

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่  
เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์

ปริญญาบัตร

ของ

นางวาทิตตรีหญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

พฤษภาคม 2545

ลิขสิทธิ์นี้เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๖๑๐.๗๓๖๕

๓๓๖๙ ๗

๘.๓

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่  
เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ

บทคัดย่อ

ของ

นางวาทิตตรีหญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน

๓-๔ ส.ย. ๒๕๔๕

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

พฤษภาคม ๒๕๔๕

๓๓๖๙๒๐

นาวาอากาศตรีหญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน . (2545). *การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ*. ปริญญาโท กศ.ศ. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ ชิตพงศ์ , ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต , รองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี ภาษา.

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งส่งเสริมความสามารถการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน ด้วยวิธีการผสมผสานเนื้อหาวิชาพร้อมกับรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น และทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชาดังกล่าวการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 4 แนวทาง คือ 1) ศึกษาตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล 3) ศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ 4) วิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาล จากการศึกษาในขั้นนี้ผู้วิจัยนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณคือ รูปแบบประสานวิธีคิดเชิงพุทธ (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies : Co-CIBS) ซึ่งประกอบ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตั้งสติมั่น ขั้นช่วยกันรวบรวม ขั้นร่วมกันรับรู้ และขั้นหมั่นดูแลหา...นำพาสู่ผล

**ขั้นตอนที่ 2** การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี โดยจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co- CIBS และผ่านการตรวจสอบคุณภาพของร่างหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ทั้งในด้านความสอดคล้องของหลักสูตร รวมทั้งความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

**ขั้นตอนที่ 3** การนำหลักสูตรไปใช้ และตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร กับนักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ จำนวน 51 คน ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โดยใช้การทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) พบว่า 1) ด้านความรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 68.36 สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60) และความรู้ด้านเนื้อหาภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ พบว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจากการประเมินผลงานของผู้เรียนภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 รวมทั้งจากการประเมินตนเอง และจากการประเมินของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่ม ภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ภายหลังเรียนผู้เรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.78) เกือบเคียงกับความคิดเห็นของอาจารย์ที่ร่วมสอน (3.77) 3) ด้านหลักสูตร พบว่าผู้เรียนเห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 ครั้ง ในระดับมาก (3.67 - 3.93) สูงกว่าเกณฑ์ และเมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นดังกล่าว พบว่าความคิดเห็นภายหลังเรียนครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 มากกว่าครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ ส่วนความคิดเห็นของอาจารย์ที่ร่วมสอน พบว่าเห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนภายหลังการสอนทั้ง 3 ครั้ง ในระดับมาก (4.28 -4.32) สูงกว่าเกณฑ์

**ขั้นตอนที่ 4** การประเมินผล และการแก้ไขหลักสูตร จากการนำหลักสูตรไปใช้ พบว่าหลักสูตร

รายวิชาที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นนำหลักสูตรไปปรับปรุงแก้ไขโดยพิจารณาตามข้อเสนอแนะจากทีมอาจารย์ที่ร่วมสอน และผู้เรียนระหว่างดำเนินการทดลอง เพื่อให้ได้หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์คุณภาพฉบับสมบูรณ์สามารถนำไปใช้ได้ต่อไป และสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์คุณภาพในรายวิชาการพยาบาลต่อไป

THE DEVELOPMENT OF ADULT NURSING COURSE  
FOR ENHANCING CRITICAL THINKING

AN ABSTRACT

BY

SQUADRON LEADER PATRAPORN PATRAYOTIN

*Presented in partial fulfillment of the requirements*  
for the Doctor of Education degree in Curriculum Research and Development  
at Srinakharinwirot University

May 2002

Squadron Leader Patraporn Patrayotin. (2002). *THE DEVELOPMENT OF ADULT NURSING COURSE FOR ENHANCING CRITICAL THINKING*. Dissertation, Ed.D. (Curriculum Research and Development). Bangkok : Graduate School, Srinakarinwirot University.  
Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr. Somboon Chitapong, Dr. Choosak Khampalikit, Assoc. Prof. Dr. Yuwadee Luecha.

The objective of this study was to develop an Adult Nursing Course for enhancing the critical thinking ability of nursing students by infusion of content within the teaching model developed by the researcher, including a test of curriculum efficacy. Processes of curriculum development in Adult Nursing Course were divided into four stages as follows :

First stage, the study and analysis of conceptual background data, which were divided into four ways: 1) reviewing literature 2) studying the opinions of nurse instructors 3) studying the opinions of professional nurses 4) analyzing of the Royal Thai Air Force Nursing Curriculum, teaching – learning process in Adult Nursing subjects and the opinions of nursing students. The researcher developed a model of teaching for enhancing critical thinking, Co-CIBS (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies) which was composed of four steps of instruction - Full consciousness , Gathering data together , The perception and creation of concepts , Inquiry ...for goal attainment.

Second stage, curriculum development was formulated in Adult Nursing Course . The subject content concerning Gynecological and Reproductive organ problems was appropriately organized to Co-CIBS teaching model which was approved by five experts regarding congruence, suitability and feasibility of the curriculum elements.

Third stage, including curriculum implementation and testing of curriculum efficacy. This stage determined by implementing the developed curriculum with 51 sophomores, during the second semester of the 2001 academic year, using one group pretest-posttest design. It was found that :

**1) Knowledge**, the percentage mean scores achievement 68.36 above the criteria (60 %). The scores of knowledge after the experiment were more than before the experiment and statistically significant at .01 level. **2) Critical thinking ability**, post critical thinking ability scores reflected from paperwork were higher than pre studying ( $p < .01$ ). Nursing students self and peer appraisal critical thinking ability in group working after the experiment were more than before the experiment and statistically significant at .01 level. Nursing students' critical thinking ability as a whole, appraised by themselves and instructors were nearly the same at a high level (3.78 and 3.77 respectively). **3) Curriculum** , nursing students' opinions toward teaching - learning process in this program was at a high level (3.67-3.93) above the criteria and increased in the second and third sessions ( $p < .05$  and  $p < .01$  respectively) . In addition, the participated instructors' opinions toward teaching - learning process after three times of teaching were at a high level (4.28-4.32) above the criteria.

Fourth stage, curriculum evaluation and implementation, it was found that the implementing curriculum has reached every setting criteria. The final Adult Nursing Course was determined to improve according to the suggestions of the participating instructors and students during the trial session for more efficiency. The Adult Nursing Course to enhance critical thinking would be employed as the guideline for the other nursing subjects.

ปริญญาโทฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุน  
จาก  
ทบวงประมาณแผ่นดิน



ปริญญานิพนธ์

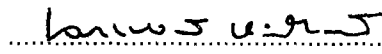
เรื่อง

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่  
เพื่อส่งเสริมความคิดวิจารณ์ญาณ

ของ

นาวาอากาศตรีหญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน

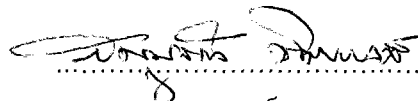
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

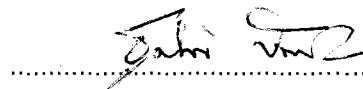
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพรณี หะวานนท์)

วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2545

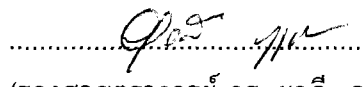
คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธาน

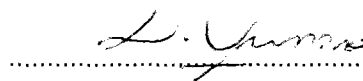
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ ชิตพงศ์ )

.....กรรมการ

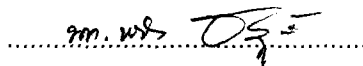
(อาจารย์ ดร. ชุตักดี ชัมภลิจิต)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ยวดี ภาษา)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์ ดร. มนัส บุญประกอบ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(นาวาโทหญิง ดร. ชนพร แยมสุดา ร.น.)

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ เอาใจใส่ และการสละเวลาอันมีค่ายิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต และรองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี ภาษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจจนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ได้แก่ อาจารย์ ดร. มนัส บุญประกอบ และ นาวาโทหญิง ดร. ธนพร แยมสุดา รน. ที่ท่านกรุณาให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ช่วยให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า ในการเป็นวิทยากรสัมมนาเชิงปฏิบัติการ รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลีอนุชวิชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ ศลโกสม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร รองศาสตราจารย์ ดร.ณิ ชุณหะวัณ และ นาวาโทหญิง ดร. ธนพร แยมสุดา รน. ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพร่างเอกสารหลักสูตร และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ผู้บังคับการวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และขอขอบพระคุณคณาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ และพยาบาลโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช รวมทั้งขอขอบคุณนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และ 3 ปีการศึกษา 2544 ทั้ง 3 สถาบันที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ และการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ นาวาอากาศเอกหญิง พรรณิการ์ นุตยะสกุล นาวาอากาศโทหญิง ดร. สุพิศ ประสพศิลป์ นาวาอากาศโทหญิง ดร. ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริยุภา พูลสุวรรณ นาวาอากาศตรีหญิงบังอร ฤทธิ์อุดม คุณสาธิตา เมธนาวิณ นาวาโทหญิง สุพรรณรัตน์ ราชวงศ์ รน. และเรืออากาศเอกหญิง อัญชลี ศรีโกคา รวมทั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนให้กำลังใจในทุกๆด้าน ช่วยให้ผู้วิจัยทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณเพื่อนๆ นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร รุ่นที่ 13 ที่เป็นกำลังใจให้กันและกันเสมอมา

คุณประโยชน์ และคุณความดีของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศเป็นผลบุญกุศลแด่ท่าน พลอากาศเอก ชำนาญ ภัทรโยธิน และคุณเปราณี ภัทรโยธิน บิดา-มารดา ผู้ล่วงลับ

นาวาอากาศตรีหญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	11
ความสำคัญของการวิจัย.....	11
ขอบเขตของการวิจัย.....	11
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
แนวคิดเกี่ยวกับการคิด.....	17
ความคิดเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญา.....	19
แนวคิดเกี่ยวกับความคิดวิจารณ์.....	21
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดและความคิดวิจารณ์.....	23
แนวคิดของกลุ่มจิตมิติ.....	23
แนวคิดตามทฤษฎีเพียเจต์.....	27
แนวคิดทฤษฎีการประมวลข้อมูล.....	31
แนวคิดของเอนนิส.....	33
แนวคิดของบลูม.....	36
แนวคิดของเบอร์เกอร์.....	45
แนวคิดของสตีเวอร์.....	46
แนวคิดของทีศนา แซมมณี และคณะ.....	49
แนวทางการพัฒนาการคิดและการคิดวิจารณ์.....	57
แนวคิด และ วิธีการสอนความคิดรวบยอด.....	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนความคิดรวบยอด.....	68
แนวทางการสอนแบบสืบสวนสอบสวน.....	70
แนวทางการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	75
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	79
แนวคิดวิธีสอนเกี่ยวกับการคิดแบบโยนิโสมนสิการ.....	80
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามแนวพุทธศาสนาและโยนิโสมนสิการ.....	92
ความสามารถและคุณลักษณะของผู้มีความคิดวิจารณ์.....	94
แนวทางในการประเมินความคิดวิจารณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	99
แบบทดสอบเอ็ม อี คิว หรือแบบสอบอัตนัยประยุกต์.....	105
แนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาล.....	107
แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล.....	112
การคิดวิจารณ์กับการพยาบาล.....	114
ความสำคัญของการคิดวิจารณ์ต่อวิชาชีพพยาบาล.....	116
ความสำคัญของการคิดวิจารณ์กับการศึกษาพยาบาล.....	123
งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาพยาบาลกับการคิดวิจารณ์.....	124

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2	
แนวคิดการพัฒนาหลักสูตร.....	132
แนวคิดของหลักสูตรรายวิชา.....	133
ปรัชญาการศึกษาที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา.....	136
แนวคิดหลักสูตรมุษยนิยม.....	137
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร.....	138
การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของไทเลอร์.....	138
การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของทาบา.....	141
แนวทางการพัฒนาหลักสูตร.....	142
ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตรรายวิชา.....	147
หลักสูตรการศึกษาพยาบาลศาสตร์.....	156
หลักสูตรพยาบาลศาสตร์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ.....	160
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	163
แนวทางการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา.....	164
แนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอน.....	167
การปรับปรุงในรูปแบบการสอน Co-CIBS.....	175
3 วิธีดำเนินการวิจัย	177
ขั้นเตรียมการ .....	184
ขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร.....	186
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล.....	186
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา.....	189
ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร.....	193
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร.....	204
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	205
ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาและผลของขั้นตอนการเตรียมการ.....	205
ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	210
ส่วนที่ 3 ผลการพัฒนาหลักสูตร.....	226
ส่วนที่ 4 ผลการนำหลักสูตรไปใช้และผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร.....	230
ส่วนที่ 5 ผลการประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร.....	247
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	249
สรุปผลการวิจัย.....	252
อภิปรายผลการวิจัย.....	257
ข้อเสนอแนะ.....	265

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	267
ภาคผนวก.....	287
ภาคผนวก ก.....	288
ภาคผนวก ข.....	304
ภาคผนวก ค.....	318
ภาคผนวก ง.....	626
ภาคผนวก จ.....	653
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	657

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1. สรุปแนวความคิดเกี่ยวกับการคิดและการคิดวิจารณ์.....	55
2. แสดงผลงานวิจัยที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเพื่อพัฒนาความคิด.....	72
3. ความสามารถและคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณ์.....	95
4. แสดงทักษะการคิดวิจารณ์ที่ใช้ตลอดกระบวนการพยาบาล.....	118
5. แสดงทักษะและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล.....	119
6. สรุปวิธีการสอนและขั้นตอนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณ์ในนักศึกษา พยาบาล.....	129
7. แสดงขั้นตอนการสอนและทักษะการคิดวิจารณ์ที่ส่งเสริมให้เกิดขึ้นในผู้เรียน.....	172
8. แสดงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ ของนักศึกษาพยาบาล.....	179
9. แสดงข้อมูลพื้นฐานอาจารย์ที่สอนวิชาการพยาบาลด้านการพัฒนาหลักสูตร.....	206
10. จำนวนและร้อยละความต้องการของอาจารย์พยาบาลในด้านการพัฒนาหลักสูตร.....	207
11. จำนวน ร้อยละ อาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับแนวคิดการบริหารหลักสูตรรายวิชาและ ปัญหาในการนำหลักสูตรไปใช้.....	208
12. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล ต่อการจัดการประชุมสัมมนาวิชาการ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการ คิดวิจารณ์.....	209
13. จำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับหมวดวิชาที่สอน การตั้ง วัตถุประสงค์ รูปแบบการสอน ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไขรวมทั้งความจำ เป็นในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์.....	215
14. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความคิดเห็นระดับความสามารถการคิด วิจารณ์โดยรวมและรายด้านโดยแบ่งเป็น ความสามารถการคิดวิจารณ์ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์.....	217
15. จำนวน ร้อยละ ของข้อมูลพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความ จำเป็นในการคิดในการคิดวิจารณ์ของพยาบาลวิชาชีพ ระดับความสามารถในการ คิดวิจารณ์ของพยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาใหม่ (ช่วง 1-2 ปี) รวมทั้ง ปัญหาและแนวทางแก้ไข.....	218
16. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับระดับความ สามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ของพยาบาลวิชาชีพที่จบใหม่ (ช่วง 1-2 ปี) โดยรวมและจำแนกรายด้าน.....	221
17. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ 1 และ 2 ของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 .....	225

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
18. แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมทั้งจำนวนผู้เรียนในแต่ละช่วงคะแนน.....	236
19. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในระยะก่อนและหลังเรียนโดยใช้ Paired t – test.....	236
20. เปรียบเทียบคะแนนระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์จากกรณีศึกษาจากการประเมินผลงานในช่วงระยะก่อนเรียนกับผลงานหลังเรียนโดยใช้ Paired t – test.....	237
21. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ ขณะทำงานกลุ่มจากการประเมินตนเอง ระยะก่อนเรียนและประเมินโดยเพื่อนในกลุ่มหลังเรียน 3 ครั้ง รวมทั้งค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์โดยรวมภายหลังเรียนจากการประเมินตนเองและประเมินโดยครูผู้สอน.....	238
22. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความสามารถการคิดวิจารณ์โดยรวมและจำแนกด้านความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ภายหลังเรียน จากผู้เรียนประเมินตนเองและครูผู้สอนประเมิน....	239
23. จำนวน ค่าร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็นภายหลังการเรียนจากการประเมินตนเองและจากครูผู้สอน.....	240
24. ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบคะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนภายหลังการเรียนชุดวิชาย่อยทั้ง 3 ครั้งโดยใช้ Paired t – test...	242
25. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนจากการประเมินภายหลังเรียนการสอนทั้ง 3 ครั้ง.....	242
26. จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปและในแต่ละขั้นตอนของ Co-CIBS รวมทั้งองค์ประกอบในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นและแนวทางแก้ไข.....	243

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. โครงสร้างทางเขาวนปัญญาของกิลฟอร์ด.....	26
2. แสดงแผนภูมิสรุปทฤษฎีทางสติปัญญาของเพียเจต์.....	31
3. แผนภูมิโครงสร้างทฤษฎีเขาวนปัญญาสามศรของสแตร์นเบิร์ก.....	33
4. รูปแบบกระบวนการแก้ไขปัญหของซันนำไปใช้ของบลูม (Bloom).....	39
5. ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดวิจารณ์ญาณกับความคิดสร้างสรรค์.....	46
6. รูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน.....	50
7. กรอบความคิดเกี่ยวกับการคิด.....	53
8. แสดงกระบวนการศึกษาโดยมีสัมมาทฤษฎีเป็นแกนนำ.....	81
9. กระบวนการรับรู้ เกิดเหมือนกันทั้งรับรู้จากภายนอกหรือรับรู้พิจารณาในใจ.....	82
10. แสดงสภาพจิตหรือองค์ธรรม ที่เป็นตัวแสดงบทบาทสำคัญของกระบวนการธรรม แห่งปัญญา.....	82
11. แสดงการตัดตอนของโยนิโสมนสิการไปสู่หนทางแก้ปัญห.....	83
12. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัมมาทฤษฎี กับปรโตโฆสะ โยนิโสมนสิการและการแก้ปัญห.....	84
13. แสดงให้เห็นกระบวนการทำงานของโยนิโสมนสิการและโยนิโสมนสิการ.....	84
14. แสดงความเกี่ยวข้องของสติในกระบวนการคิดหรือหยุดยั้ง.....	87
15. แสดงหลักการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิด.....	102
16. ความสัมพันธ์ของการคิดวิจารณ์ญาณกับกระบวนการพยาบาล .....	117
17. ระบบการพัฒนาหลักสูตร.....	139
18. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์.....	141
19. รูปแบบพัฒนาหลักสูตรของทาบ.....	143
20. แสดงภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางการศึกษาของไทเลอร์.....	154
21. แสดงโครงสร้างหลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ.....	162
22. กรอบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ของนักศึกษาพยาบาล.....	165
23. แสดงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ .....	166
24. แสดงแผนภูมิอย่างง่ายของรูปแบบการสอน Co-CIBS.....	169
25. แสดงแนวคิดและขั้นตอนของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ.....	170
26. แสดงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ..... ของนักศึกษาพยาบาลในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2.....	178
27. รูปแบบการทดลองในการนำหลักสูตรไปใช้.....	193
28. แสดงแผนภูมิของเนื้อหาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชูติวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มี ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรีจัดเนื้อหาในรูปแบบความคิดรวบยอด .....	224



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคข่าวสารข้อมูลดังเช่นในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ทั้งในด้านบวกและด้านลบ กล่าวคือ ในด้านบวกช่วยทำให้คนไทยมีความตื่นตัวที่จะพยายามพัฒนา ปรับปรุงตนเอง เพื่อให้ตนเองและประเทศชาติสามารถยืนหยัดอยู่ในเวทีโลกได้ รวมทั้งมีโอกาสที่จะได้รับ ข่าวสารข้อมูล เทคโนโลยีที่จะสามารถเลือกนำมาพัฒนาปรับปรุงประเทศได้ ส่วนในด้านลบที่ส่งผลให้เห็น อย่างชัดเจนในขณะนี้คือ ปัญหาทางด้านวิกฤตสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ ที่เป็น ปัญหาในรูปแบบใหม่ อันเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากสังคมไทยปรับตัวไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งการปรับตัวดังกล่าวหมายถึง การใช้ปัญญาเลือกอนุรักษ์ รับหรือปฏิเสธ (ประเวศ วะสี. 2539 : 1) สอดคล้องกับ พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต. 2540 : 9 – 10) ที่แบ่งบุคคลในสังคมยุคใหม่ที่เต็มไปด้วยกระแส แห่งข่าวสารข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงออกเป็น 3 ประเภท ประเภทแรกคือ พวกที่ตามข้อมูลข่าวสารได้ทัน แต่ไม่สามารถรู้เท่าทันข่าวสารที่ได้รับ บุคคลประเภทนี้จัดเป็นปัญหาของสังคมปัจจุบัน บุคคลประเภทที่สอง คือพวกที่มีปัญญา รู้เท่าทัน ทำให้สามารถตั้งหลักและดำรงอยู่ท่ามกลางกระแสของข่าวสารข้อมูลได้ ประเภท สุดท้ายคือ พวกที่อยู่เหนือกระแส คือสามารถนำเอาข่าวสารข้อมูลที่ได้รับ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่าง แท้จริง สามารถจัดการกับการเปลี่ยนแปลงและเดินไปในทิศทางใหม่ที่ต้องการ ดังนั้นบุคคลที่พึงปรารถนาใน สังคมยุคนี้จึงควรเป็นบุคคลที่จัดอยู่ในประเภทที่ 2 เป็นอย่างน้อย หรือประเภทที่ 3 คือสามารถรับรู้ข่าวสารได้ อย่างเท่าทันหรือรู้จักรับ และใช้ข่าวสารข้อมูลให้เกิดประโยชน์ รวมทั้งสามารถแสวงหาและเข้าถึงข้อมูลได้

สาเหตุหนึ่งของการที่บุคคลในสังคมไม่สามารถปรับตัวได้ทันนั้น เกิดจากการศึกษาไทยไม่ได้ เตรียมคนให้สามารถเผชิญกับยุคสมัยแห่งการเปลี่ยนแปลง ทำให้สังคมไทยเกิดความอ่อนแอ มีความขัดแย้ง และเกิดภาวะวิกฤตขึ้นในสังคม (ประเวศ วะสี. 2541 : 21) แม้การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาก็ไม่ สามารถปรับเปลี่ยนหรือขยายได้ทัน ซึ่ง จรัส สุวรรณเวลา (2541 : 1 – 2) กล่าวถึงการจัดการศึกษาในระดับ อุดมศึกษาว่ามีสภาพวิกฤตถึง 4 ด้าน คือ ด้านคุณภาพ ด้านความตรงเป้าตรงปัญหา ด้านความเสมอภาค และด้านความสามารถในการแข่งขันของชาติ สำหรับในด้านคุณภาพพบว่า ยังไม่สามารถสร้างปัญญาระดับ ลึกให้กับผู้เรียนได้ เช่นความสามารถในการมีวิจารณญาณ การเลือกเชื่อในสิ่งที่ควรเชื่อ การใช้กระบวนการ แสวงหาความรู้ หรือการวิจัยยังมีอยู่น้อย ขาดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ บัณฑิตที่จบการศึกษามีจำนวนมาก แต่หาบัณฑิตได้น้อย ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินผลการศึกษาในช่วง แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติในฉบับแรกต่อเนื่องจนถึงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) พบว่า ประเด็นปัญหา หลักในด้านคุณภาพการจัดการศึกษาทั้งด้านกระบวนการเรียนการสอน การวัดประเมินผล และการคัดเลือก เข้าศึกษาต่อ ไม่เอื้ออำนวยให้เด็กได้พัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ความรู้ความสามารถของเด็กไทย อ่อนทั้งด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์อย่างมีเหตุผล และความคิดสร้างสรรค์ การเรียนมัก เน้นการถ่ายทอดมากกว่าพัฒนาความสามารถในการแสวงหาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ หรือการแก้ปัญหา รวมทั้งหลักสูตร และเนื้อหาวิชาที่ไม่พร้อมที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เข้ากับโลกยุคใหม่ได้ (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ. 2539 : 52-53)

การจัดการศึกษาในปัจจุบัน จึงให้ความสำคัญของการพัฒนาปัญญาของคนในสังคม โดยเห็นถึงความเข้มแข็งทางปัญญาของบุคคลในสังคม คือ กุญแจ นำไปสู่การจัดระบบของการดำรงชีวิตให้อยู่ร่วมกันได้อย่างสมดุลในสถานการณ์ใหม่ ด้วยการจัดให้มีการปฏิรูปการศึกษา (ประเวศ วะสี. 2539 : 1-3) รวมทั้งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544 (สุพล ด้วยตั้งใจ (สุขศรีมั่งมี) และคณะ. 2540 : 9,11) และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2539 : 24-25) มุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพของคน ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา รวมทั้งกำหนดการศึกษาไทยที่พึงประสงค์ในอนาคต มุ่งพัฒนาให้คนไทยมีคุณลักษณะ "มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี" คือเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ รู้จักการคิดวิเคราะห์ให้เหตุและผลเชิงวิทยาศาสตร์ มีความคิดรวบยอด มีจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมทั้งมีวินัยในตนเองและมีความรู้ความสามารถ ตลอดจนทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกยุคโลกาภิวัตน์ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในมาตรา 6 กำหนดให้จุดมุ่งหมายการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มาตรา 22 เน้นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติ และเติมเต็มตามศักยภาพ โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และมาตรา 24 ด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ดำเนินถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นฝึกทักษะ กระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์นำความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา รวมทั้งให้จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 5,12-14) แสดงให้เห็นถึงนโยบายของรัฐที่เน้นการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาปัญญาของบุคคลในสังคมอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อให้สามารถจัดการกับภาวะวิกฤติต่างๆ ด้านที่เกิดขึ้นในสังคม

สำหรับความสามารถในการใช้ปัญญาปรับตัวให้เหมาะกับยุคข่าวสารข้อมูลที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา บุคคลจำเป็นต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เลือกเชื่อและทำสิ่งต่างๆ อย่างมีเหตุผล สามารถแยกแยะสิ่งต่างๆ ที่เป็นความจริงจากสิ่งไม่จริง แยกสิ่งที่เป็นคุณหรือโทษ รวมทั้งความสามารถในการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ ความสามารถในการคิดเหล่านี้รวมเรียกว่า การคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่ง เอนนิส (Ennis. 1989 ; citing Ennis.1987. *Teaching for Thinking*. p.9-26) ให้ความหมายของ การคิดวิจารณ์ญาณว่า เป็นการคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ เชื่อ หรือกระทำบางสิ่งบางอย่าง ส่วน กรอส ทาคาซาวา และ โรส (Gross, Takazawa & Rose. 1987 : 318) ให้ความหมายว่า เป็นการคิดที่มีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันระหว่างการคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการคิดตัดสินใจ และ สตีเฟลอร์ (Schiever.1991 : 5,15) จัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณไว้ในระดับที่ใช้กลวิธีการคิดที่มีความซับซ้อน (Complex thinking strategies) ซึ่งต้องใช้ทักษะความสามารถในการคิด (Enable skills) ร่วมกับความรู้ และประสบการณ์ ตลอดจนวุฒิภาวะของบุคคลนั้นๆ ด้วย จากความหมายและลักษณะดังกล่าว การคิดวิจารณ์ญาณจึงเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษา รวมทั้งเป็นคุณสมบัติที่พึงปรารถนาในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ซับซ้อน เต็มไปด้วยปัญหา และบุคคลจำเป็นต้องตัดสินใจอยู่เสมอ (ทิตนา แคมมณี. 2537 : 23) ดังนั้นการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในด้านการคิดวิจารณ์ญาณให้มีเพิ่มมากขึ้นในผู้เรียนจึงนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญ รวมทั้งมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมปัจจุบัน

สำหรับแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิด (Thinking skills) ของผู้เรียนนั้น แบรินด์ท์ (Brandt. 1984 : 3) กล่าวถึงข้อสรุปของการประชุมที่วิงสเปรด (Wingspread Conference Center in Racine, Wisconsin) โดยมีผู้ได้เข้าร่วมประชุมจากประเทศต่างๆ รวม 60 คน เพื่อสรุปแนวทางการสอนที่ส่งเสริม

ทักษะการคิดรวม 3 แนวทาง คือ 1) การสอนเพื่อให้คิด (Teaching for thinking) เป็นการสอนเนื้อหาโดยใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริมให้มีความสามารถในการคิดของผู้เรียน 2) การสอนในเรื่องการคิด (Teaching of thinking) เป็นการสอนเกี่ยวกับทักษะการคิดโดยเฉพาะ และ 3) การสอนเกี่ยวกับกระบวนการคิด (Teaching about thinking) เป็นการสอนให้ผู้เรียนรับรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเองที่เรียกว่า ทักษะการคิดเมตาคอกนิชัน (Meta-cognitive skill) ซึ่ง แบรินด์ (Brandt. 1984: 3) ให้ข้อคิดเห็นว่า หลักสูตรที่สมบูรณ์ที่สุดควรมีทั้ง 3 รูปแบบรวมกัน นอกจากนี้มีข้อคำถามเกิดขึ้นว่า ควรจัดการเรียนการสอนทักษะการคิดแบบแยกต่างหาก หรือจัดอยู่ในการเรียนการสอนปกติในห้องเรียน คำถามดังกล่าวยังเป็นข้อถกเถียงตามความเชื่อหรือแนวคิดที่ต่างกัน ซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษาเพื่อค้นหาความเหมาะสมต่อไป

จากการศึกษาของ กลเซอร์ (Glaser. 1984: 95-96) เอนนิส (Ennis. 1989: 4 -5) โฟการ์ทีและแมคทิกซ์ (Fogarty & McTighe. 1993: 8-10) ที่ทำการศึกษารวบรวมและแยกให้เห็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายส่งเสริมการคิด และการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มได้แก่

1. กลุ่มที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดโดยไม่สนใจเนื้อหาวิชา (General approach) โดยสอนแยกออกจากเนื้อหาวิชา หรือหลักสูตรตามปกติ เช่น หลักสูตรของวิมเบย์และลอคเฮด (Wimbey & Lochhead. 1980) ชื่อหลักสูตร " Problem Solving and Comprehension: A Short Course in Analytical Reasoning." (Glaser. 1984 : 95) หลักสูตรของฟูเออร์สไตน์ และคณะ (Feuerstein, et al. 1980) ชื่อหลักสูตร " Instrumental Enrichment : An Intervention Program for Cognitive Modifiability " และหลักสูตรของ เดอ โบโน (De Bono. 1983) ชื่อหลักสูตร CoRT (Cognitive Research Test) (Glaser. 1984 : 95; Fogarty & McTighe. 1993 : 8) เป็นต้น

2. กลุ่มที่สอนทักษะการคิดรวมไปกับการสอนเนื้อหาวิชา (Subject- matter instruction) ซึ่งยังแบ่งออกเป็นรูปแบบย่อยอีก 3 รูปแบบ (Ennis. 1989 : 5) ได้แก่

2.1 การสอนเนื้อหาและการคิดวิจารณ์ญาณร่วมกัน โดยสนับสนุนให้คิดวิจารณ์ญาณในเนื้อหาวิชา และแสดงให้เห็นหลักการคิดวิจารณ์ญาณโดยทั่วไป (General principle of critical thinking) ทั้งด้านคุณลักษณะ และความสามารถ (Disposition and ability) อย่างชัดเจน เรียกว่า รูปแบบผสมผสาน (Infusion) เช่น หลักสูตรของกลเซอร์ (Glaser. 1984, 1985) และของเรสนิก (Resnick. 1987)

2.2 การสอนเนื้อหาและการคิดวิจารณ์ญาณร่วมกัน เช่นเดียวกับ 2.1 แต่ไม่แสดงให้เห็นหลักการคิดวิจารณ์ญาณโดยทั่วไป ทั้งด้านคุณลักษณะและความสามารถให้เห็นอย่างชัดเจน เรียกว่า รูปแบบหลอมรวม (Immersion) ได้แก่ หลักสูตรของแมคเพค (McPeck. 1981) และหลักสูตร " Philosophy for children" ของลิปแมน ชาร์ป และออสแคนยาน (Glaser. 1984 : 96 ; citing Lipman, Sharp & Oscanyan. 1980. *Philosophy in classroom.*)

2.3 เป็นการสอนหลักสูตรแยกต่างหากโดยสอนทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ (General approach) ร่วมกับการสอนในรูปแบบ 2.1 หรือ 2.2 เรียกว่า รูปแบบผสม (Mix approach) เช่นหลักสูตรของ เอนนิส (Ennis. 1985) สเติร์นเบิร์ก (Sternberg. 1987) นิคเกอร์สัน (Nickerson. 1988) รวมทั้งหลักสูตรของเปอร์กินส์และโซโลมอน (Perkins & Solomon. 1989) เป็นต้น (Ennis. 1989 : 5)

3. กลุ่มที่เกิดขึ้นโดยใช้หลักสูตร ประเภทที่ 1 และ 2 เป็นพื้นฐาน เป็นกลุ่มที่ต้องการความคิดที่เป็นนามธรรม (Mindful abstraction) เพื่อนำไปใช้ และเพื่อการถ่ายโยงการเรียนรู้ โดยมีรากฐานการคิดไตร่ตรองแบบเมตาคอกนิชัน (Metacognitive reflection) ซึ่งมีการประเมินตนเอง (Self assessment) และการปรับปรุงตนเอง (Self-adjustment) เช่นแนวความคิดของ ฟลาวเวล (Flavell. 1977) โฟการ์ที และเบลแลนคา

(Fogarty & Bellanca, 1991) เป็นต้น (Fogarty & McTighe, 1993 : 7-12)

จากการจัดกลุ่มแยกประเภทให้เห็นในลักษณะดังกล่าวข้างต้น พบว่าเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และใกล้เคียงกับผลสรุปของการประชุมที่วังสเปรดทั้ง 3 รูปแบบดังกล่าวข้างต้น โดยมีจุดแยกในเรื่องของเนื้อหาที่สอน และการจัดการเรียนการสอนที่แยกต่างหาก หรือสอนรวมอยู่ในหลักสูตรปกติ

ในประเทศไทยหลักสูตรการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดมี 3 แนวทาง (ทิตนา ขัมมณี และคณะ, 2540 : 50 – 53) ซึ่งมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับแนวทางที่กล่าวข้างต้น ได้แก่

1. การสอนเพื่อพัฒนาการคิดโดยตรง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จ หรือบทเรียน/กิจกรรมสำเร็จรูป
2. การสอนเนื้อหาสาระโดยใช้รูปแบบ หรือกระบวนการสอนที่เน้นพัฒนากระบวนการคิด ซึ่งมีผู้พัฒนารูปแบบต่างๆไว้มากมาย
3. การสอนเนื้อหาสาระโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิด ลักษณะ และกระบวนการคิดในกิจกรรมการเรียนการสอน

สำหรับในแนวทางแรกเป็นการพัฒนาทักษะการคิด ส่วนแนวทางที่ 2 และ 3 เน้นในเรื่องของเนื้อหาสาระที่สอนแต่ต่างกันตรงวิธีการ กล่าวคือในแนวทางที่ 2 เน้นรูปแบบวิธีการเฉพาะที่ครูเลือกนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการคิด แล้วปรับให้เข้ากับเนื้อหาที่ต้องการสอน ส่วนแนวทางที่ 3 คือครูปรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อมุ่งพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียนโดยเน้นเนื้อหาสาระและความสามารถในการคิดที่ครูเห็นว่าจำเป็น และต้องการส่งเสริมให้เกิดมีขึ้นในผู้เรียน

อย่างไรก็ตามการจัดการศึกษา จำเป็นต้องคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของแต่ละหลักสูตรเป็นสำคัญ และสำหรับจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นหลักสูตรวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา มุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อให้พยาบาลสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของวิชาชีพ รวมทั้งสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (สภาการพยาบาล, 2541 : 12, 23) นอกจากนี้ พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์ (2540 : 65, 73) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการศึกษาพยาบาลของไทยในยุคปฏิรูปการศึกษาที่จะดำเนินการต่อไปในศตวรรษที่ 21 ว่าควรมีจุดมุ่งหมาย นอกเหนือจากการจัดการศึกษาวิชาชีพทั่วไปคือ ในด้านการเป็นผู้นำในด้านการจัดการศึกษาพยาบาล และความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติ ในส่วนของการจัดการศึกษาควรมีจุดมุ่งหมายในระดับลึกถึงขั้นสามารถประกอบอาชีพได้อย่างอิสระ สามารถก้าวทันโลกด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิตและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างผสมผสานกับสิ่งแวดล้อมในทางสร้างสรรค์ เพื่อให้สถาบันการศึกษาพยาบาลของไทยเป็นสังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้ รวมทั้งเสนอว่าการสร้างหลักสูตรใหม่ในสาขาพยาบาลศาสตร์ ต้องพิจารณาหลายประเด็น ได้แก่ การใช้รูปแบบทางการพยาบาล (Nursing model) การสร้างความเป็นสากลทั้งในด้านภาษาและเทคโนโลยี รวมทั้งมุ่งสร้างการคิดวิจารณ์ญาณและความเข้มแข็งทางปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับ พาวโลวิช (กมลรัตน์ ตักดีสมบูรณ์, 2544 : 23-28 แปลคำบรรยายของ พาวโลวิช - Pavlovich, 2000) ที่กล่าวถึงแนวโน้มการศึกษาพยาบาลในอนาคต ได้กล่าวถึงการคิดวิจารณ์ญาณว่าเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาพยาบาล โดยมองว่าการคิดวิจารณ์ญาณเป็นมากกว่าการแก้ปัญหา และช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมองปัญหาด้วยมุมมองใหม่ที่สร้างสรรค์ หรือมองสถานการณ์ด้วยมุมมองหลายมิติ จึงเห็นได้ว่าในด้านการจัดการศึกษาพยาบาลมีความตื่นตัว และเห็นความสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในด้านการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นวิถีทางหนึ่ง que ผู้เรียนสามารถใช้ในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนในต่างประเทศที่จัดว่าเป็นผู้นำทางด้านการศึกษาพยาบาลบางประเทศ เช่น สภาการพยาบาลของประเทศสหรัฐอเมริกา เห็นความจำเป็นและความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณ โดยกำหนดให้รวมการ

ประเมินการคิดวิจารณ์ญาณเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผล(Outcome) ของการศึกษาพยาบาล และผลการประเมินต้องสะท้อนทักษะของผู้เรียนทั้งในด้านการคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผล การแสวงหาความรู้ การวิจัย (Research) และการตัดสินใจ (Decision making) ที่เกี่ยวข้องกับสาขาการพยาบาล รวมทั้งใช้การประเมินการคิดวิจารณ์ญาณในการรับรองหลักสูตรพยาบาลทั้งในระดับปริญญาตรี และหลักสูตรทางการพยาบาลในระดับที่สูงกว่า (Vaughan-Wrobel, O'Sullivan & Smith. 1997: 485 ; citing National League for Nursing. 1992. *Criteria and guidelines for the evaluation of baccalaureate and higher degree programs in nursing.*)

นอกจากการจัดการศึกษาทางการพยาบาล มีความเห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณมีความสำคัญและจำเป็นต่อวิชาชีพพยาบาล รวมทั้งต้องเร่งส่งเสริมให้เกิดมีขึ้นในนักศึกษาพยาบาลแล้ว ในด้านการปฏิบัติการพยาบาล โดยธรรมชาติของวิชาชีพพยาบาลอยู่ในสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งในด้านทฤษฎี ด้านการปฏิบัติ การวิจัย การเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม ซึ่งต้องปรับเปลี่ยนไปตามกระแสที่ดำรงอยู่ในขณะนั้น การคิดวิจารณ์ญาณจะช่วยให้การตัดสินใจได้ว่าอะไรคือ สาระที่แท้จริง อะไรคือสิ่งสำคัญ และทำอย่างไรจึงจะประสบผลสำเร็จตามความต้องการ และตามจุดมุ่งหมายแห่งวิชาชีพ รวมทั้งยังสามารถช่วยให้พยาบาลสามารถใช้กระบวนการพยาบาล เพื่อค้นหาข้อสรุปที่ถูกต้อง และเชื่อถือได้อีกด้วย (Bandman & Bandman. 1995: 4) นอกจากนี้พยาบาลต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่อยู่แวดล้อมตนเองตลอดเวลาทั้งในด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ ตัวผู้ป่วย และญาติ ต้องเผชิญกับภาวะโรคที่หลากหลาย และเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเป็นเหตุให้ต้องสูญเสียอวัยวะ หรือชีวิตของผู้ป่วยได้ รวมทั้งต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ ความรู้สึก ความคาดหวังจากบุคคลรอบด้านและบางสถานการณ์ต้องเผชิญกับการตัดสินใจเชิงจริยธรรม สิ่งเหล่านี้พยาบาลจำเป็นต้องใช้การคิดวิเคราะห์ พิจารณาอย่างรอบคอบ ใช้การคิดวิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างเร่งด่วน (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. 2540 : 73; อรพรรณ ลีอนุญวัชชัย. 2543 : 8) เพื่อให้สามารถเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง และเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ จากเหตุผลดังกล่าวจึงเห็นได้ว่า การคิดวิจารณ์ญาณมีความเกี่ยวข้องและจำเป็นต่อวิชาชีพพยาบาลอย่างมาก

อย่างไรก็ตาม จากรายงานผลการศึกษาเรื่อง " การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต " โดยเก็บข้อมูลจากสถาบันการศึกษาจำนวน 31 แห่ง 4 สังกัด ได้แก่ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงกลาโหม และเอกชน พบว่าปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนยังไม่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับหลักสูตรและผู้สอน เมื่อประชุมสัมมนาเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติการพยาบาลและส่งเสริมบรรยากาศที่ทำทนายวิชาการสรุปว่า ควรฝึกให้มีการคิดวิจารณ์ญาณ ด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน จัดให้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และจากชุดการสอน (Module) โดยให้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (ตรุณี รุจกรกานต์. 2536 : 108 – 120) นอกจากนี้จากการศึกษาของ พวงเพ็ญ ชุณหพราน (2533 : บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ของสถาบันการศึกษาพยาบาล 5 แห่ง ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทบวงมหาวิทยาลัย สถาบันเอกชน กระทรวงกลาโหม และกระทรวงมหาดไทย พบว่า นักศึกษาพยาบาลจำนวนร้อยละ 34.66 มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของกลุ่มและการศึกษาของ อารมณ์ ชูดวง (2535 : บทคัดย่อ, 89) ศึกษาการสร้างแบบสอบถาม เอ็ม อี คิว เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 325 คน พบว่า นักศึกษาพยาบาลทั้งหมดไม่สามารถแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้ผ่านเกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนด และสอดคล้องกับ

การศึกษาในปัจจุบันของ สุนทรชาติ เขียวพิเชฐ และผ่องศรี เกียรติเลิศนภา (2543) รายงานผลการศึกษาของ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านกระบวนการศึกษาครบตามหลักสูตรในปีการศึกษา 2542 ของสถาบันการ ศึกษาพยาบาลทุกสังกัดจำนวน 5,793 คน พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking skills) อยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ คืออยู่ระดับปานกลาง ถึงระดับต่ำ และตั้งประเด็นคำถามว่ากระบวนการ เรียนการสอนในปัจจุบัน สามารถผลิตบัณฑิตพยาบาลให้มีทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ หรือการคิดวิจรรณ ญาณได้มากน้อยเพียงใด รวมทั้งมีวิธีการใดที่เหมาะสมในการหล่อหลอมคุณลักษณะ และสร้างทักษะการคิด วิจรรณญาณให้เกิดขึ้นในผู้เรียนได้บ้าง ซึ่งประเด็นข้อคำถามดังกล่าวผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการศึกษา พยาบาลยังจำเป็นต้องทำการศึกษาค้นคว้าต่อไป

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจรรณญาณที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ความรู้ ในด้านการศึกษาพยาบาล เพลส และเคลย์ตัน (Pless & Clayton. 1993: 425; 427)ให้ความเห็นว่า ความสามารถในการคิดวิจรรณญาณ ทางการพยาบาลเป็นโครงสร้างที่ซับซ้อน และตั้งอยู่บนพื้นฐานความเป็นเหตุเป็นผลในสาขาวิชาชีพพยาบาล และ รวมถึงความรู้ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติบนคลินิก(Clinical practice) นอกจากนี้มีการศึกษาที่ให้ผลสนับสนุนว่า นักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง หรืออยู่ในเกณฑ์ดี มีความสามารถในการคิดวิจรรณญาณสูง กว่านักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (สมสุข โถวเจริญ. 2541:113; สุรางค์ เปรื่องเดช และ วารุณี มีเจริญ. 2542: 77; จินตนา ยูนิพันธ์ และประนอม รอดคำดี. 2543: 6) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุษกร คำคง (2542: บทคัดย่อ)ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิด วิจรรณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 แต่อย่างไรก็ตาม มีงานวิจัยที่รายงานผลการศึกษาแตกต่างกันคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลไม่มีความ สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจรรณญาณ (เบญจวรรณ ศรีโยธิน. 2539: 116 – 118; ศศิธร จิตตพุทธิ. 2539: บทคัดย่อ; กนกนุช ขำภักตร์. 2539: บทคัดย่อ ; Berger. 1984: 307)

ส่วนการศึกษาความสัมพันธ์ของหลักสูตรพยาบาลกับความสามารถในการคิดวิจรรณญาณ ด้วยการ เปรียบเทียบจำนวนปีที่เรียน กับความสามารถในการคิดวิจรรณญาณให้ผลที่ไม่สอดคล้องกัน กล่าวคือ การ ศึกษาของ สมสุข โถวเจริญ (2540 : 113) พบว่าความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่สูงกว่า มีความสามารถในการคิดวิจรรณญาณสูงกว่านักศึกษาปีที่ต่ำกว่า ในขณะที่การศึกษาของ ศศิธร จิตตพุทธิ (2539 : บทคัดย่อ) พบว่าความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุตารัตน์ ไชยประสิทธิ์ (2540 : บทคัดย่อ ) พบว่า ความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 , 2 และ 3 ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่านัก ศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 มีความคิดวิจรรณญาณสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 การศึกษาดังกล่าวยังให้ผลที่ แตกต่างกัน แต่เป็นที่สังเกตได้ว่าใช้แบบวัดเดียวกัน คือ ดัดแปลงและปรับปรุงจากแบบวัดของ วัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal. 1964) ซึ่งความไม่สอดคล้องกันดังกล่าวพบในการ ศึกษาในต่างประเทศเช่นเดียวกัน ดังเช่นการศึกษาของ บาวเวินส์ และ เจอร์ฮาร์ด (Bauwens & Gerhard. 1987: 281 ) และ วอก์ฮาน-วอเบล, โอ- ซูลลิวาน และสมิธ ( Vaughan- Wrobel, O'Sullivan & Smith. 1997: 487) ศึกษาความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของนักศึกษาพยาบาลตั้งแต่แรกเข้าจนจบการศึกษาพยาบาล พบว่าความสามารถในการคิดวิจรรณญาณไม่แตกต่างกัน โดยใช้แบบวัดของ วัตสันและเกลเซอร์ ต่างจาก ผลการศึกษาของ เบอร์เกอร์ (Berger. 1984: 307) และกรอส ,ทาคาซาวา และโรส (Gross, Takazawa & Rose. 1987: 321) พบว่า ภายหลังจากเข้าเรียนหลักสูตรการศึกษาพยาบาล(หลักสูตรต่อเนื่อง) การคิดวิจรรณ ญาณของนักศึกษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น โดยใช้แบบวัดของวัตสันและเกลเซอร์เช่นเดียวกัน ความไม่สอดคล้อง

กันของงานวิจัยดังกล่าว พบในการศึกษารวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณในนักศึกษาพยาบาล จำนวน 20 งานวิจัยในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1977-1995 ของ อัดัมส์ (Adams. 1999 : 116 ) เช่นเดียวกัน และจากข้อค้นพบที่ไม่สอดคล้องดังกล่าวมีผู้ให้ข้อคิดเห็นไว้หลายประการได้แก่ แบบวัดของวัตสันและเกลเซอร์ เน้นในเรื่องตรรกะ (Logic) มากกว่ากระบวนการ ซึ่งไม่ตรงกับตรรกะที่ใช้ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล หรือไม่ตรงกับความเฉพาะของกระบวนการคิดภายใต้กระบวนการพยาบาล ( Bauwen & Gerhard.1987: 278, 281)รวมทั้งแบบวัดถูกพัฒนาขึ้นจากการใช้ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อการเผชิญปัญหาที่ พบในชีวิตประจำวัน (Pless and Clayton. 1993 : 425 ) นับว่าเป็นปัญหาอย่างหนึ่งจากการใช้แบบวัดของ วัตสัน และเกลเซอร์ ซึ่งเป็นแบบวัดที่นิยมใช้ในการศึกษาการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล คืออาจ ไม่สามารถวัดความสามารถเฉพาะของวิชาชีพที่ต้องการได้ และนอกจากปัญหาในด้านแบบวัดดังกล่าวแล้ว ก็อาจเป็นไปได้ว่าหลักสูตรพยาบาลในส่วนการจัดการเรียนการสอน ไม่สามารถส่งเสริมความสามารถในการ คิดวิจารณ์ญาณให้เพิ่มขึ้นในผู้เรียนได้ (Vaughan- Wrobel, O'Sullivan & Smith. 1997: 487 )

ในส่วนของการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ จากการศึกษาพบว่า การ ฝึกตามแนวทางทฤษฎีของ โรเบิร์ต เอช เอนนิส (เอื้อญาติ ชูชื่น. 2536) และวิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็น หลัก ร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่น (สุรางค์ เบื้องเดช และวารุณี มีเจริญ. 2542 : 76 – 78) สามารถส่งเสริม ความสามารถคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลให้เพิ่มสูงขึ้น หรือสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ แต่บางการศึกษาที่พบว่าให้ผลที่แตกต่างกัน ดังเช่นการศึกษาของ ดวงเนตร ธรรมกุล (2539: บทคัดย่อ) ที่ ไม่พบความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาที่ใช้วิธีเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก กับการเรียนแบบดั้งเดิม และการศึกษาของ ศรีไพร ไชยา(2541, 2542) ไม่พบความแตกต่างของ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณภายหลังการสอนในคลินิกโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ทั้งในช่วงก่อนการสอน และ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ ส่วนการศึกษาที่เกี่ยวกับกลวิธีการสอน (ศศิธร จิตตพุทธิ. 2539:บทคัดย่อ) และกิจกรรมการสอนของอาจารย์ในเรื่อง วิธีการสอน การใช้คำถาม และการสร้างบรรยากาศ ในชั้นเรียน (กนกนุช ชำกัณฑ์. 2539: บทคัดย่อ)ไม่พบว่า มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ ญาณ แตกต่างจากการศึกษาของ จินตนา ยูนิพันธ์ และประนอม รอดคำดี (2539 : 7) ที่พบว่า การใช้คำถาม ของอาจารย์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เรดฟิลด์และโรสเซีย(Brandt. 1983: 3; citing Redfield and Rousseau.1981. *Review of educational Research.*) ศึกษาสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คำถามของครู พบว่านักศึกษา ที่ครูถามคำถามเพื่อให้ใช้ความคิดระดับสูง(Higher-order questions) จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านัก ศึกษาในกลุ่มอื่น

ส่วนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณที่ผสมผสานกับเนื้อหา ในนักศึกษาพยาบาล จากการศึกษา พบว่าสามารถช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีความคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตาม ปกติ (อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. 2538 : บทคัดย่อ) มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติ (เบญจวรรณ ศรีโยธิน.2539: บทคัดย่อ) สามารถใช้กระบวนการ พยาบาลได้ดีกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติ (เพ็ญญา แดงด้อมบุทธิ. 2539 : บทคัดย่อ) รวมทั้งพบว่าความ สามารถคิดวิจารณ์ญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ (ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก. 2541 : ง) ผลการศึกษาดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอื่นที่ไม่ใช่ศึกษา พยาบาล พบว่าการสอนที่เน้นพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนปกติ (เพ็ญพิศุทธิ เนคนามุรักษ์. 2536: บทคัดย่อ; มลิวัลย์ สมศักดิ์. 2540 :126;

นันทิญา สรรเสริญ. 2541 : ง)

นอกจากปัจจัยในด้านของความรู้ หลักสูตร และกระบวนการบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลแล้ว การรับรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ก็มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากที่เคยมีแนวคิดกันอย่างแพร่หลายว่า การคิดวิจารณ์เป็นความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่สะท้อนให้เห็นได้ในกระบวนการพยาบาล (Ford & Profetro-McGrath. 1994: 342) แต่ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันมากขึ้นว่า การคิดวิจารณ์อาจเป็นมากกว่าการแก้ไขปัญหา หรือกระบวนการพยาบาล (Tanner. 1993: 99-100; Ford & Profetto – McGrath. 1994 : 341 ; Alfaro-LeFerve. 1995: 12, Bandman & Bandman. 1995: 7) และยอมรับถึงข้อจำกัดของรูปแบบกระบวนการพยาบาลที่จะครอบคลุมความซับซ้อนของการคิดวิจารณ์ และการตัดสินใจทางคลินิก (Tanner. 1993: 387) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เบเยอร์ (Beyer. 1985 : 271-276) ที่อธิบายให้เห็นว่าเป็นการไม่ถูกต้องที่จะเปรียบเทียบการคิดวิจารณ์กับการคิดแก้ไขปัญหา การจัดกลุ่มระดับการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy of educational objectives) การสืบสวนสอบสวน (Inquiry) หรือการตัดสินใจ (Decision making) โดยเห็นว่า การคิดวิจารณ์เป็นความคิดที่แตกต่างไปจากความคิดอื่นๆ และเสนอว่าความคิดวิจารณ์ประกอบด้วยทักษะการคิดต่างๆ รวมทั้งตั้งข้อสังเกตว่าในแต่ละทักษะการคิดวิจารณ์มีความเกี่ยวข้องกับการคิด 2 รูปแบบ ตามแนวคิดของ ฟีเลย์และรัสเซลล์ (Beyer. 1985: 272; citing Feeley. 1976. *Theory and Research in Social Education*. : 5; Russell. 1956. *Children 's Thinking*. : 302; Beyer. 1988: 26) คือ การวิเคราะห์ (Analysis) และการประเมิน (Evaluation) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ โฟการ์ที และนาแลนคา (Fogarty & McTighe. 1993: 8, 10-11; citing Fogarty & Ballanca. 1986. *Teach them thinking*.) และแนวคิดของ ลิปแมน (Lipman. 1988: 39 – 40; Zaza Carneiro de Moura. 1992: 5-6; *Interview Lipman*.) ที่เห็นว่า ความคิดวิจารณ์มีความเกี่ยวข้องกับ "การประเมิน" และ "เกณฑ์" (Criteria) เพื่อใช้ในการตัดสินใจ รวมทั้งยังเห็นว่าทักษะการคิด ประกอบด้วยทั้งความคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณ์ นอกจากนี้ ลิปแมน (Zaza Carneiro de Moura. 1992: 5-6; *Interview Lipman*.) ยังเห็นว่าความคิดทั้ง 2 ชนิด ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ กล่าวคือ ในทุกๆ ความคิดสร้างสรรค์ รวมเอาการตัดสินใจอย่างมีวิจารณ์ (Critical judgments) ไว้ด้วย และทุกๆ การคิดวิจารณ์ ก็จะรวมเอาการตัดสินใจอย่างสร้างสรรค์ (Creative judgments) ไว้ด้วยเช่นเดียวกัน รวมทั้งการคิดวิจารณ์ยังเกี่ยวข้องกับความความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเอง (Self-correcting) และบริบทหรือปัจจัยแวดล้อม (Context) อีกด้วย (Lipman. 1988: 41– 42)

จากการรับรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาแบบวัดโดยเฉพาะ (Domain- Specific instrument) ที่ใช้วัดการคิดวิจารณ์ของพยาบาล (Rane – Szostak & Robertson. 1999 : 10; Vaughan- Wrobel, O' Sullivan & Smith. 1997 : 488; Adams. 1999 : 117) อย่างไรก็ตามหลักสูตรพยาบาลในปัจจุบันจะพัฒนาหรือปรับความหมายของการคิดวิจารณ์เป็นของตนเองบนพื้นฐานของจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการวัด ซึ่งผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความเห็นว่า การพัฒนาแบบวัดดังกล่าวสามารถวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มากกว่าแบบวัดที่พัฒนาขึ้นในเชิงพานิช (Rane – Szostak & Robertson. 1996: 6)

สำหรับแนวทางการจัดการศึกษาพยาบาลเพื่อมุ่งพัฒนาการคิดวิจารณ์ในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง แนวทางแรกได้แก่ การสอนเนื้อหาโดยใช้รูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ ซึ่งยัง



แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือกลุ่มที่วัดผลโดยการวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยตรง ภายหลังการจัดการเรียนการสอนได้แก่ การศึกษาของ ดวงเนตร ชรรณกุล (2539) และการศึกษาของ สุรางค์ เป็ร็องเดช และวารุณี มีเจริญ (2542) ใช้รูปแบบการสอนการใช้ปัญหาเป็นหลัก และการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณตามแนวคิดของ เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. 2536; อรพรรณ ลือบุญ-ธวัชชัย. 2538) และกลุ่มที่วัดผลการเรียนการสอนโดยอ้อมได้แก่ การสอนที่เน้นการคิดวิจารณ์ญาณ แล้วประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล (โดยใช้แบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว) (เบญจวรรณ ศรีโยธิน. 2539)หรือประเมินความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล(โดยใช้แบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว) (เพ็ญญา แดงด้อมยุทธิ์. 2539) ส่วนแนวทางที่สอง คือแนวทางการสอนที่มุ่งเน้นทักษะการคิดโดยตรงได้แก่ การฝึกตามแนวทางทฤษฎีของโรเบิร์ต เอช เอนนิส (เอื้อญาติ ชูชื่น. 2536) การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการคิดวิจารณ์ญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาล (ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก. 2541) และการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณในกระบวนการพยาบาล (วิจิตรพร เหล่าสุวรรณกุล. 2544:บทคัดย่อ) แล้วทำการประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยตรง อย่างไรก็ตามทั้งสองแนวทางต่างมีจุดมุ่งหมายที่จะส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนเหมือนกัน แต่ใช้วิธีการบนพื้นฐานความเชื่อที่แตกต่างกัน ซึ่งต่างก็มีข้อดีและข้อจำกัดที่ต่างกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า วิชาชีพพยาบาลเป็นสาขาวิชาเฉพาะที่ใช้ความรู้ และทักษะในสาขาของตนเอง จึงมีความคิดเห็นในแนวทางเดียวกับกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่เห็นว่าการฝึกทักษะการคิดอย่างเดียวไม่เพียงพอ ผู้เรียนควรได้เรียนรู้เนื้อหาเฉพาะในแต่ละสาขาของตนเองควบคู่ไปด้วย เพื่อใช้แก้ปัญหาในเรื่องเฉพาะ (McPeck.1990:14) สามารถประเมินโดยใช้เหตุผล ในด้านความเชื่อ การอ้างอิง หรือการกระทำได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม (Siegel. 1988: 38) สามารถตัดสินใจในสาขาวิชาเฉพาะของตนเอง (Lipman. 1988: 39) รวมทั้งช่วยให้บุคคลมีพลังอำนาจ (Empower) ในการคิด และการให้เหตุผล (Glaser. 1989: 10) ซึ่งสอดคล้องกับ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2532.ก : 42) ที่เห็นว่า การสอนทักษะการคิดควรจัดอยู่ในหลักสูตรและการเรียนการสอนธรรมดา โดยเน้นความสำคัญให้เป็นเรื่องของครูผู้สอนทุกคน ทุกลักษณะวิชา และทุกระดับการศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจ ยอมรับและยึดถือเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้ยังเห็นว่า การสอนทักษะการคิดที่ใช้โปรแกรมการสอน หรือชุดการสอนพิเศษนั้น เป็นไปได้ยากในโรงเรียนและชั้นเรียนทั่วไป มักมีปัญหาค่าใช้จ่าย ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้โปรแกรม รวมทั้งปัญหาการเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนปกติ และมักทำกันชั่วคราวแบบไฟไหม้ฟางแล้วก็มอดไป

นอกจากแนวทางในการพัฒนาความคิดที่ใช้ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีผู้นำแนวทางพระพุทธศาสนา มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางด้านความคิด ซึ่งน้อยคนจะทราบว่าการพัฒนาพุทธเป็นศาสนาแห่งปัญญาที่ไม่แบ่งแยกระหว่างชีวิตกับการศึกษาออกจากกัน (กองบรรณธิการ. 2543 : 2; สุนนอมรวีวัฒน์. 2530 : 80) แนวทางในการพัฒนาส่งเสริมการคิดในผู้เรียนหลายวิธีได้แก่ วิธีการคิดแก้ปัญหาตามขั้นตอนอริยสัจ 4 ตามแนวคิดของศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2537: 85-91) การสอนแบบบุจฉาวิสัยของการสอนแบบไตรสิกขา (เยาวภา ประคองศิลป์. 2530) วิธีสอนแบบเบญจขันธ์ ของ เป็ร็อง กุมุท (วรรณ สุตติวิจิตร. 2541 : 45-46; อ้างอิงจาก เป็ร็อง กุมุท. 2526. วิธีสอนจริยศึกษาแบบเบญจขันธ์) เป็นต้น ส่วนการมุ่งเน้นส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ในทางพระพุทธศาสนามีคำที่มีความหมายใกล้เคียงกันคือ โยนิโสมนสิการ หมายถึงการใช้ความคิดถูกวิธี เน้นการฝึกใช้ความคิดให้คิดถูกวิธีคิดอย่างมีระเบียบ และรู้จักคิดวิเคราะห์ (พระราชวรมุณี(ประยุทธ์ ปยุต.โต). 2529: 667) ซึ่ง สุนนอมรวีวัฒน์ (2530: 97) ได้นำแนวทางวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ มาพัฒนาเป็นรูปแบบการสอนโดยสร้างศรัทธาและ

โยนิโสมนสิการ รวมทั้งมีผู้ทำการศึกษาโดยใช้แนวคิดเชิงพุทธด้วยวิธีการสอนคิดแบบโยนิโสมนสิการ ซึ่งมักเป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับทางพระพุทธศาสนา (วรรณ สุตวิจิตร, 2527; พจนารถ บัวเขียว, 2535; ปรานี สมสกุล, 2538; เตชา จันทรศิริ, 2542) ส่วนในรายวิชาอื่นได้แก่ การศึกษาของ สมาน สาครจิตร (2533) ทำการศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์ ในการศึกษาพยาบาลมีผู้พัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชิงพุทธได้แก่ การจัดการเรียนการสอนจริยธรรมทางการพยาบาลโดยบูรณาการแนวคิดเชิงพุทธ และใช้วิธีการเรียนแบบการเน้นปัญหาเป็นหลัก (ชุตินา ปัญญาพินิจนุกร, 2540 : 8-9) เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาลในด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางการพยาบาล

นอกจากนี้ส่วนหนึ่งของปัญหา อุปสรรคที่มีต่อการคิด และความคิดสร้างสรรค์ที่ประมวลได้จากทั้งในประเทศไทย และในต่างประเทศตรงกัน คืออุปสรรคในด้านการรับรู้ ความเชื่อ ค่านิยมและทางด้านอารมณ์ของผู้เรียน (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2532.ก : 38) ซึ่งปัญหาอุปสรรคเหล่านี้ การสอนวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ ก็สามารถที่จะพัฒนาหรือแก้ไขได้ ช่วยให้เกิดการรับรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง เมื่อมีการรับรู้ที่ถูกต้องตามความเป็นจริง ก็จะส่งผลต่อความเชื่อ ค่านิยม และอารมณ์ของผู้รับรู้นั้น ทำให้สามารถคิดแก้ไขปัญหา หรือตัดสินใจแสดงพฤติกรรมต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น ดังนั้น การนำแนวคิดในทางพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้ เพื่อการพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียน นอกจากเป็นการพัฒนาความสามารถในด้านการคิดแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนกับศาสนามีความใกล้ชิดกันมากขึ้น ได้เห็นคุณค่าของการพัฒนาปัญญาเชิงพุทธ ซึ่งเป็นการพัฒนาความคิด ควบคุมคุณธรรม

จากแนวคิดที่เห็นว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดมีขึ้นในบุคคลที่อยู่ในสังคมยุคปัจจุบัน และจำเป็นที่การจัดการศึกษาในทุกระดับควรมุ่งส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณในตัวผู้เรียนให้เพิ่มมากขึ้น การจัดการศึกษาทางการพยาบาลเป็นวิชาชีพหนึ่งที่มีความตื่นตัวในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณให้เกิดมีเพิ่มขึ้นในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สามารถพัฒนาตนเอง และปฏิบัติงานในวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

แม้การศึกษาทางการพยาบาล มีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในนักศึกษาพยาบาลกันมาก แต่เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าทำให้เกิดข้อค้นพบใหม่ๆ ส่งผลให้แนวความคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าวิจัยก็ยิ่งจำเป็นต้องทำต่อไป เพื่อศึกษา และค้นหาวิธีการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้เหมาะสม และมีวิธีการหลากหลายมากขึ้น สอดคล้องกับหลักการ แนวความคิดและเนื้อหาวิชาของแต่ละหลักสูตร

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณอย่างต่อเนื่องด้วย ในรายวิชาที่เป็นเนื้อหาเฉพาะทางการพยาบาล ผสมผสานเข้ากับวิธีการสอนที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นจากแนวคิดของการสอน 4 วิธีที่ส่งเสริมทั้งในด้านสังคม ด้านกระบวนการคิด และด้านคุณธรรมจริยธรรม คือ แนวคิดของการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดการสอนสร้างความคิดรวบยอด แนวคิดการสอนสืบสวนสอบสวน และ วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการตามแนวพุทธศาสนา โดยผู้วิจัยเชื่อว่าการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้เนื้อหาวิชา ร่วมกับวิธีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ควบคู่กับกระบวนการพยาบาลที่ผู้เรียนต้องฝึกการใช้อยู่เป็นประจำ โดยมีการคิดอย่างถูกวิธี มีระบบระเบียบตามแบบโยนิโสมนสิการเป็นตัวควบคุมและชี้แนะกระบวนการคิด จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างเป็นระบบ มีความละเอียดรอบคอบ ในการใช้กระบวนการพยาบาลทุกขั้นตอน มีการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียน

ได้เรียนรู้ทั้งในหลักวิชา พัฒนาความสามารถในการคิด ควบคู่ไปกับคุณธรรม และจริยธรรม ซึ่งเป็นการพัฒนาวิชาชีพพยาบาลได้อย่างต่อเนื่องสืบไป

### ความมุ่งหมายในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาล ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการศึกษาวิจัย เพื่อ

1. พัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาล ที่มุ่งส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของผู้เรียน ด้วยวิธีการผสมผสานระหว่างเนื้อหาวิชากับรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น
2. พัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของผู้เรียน และตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น

### ความสำคัญของการวิจัย

การจัดการศึกษาทางการพยาบาล เห็นความสำคัญ และความจำเป็นในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ เนื่องจากบุคลากรในวิชาชีพพยาบาลต้องเกี่ยวข้อง และถูกแวดล้อมด้วย การเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหาต่างๆ จำเป็นต้องใช้เหตุผล ข้อมูล และความรู้ โดยเฉพาะ ในการเผชิญกับปัญหา สถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นการวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลในครั้งนี้ จึงเห็นความจำเป็นในการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ในการจัดการศึกษาพยาบาลในหลักสูตรปกติ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเองในการเรียนวิชาการพยาบาลได้อย่างต่อเนื่อง โดยจัดมีเนื้อหาสาระทางการพยาบาล ผสมผสานกับวิธีการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นจากแนวคิดของ 4 วิธีสอน ที่ส่งเสริมผู้เรียนทั้งในด้านสังคม กระบวนการคิด และคุณธรรม จริยธรรม ครอบคลุมในสิ่งที่จำเป็นต้องส่งเสริมให้เพิ่มมากขึ้นในนักศึกษาพยาบาล เป็นการพัฒนาความรู้ สติและปัญญาควบคู่กันไป ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด การตัดสินใจ และการวางแผนการพยาบาลต่อผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้ป่วยให้มากที่สุด รวมทั้งสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง พัฒนาการปฏิบัติงานในวิชาชีพ และพัฒนาวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่องต่อไป นอกจากนี้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมการคิดวิจารณ์ในรายวิชาการพยาบาลอื่น หรือในสาขาวิชาอื่น ที่เห็นความสำคัญในส่งเสริมการคิดวิจารณ์ให้เกิดมีขึ้นในผู้เรียนได้อีกด้วย

### ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยพัฒนาจากหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรปกติ ผู้วิจัย และคณะอาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ได้ร่วมกันจัดเนื้อหาที่จำเป็นให้เป็นชุดของความคิดรวบยอด (Concept) จัดลำดับเนื้อหา และวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานเนื้อหาวิชา กับรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
2. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรผู้วิจัยทำการศึกษา จาก
  - 2.1 อาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศที่สอนวิชาการพยาบาล

2.2 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ที่มีประสบการณ์ร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ทำงาน ในช่วง 1-2 ปี โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

2.3 การวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ และหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

2.4 ความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของนักศึกษาพยาบาล

3. ศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร ผู้วิจัยนำหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณที่พัฒนาขึ้น ภายหลังจากปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 51 คน

ตัวแปรที่ใช้วัดประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชาได้แก่

3.1 ด้านความรู้ ได้แก่

3.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

3.1.2 การทดสอบความรู้ก่อน และภายหลังการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

3.2 ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่

3.2.1 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจากผลงานของผู้เรียนทั้งก่อน และ ภายหลังเรียน

3.2.2 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่มจากการประเมินตนเอง

3.2.3 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่มจากการประเมินของเพื่อนในกลุ่มทั้งก่อนและ ภายหลังเรียน

3.2.3 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวมภายหลังเรียน และการสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงภายหลังเรียน จากการประเมินตนเอง

3.2.4 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน และการสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงภายหลังเรียนจากความคิดเห็นของครูผู้สอน

3.3 ด้านหลักสูตร ได้แก่

3.3.1 ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน

3.3.2 ความคิดเห็นของครูต่อการจัดการเรียนการสอน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ หมายถึง วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ที่จัดกลุ่มเนื้อหาเป็นชุดของความถี่รวมยอดในการดูแลสุขภาพในช่วงวัยผู้ใหญ่ เรียงลำดับเนื้อหา ก่อน-หลัง จากง่ายไปยาก และมีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกันของเนื้อหาวิชา รวมทั้งมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ประเมินผลโดยทดสอบความรู้ในเนื้อหาวิชา และจากผลงานของผู้เรียนตามสภาพจริง

2. การคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง กระบวนการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย สามารถแปลความ สรุปความ และคาดทำนายผล โดยใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินโดยใช้เกณฑ์เฉพาะบางอย่าง รวมทั้งสามารถตรวจสอบความถูกต้องทางความคิดได้ด้วยตนเอง

3. การคิดวิจารณ์ญาณสำหรับพยาบาล หมายถึง ความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาล มีดังนี้

3.1 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาล หมายถึง พยาบาลที่มีความสามารถดังนี้

3.1.1 สามารถตรวจสอบความถูกต้อง และนำเชื่อถือของข้อมูล

3.1.2 สามารถแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกจากข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือ

สิ่งผิดปกติดังกล่าว

3.1.3 สามารถในการสังเกต ค้นคว้า และแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม

3.1.4 สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงเหตุการณ์ หรือข้อมูลต่างๆได้

3.1.5 สามารถอธิบาย สรุปความ และสรุปสาเหตุของปัญหาได้อย่างมีเหตุผล และ

ถูกต้องตามทฤษฎี

3.1.6 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมตามสถานการณ์

3.1.7 สามารถกำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทำนายผลการตอบสนอง และ

กำหนดเกณฑ์การประเมิน

3.1.8 สามารถใช้กระบวนการพยาบาล ซึ่งได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การวินิจฉัยทางการพยาบาล การตัดสินใจวางแผนการพยาบาล การคาดการณ์ผล และกำหนดเกณฑ์การประเมิน รวมทั้งวางแผนการติดตามประเมินผล ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย

3.2 คุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ ของพยาบาลหมายถึง พยาบาลที่มีคุณลักษณะดังนี้

3.2.1 มีความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล และความรู้อย่างสนใจ ใฝ่รู้

3.2.2 ทำงานในลักษณะเป็นทีมได้

3.2.3 รับรู้ความรู้สึก และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

3.2.4 รับรู้สถานการณ์ตามความเป็นจริง

3.2.5 ชั่งน้ำหนักระหว่างความเสี่ยง กับผลประโยชน์ที่ได้รับ ก่อนลงมือกระทำเสมอ

3.2.6 จัดระบบระเบียบ จัดลำดับความสำคัญ และความเร่งด่วนของปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ภายใต้เงื่อนไขของสถานการณ์ จริยธรรมทางวิชาชีพ และเวลา

การประเมินความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ประเมินจาก

1. ผลงานของผู้เรียนก่อนเรียน (การเขียนวางแผนการพยาบาลในช่วงก่อนเรียน) และผลงานหลังเรียน ได้แก่ การเขียนตอบแบบทดสอบ เอ็ม อี คิว (Modified essay question : MEQ )
2. การเขียนตอบในกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนคิดคนเดียว (ทั้งแบบประเมิน 1.และ 2. ประเมินโดยใช้เกณฑ์การประเมินผลงานแบบรูบริกส์ (Scoring rubrics) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยเกณฑ์ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวิเคราะห์ และการประเมินข้อมูล 2) ด้านการตั้งสมมติฐาน / การคาดการณ์ 3) การแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 4) การกำหนดปัญหา หรือข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 5) การวางแผนการพยาบาล 6) การใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ)
3. แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่ม
4. แบบประเมินของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่ม
5. แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวมภายหลังเรียน และการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตนเอง
6. แบบประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนภายหลังเรียน และการสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทดสอบความรู้ภายหลังเรียนแบบทดสอบเลือกตอบ และแบบทดสอบ เอ็ม อี คิว รวมทั้งคะแนนผลงานของผู้เรียนจากการเรียนทั้ง 3 ครั้ง

5. ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียน ต่อการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBs ที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น ประเมินโดยใช้แบบวัดความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. การประเมินการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ความคิดเห็นของครูผู้ร่วมสอนที่มีต่อพฤติกรรมครูผู้สอน ผู้เรียน และบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน ในรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น ขณะอยู่ในชั้นเรียน ประเมินโดยแบบประเมินการจัดการเรียนการสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7. เกณฑ์ในการพิจารณาประสิทธิภาพของหลักสูตร หมายถึง เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้พิจารณาประสิทธิภาพของหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้แก่

#### 7.1 ด้านความรู้

7.1.1 พิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบทดสอบ เอ็ม อี คิว และจากการประเมินผลงานของผู้เรียน กำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์มีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

7.1.2 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้โดยใช้แบบทดสอบเลือกตอบ ค่าคะแนนเฉลี่ยภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 7.2 ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์

7.2.1 เปรียบเทียบกับค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการประเมินผลงานภายหลังเรียน (การเขียนตอบแบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ครั้ง ) มากกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินผลงานก่อนเรียน (การวางแผนการพยาบาลในช่วงก่อนเรียน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7.2.2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม ระหว่างเรียน (ภายหลังเรียนครั้งที่ 1) และภายหลังเรียน (สิ้นสุดการเรียนครั้งที่ 3) มากกว่าระยะก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7.2.3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม ในระยะภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7.2.4 ค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินตนเองและค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยรวม ภายหลังเรียนของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรืออยู่ในระดับมาก เกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยรวม ของผู้เรียนภายหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรืออยู่ในระดับมาก

#### 7.3 ด้านหลักสูตร

7.3.1 ค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นภายหลังการเรียนทั้ง 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรืออยู่ในระดับมาก และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7.3.2 ค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นของครูผู้ร่วมสอน ภายหลังการเรียนทั้ง 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรืออยู่ในระดับมาก

8. การพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง การสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น จากการศึกษาแนวคิดของวิธีสอนที่เชื่อว่าสามารถส่งเสริมการคิด 4 วิธีสอน ผสมผสานกันที่ส่งเสริมทั้งในด้านสังคม กระบวนการคิด และคุณธรรม จริยธรรม ในด้านสังคม ผู้วิจัยใช้แนวคิดวิธีสอน การเรียนรู้แบบร่วมมือชนิดการสวมต่อความรู้ II (Cooperative learning Jigsaw II) ด้านกระบวนการคิดได้แก่ วิธีสอนแบบความคิดรวบยอด (Concept attainment) การสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry) และในด้านกระบวนการคิด ร่วมกับคุณธรรม จริยธรรม ได้แก่ วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด และวิธีการสอนในแต่ละวิธี นำมาปรับปรุงสร้างเป็นรูปแบบการสอน หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้ในกลุ่มย่อยที่เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2544 (อาสาสมัคร) จำนวน 16 คน จากนั้นนำผลการทดลองกลุ่มย่อย และข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้นิเทศ มาใช้ปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อให้ความเหมาะสมมากขึ้น รูปแบบการสอนการคิดวิจารณ์ญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น เรียกว่า รูปแบบการสอนแบบประสานวิธีคิดเชิงพุทธ หรือ Co-CIBS (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่

ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งสติมั่น เป็นขั้นส่งเสริมการคิดอย่างถูกวิธี หรือคิดเป็น โดยใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการเป็นเครื่องนำทาง ด้วยการนำวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธีคิด ไปใช้ในทุกระดับขั้นตอนของการเรียนรู้ และการใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม ได้แก่ การคิดแบบสืบสวนเหตุปัจจัย (การคิดหาสาเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง) แบบแยกแยะองค์ประกอบ (การคิดวิเคราะห์) แบบสามัญลักษณะ (รับรู้ตามความเป็นจริง และแก้ไขตามสถานการณ์จริง) แบบอริยสัจ (คิดแก้ปัญหาตรงเรื่อง ตรงจุด) แบบบรรณธรรมสัมพันธ์ (ตามหลักการ และจุดมุ่งหมาย) คิดเห็นคุณโทษและทางออก (คิดถึงข้อดี ข้อเสียก่อนการตัดสินใจ) แบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม (พิจารณาประโยชน์ใช้สอยตามความเป็นจริง) แบบเร้าคุณธรรม (คิดและทำในสิ่งที่ดีงามเป็นประโยชน์) แบบอยู่ปัจจุบัน (สิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีความเกี่ยวข้องกับอะไรบ้างอย่างครอบคลุม) แบบวิภาษวาท (ความสามารถในการพูดแยกแยะสาเหตุ และความเกี่ยวข้องให้เห็นแต่ละด้านได้อย่างครอบคลุม) มีกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้ ครูบรรยายเกี่ยวกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี อธิบายและยกตัวอย่างแต่ละวิธีคิดทั้งในสถานการณ์ทั่วไป สถานการณ์ที่เกี่ยวกับการพยาบาล และเปิดเพลงประกอบที่เกี่ยวกับวิธีคิดนั้นๆ เพื่อเป็นตัวอย่างของสถานการณ์ที่พบในชีวิตประจำวัน หลังจากนั้น ครูเน้นการฝึกวิธีคิด 5 วิธีเป็นการเฉพาะ ได้แก่ การคิดแบบสามัญลักษณะ แบบบรรณธรรมสัมพันธ์ แบบคิดเห็นคุณโทษ และทางออก แบบรู้ค่าแท้ค่าเทียม และแบบเร้าคุณธรรม โดยครูฝึกให้ผู้เรียนใช้วิธีการคิดทั้ง 5 วิธีจากสถานการณ์ปัญหา 2 สถานการณ์โดยคิดร่วมกันอภิปรายในกลุ่มใหญ่ และให้คิดเป็นกลุ่มโดยร่วมกันสร้างสถานการณ์ตัวอย่างตามวิธีคิดที่ได้รับมอบหมาย ( ในขั้นที่ 1 ทำเพียงครั้งเดียวเมื่อเริ่มต้นสอนโดยใช้รูปแบบ Co-CIBS )

ขั้นที่ 2 ขั้นช่วยกันรวบรวม เป็นขั้นตอนการศึกษาเนื้อหา และเพื่อให้เกิดความร่วมมือช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ ทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมาย และเป็นการพัฒนาทักษะการแปลความหมาย ทักษะการคิด การเลือกสิ่งที่คิดว่าสำคัญ การบูรณาการความคิดระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ การสรุปความ และการสื่อสารถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ ขั้นตอนนี้ใช้แนวคิด และปรับปรุงวิธีการจากวิธีการเรียนแบบร่วมมือ โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้ แบ่งกลุ่มย่อยให้สมาชิกกลุ่มมีความสามารถในการเรียนต่างกัน ให้แต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในหัวข้อที่ได้รับมอบหมายต่างกันในแต่ละชุดการสอน ร่วมกันอภิปรายและสรุปเนื้อหาโดยถือว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ จากนั้นจับฉลากแยกเข้ากลุ่มใหม่โดยสมาชิกแต่ละคนมีเนื้อหาที่ต่างกัน ร่วมกันสรุปแลกเปลี่ยนเนื้อหาในส่วนที่ตนรับผิดชอบ รวมทั้งอธิบายและเปิดโอกาสให้ซักถาม หลังจากนั้นกลับเข้ากลุ่มเดิมจับฉลากเลือกเนื้อหาเสนอ โดยเสนอกลุ่มใหญ่ด้วยเนื้อหาที่ต่างจากเนื้อหาที่กลุ่มรับผิดชอบ

(ต่างจากเนื้อหาที่ตนเองเชี่ยวชาญ) ขณะที่นำเสนอ ครูและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่นำเสนอ ช่วยเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด หรือช่วยอธิบายให้ชัดเจนมากขึ้น หลังจากนำเสนอเนื้อหาให้ผู้เรียนบอกด้วยว่าในขั้นนี้กลุ่มใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีการใดบ้าง ประเมินโดยการประเมินความถูกต้องของเนื้อหาที่นำเสนอ การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนของครู รวมทั้งความสามารถในการเชื่อมโยงและนำวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการมาเป็นแนวทาง หรือทบทวนสะท้อนกระบวนการคิด

**ขั้นที่ 3** ขั้นร่วมกันรับรู้ เป็นขั้นตอนการพัฒนาความคิดรวบยอด ผู้วิจัยนำแนวคิด และวิธีการสอนแบบความคิดรวบยอดทั้งแบบการสอนแบบอุปนัย และแบบกราฟิก นำมาปรับใช้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสรุป อธิบายความหมาย และสามารถวิเคราะห์จำแนก จัดประเภท สิ่งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้ ครูผู้สอนทบทวนโดยอธิบายความหมายและวิธีการสรุปความคิดรวบยอด ยกตัวอย่างและร่วมกันสรุปความคิดรวบยอดในกรณีตัวอย่างในกลุ่มใหญ่ หลังจากนั้นให้ผู้เรียนแต่ละคนสรุปความคิดรวบยอดจากเนื้อหาที่เรียนในขั้นที่ 2 ในรูปแบบกราฟิกโดยเลือกใช้รูปแบบที่ถนัด และเหมาะสม จากนั้นเข้ากลุ่มย่อยสรุปเป็นความคิดรวบยอดของกลุ่มและจับฉลากนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ รับฟังข้อเสนอแนะจากกลุ่มใหญ่และครู เพื่อปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งให้ผู้เรียนอธิบายว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีการใดบ้าง ในกระบวนการคิดในขั้นนี้ ครูตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมของเนื้อหา และการทบทวนกระบวนการคิด ได้ถูกต้องสอดคล้องกับวิธีคิดที่ใช้จริงในการคิดหัวข้อนั้น นำผลงานของผู้เรียนติดแสดงบนบอร์ดวิชาการ เพื่อให้ผู้เรียนภาคภูมิใจ และเรียนรู้จากผลงานของเพื่อนคนอื่นๆ รวมทั้งประเมินผลติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนจากแฟ้มสะสมงานของผู้เรียน และให้คะแนนตามเกณฑ์ความสามารถในการสรุปความคิดรวบยอดของเนื้อหาวิชาที่เรียน

**ขั้นที่ 4** ขั้นหมั่นดูเสาะหา...นำพาสู่ผล เป็นขั้นที่ผสมผสานแนวคิด 3 แนวคิด คือแนวคิดของวิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรูปแบบการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกคิดอย่างเป็นระบบระเบียบ รู้จักตั้งคำถาม และแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง ร่วมกับแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลที่มุ่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย และแนวคิดเกี่ยวกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการที่มุ่งส่งเสริมการคิดอย่างถูกต้องตามความเป็นจริง และเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่น ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้ ครูเสนอสถานการณ์ส่วนที่ 1 ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน เป็นสถานการณ์กว้างๆให้ผู้เรียนแต่ละคนคิดคนเดียว (นอกห้องเรียน) โดยนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ได้แก่ การกำหนดปัญหาและการรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมติฐาน กำหนดแนวทางพิสูจน์สมมติฐาน ด้วยการวางแผนการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมในด้านต่างๆ ให้ผู้เรียนคาดเดาทำนายว่าจากสถานการณ์ที่ได้รับเกิดอะไรขึ้นได้บ้าง พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลและบอกว่าต้องการข้อมูลอะไรเพิ่มเติมเพื่อพิสูจน์ความคิดของตนเอง รวมทั้งอธิบายว่าตนเองใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีการใดบ้างในการเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 พร้อมทั้งอธิบายเหตุผล หลังจากนั้นเข้ากลุ่มย่อย ร่วมกันอภิปรายเป็นข้อสรุปของกลุ่ม รับสถานการณ์(ส่วนที่ 2) เพิ่มเติม และเข้าสู่การใช้กระบวนการพยาบาลด้วยการร่วมกันกำหนดข้อวินิจฉัย ข้อมูลสนับสนุน ตั้งวัตถุประสงค์การพยาบาล เกณฑ์การประเมินผล และวางแผนการพยาบาลให้สอดคล้อง เหมาะสมกับผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่ได้รับ พร้อมทั้งสรุปวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการที่กลุ่มใช้ในขั้นต้น นี้โดยอธิบายเหตุผลประกอบ จับฉลากนำเสนอกลุ่มใหญ่ ครู และผู้เรียนอภิปรายร่วมกัน ครูประเมินจากการนำเสนอ และการส่งผลงานกลุ่ม รวมทั้งวิเคราะห์การเขียนตอบของผู้เรียนแต่ละคนจากการเขียนตอบในสถานการณ์ส่วนที่ 1 เมื่อสิ้นสุดการเรียนให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และประเมินเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการคิด ได้แก่ ความหมายของการคิด ความคิดและเชาว์ปัญญา
2. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่ ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดและการคิดวิจารณ์ญาณ
3. แนวทางการพัฒนาการคิดและการคิดวิจารณ์ญาณ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิด ได้แก่ วิธีสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิธีสอนความคิดรวบยอด การสอนแบบสืบสวนสอบสวน และการพัฒนาการคิดตามแนวทางพระพุทธศาสนา รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. ความสามารถและคุณลักษณะของบุคคลที่มีความคิดวิจารณ์ญาณ แนวทางในการประเมินความคิดวิจารณ์ญาณและการประเมินที่เกี่ยวข้อง
5. แนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาล ได้แก่ ความหมายของการพยาบาล ความหมายของวิชาชีพพยาบาลและบทบาท แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล ความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณกับการพยาบาลและการศึกษาพยาบาล ทักษะทางการพยาบาลและคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล งานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาพยาบาลกับความคิดวิจารณ์ญาณ
6. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา แนวคิดของหลักสูตรมนุษยนิยม แนวคิดการพัฒนาหลักสูตร ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบ และขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และหลักสูตรการศึกษาพยาบาลศาสตร์

#### แนวคิดเกี่ยวกับการคิด

##### ความหมายของการคิด (Thinking)

บอร์น เอกสตราน และโดมินอวสกี (Bourne, Ekstrand & Dominowski. 1971: 4-5) สรุปความหมายของการคิดว่า : เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน และประกอบด้วยหลาย ๆ ด้าน (Multifaceted) เป็นสิ่งสำคัญที่อยู่ภายในและเป็นไปได้ที่อาจไม่แสดงพฤติกรรมออกมา มีความเกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นจากปรากฏการณ์ต่างๆ รวมทั้งสิ่งที่เห็นเป็นรูปธรรมนั้นก็ได้แสดงให้เห็นโดยทันที แต่จะเริ่มแสดงให้เห็นเมื่อมีปรากฏการณ์ภายนอกหรือสิ่งเร้า นอกจากนี้ความคิด ทำหน้าที่ทั้งทำให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ และเป็นตัวควบคุมพฤติกรรม

นิกเคอร์สัน (Nickerson.1984: 35) กล่าวว่า การคิด เป็นกิจกรรมที่ขึ้นอยู่กับความรู้ทั้งหมด (A totally knowledge -dependent activity) และการคิดของบุคคลต้องคิดเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง นอกจากนี้ยังเห็นว่า “การคิด” ยังเป็นคำที่มีความหมายไม่แน่ชัด มีการรวมเอาการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การคิดวิจารณ์ญาณ การใช้เหตุผลทางตรรก (logical reasoning) และความคิดสร้างสรรค์ไว้ด้วย (The Secretariat. 1991: 201-202 ; citing Nickerson. 1988. *Review of Research Education* : 9.)

เบเยอร์ (Beyer. 1987: 16) กล่าวถึง การคิด ในความหมายที่กว้างว่า : เป็นการค้นหาความหมาย (The search for meaning) ซึ่งรวมทั้งความหมายที่มีอยู่แล้ว หรือการทำให้มีความหมายเกิดขึ้น จากบางสิ่งบางอย่างที่ไม่มีความหมายมาก่อน หรืออาจกล่าวสั้นๆได้ว่า การคิด: เป็นกระบวนการที่ทำให้มีความหมายเกิดขึ้นจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

เช่นเดียวกับ เคอร์บี้ และค्यूเคนดอลล์ (Kirby & Kuykendall, 1991: 18) ที่รวบรวมความหมายของการคิด แล้วสรุปว่า การคิดคือ การสร้างความหมาย (Meaning – making) โดยเชื่อว่าแต่ละการคิดจะเป็น การสร้างสรรค์ (Creating) การสร้างรูปแบบ (Forming) และการคิดค้น (Inventing) ด้วยตนเอง หรือคือการ ทำให้มีความหมายได้ด้วยตนเอง

เดอ โบโน (De Bono. 1991 : 33) ให้ความหมายว่า เป็นการค้นหาประสบการณ์อย่างรอบคอบ เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง ได้แก่ ความเข้าใจ การตัดสินใจ การวางแผน การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ (Judgement) และการกระทำ หรืออื่นๆ นอกจากนี้ยังกล่าวถึง "การคิด" ว่าเหมือนกับ ทักษะในการปฏิบัติ (Operational skill) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเชาวน์ปัญญา (Intelligence) ที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ (De Bono. 1993 : 6)

บลูม (Bloom. 1979 : 7) กล่าวถึงมิติทางด้านการคิด (Cognitive domain) ว่าประกอบด้วยวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำ (Recall) การรับรู้ (Recognition) และความรู้ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถและทักษะทางด้านสติปัญญา (Intellectual abilities and skills) ซึ่งความหมายในเชิงปฏิบัติการ (Operational definition) ที่ใช้โดยทั่วไปของ ความสามารถและทักษะทางด้านสติปัญญา คือ บุคคลสามารถ ค้นหาข้อมูล และเทคนิคต่าง ๆ ได้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา เพื่อนำมาใช้กับปัญหาและสถานการณ์ใหม่ โดยจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์หรือความเข้าใจในสถานการณ์ใหม่ และต้องใช้ความรู้พื้นฐาน (Background knowledge) หรือวิธีการที่พร้อมในการใช้ประโยชน์ รวมทั้งสิ่งที่จะช่วยให้มองเห็นความเหมาะสม ระหว่างความสัมพันธ์ของประสบการณ์เก่า กับสถานการณ์ใหม่ (Bloom. 1979 : 38)

ดิวอี้ (Dewey.1933 :4) ให้ความหมายของการคิดว่าเป็น : วิธีทางของความคิดที่ไม่สามารถควบคุมได้ภายในศีรษะของบุคคล เป็นภาพของการคิดเล็กๆน้อยๆ ที่ไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและมีการสับสนเกินไป ให้ความพอใจแต่อาจไม่พบในสิ่งที่คาดหวัง ความคิดผ่านไปอย่างรวดเร็ว และครั้งหนึ่งถูกพัฒนาไปสู่ ความทรงจำ (Impression)

ส่วน รุกจิโร (Ruggiero. 1988 : 1-2) ให้ความหมายเกี่ยวกับการคิดว่าเป็นกิจกรรมความนึกคิด (Mental activity) ที่จะช่วยสร้างกฎเกณฑ์ (Formulate) หรือแก้ไขปัญหาการตัดสินใจ เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการที่จะเข้าใจ ซึ่งเป็นการค้นหาเพื่อให้ได้คำตอบ หรือเพื่อให้บรรลุถึงความหมาย

จากการรวบรวมความหมายดังกล่าวข้างต้นเพื่อสรุปได้ว่า การคิด หมายถึง กระบวนการที่มีความซับซ้อน และประกอบไปด้วยสิ่งต่างๆ หลายๆด้าน บุคคลต้องใช้การรับรู้ ความทรงจำ ความรู้ และประสบการณ์ นำมาสร้างให้เกิดความหมายให้แก่ตนเอง และด้วยตนเอง บุคคลคิดเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างและเป็นไปอย่างมีเป้าหมาย โดยรวมกิจกรรมบางอย่างได้แก่ การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ การคิดวิจรณ์ญาณ การใช้เหตุผลทางตรรก ความคิดสร้างสรรค์ หรืออื่นๆ ฯลฯ ช่วยให้บุคคลสามารถนำความรู้ และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการเผชิญกับปัญหาและสถานการณ์ใหม่ได้ รวมทั้งทำหน้าที่ในการควบคุมพฤติกรรม การแสดงออกของบุคคล

## ความคิดกับเชาวน์ปัญญา

ในเรื่องของความคิดกับเชาวน์ปัญญา (Intellectual) หรือสติปัญญา นับว่ามีความเกี่ยวข้องกันแต่ไม่ใช่สิ่งเดียวกัน และการเชื่อว่าทั้งสองอย่างนี้เป็นสิ่งเดียวกัน อาจทำให้เกิดข้อสรุปที่เป็นผลเสียต่อการศึกษา 2 ประการ ประการแรกคือ ไม่จำเป็นต้องทำอะไรให้กับนักเรียนที่มีเชาวน์ปัญญาสูง เนื่องจากคิดว่าพวกเขาจะเป็นนักคิดที่ดี (Good thinkers) ได้โดยอัตโนมัติ ประการที่สองคือ ไม่จำเป็นต้องทำอะไรให้กับนักเรียนที่มีสติปัญญาต่ำ เนื่องจากพวกเขาจะไม่สามารถเป็นนักคิดที่ดีได้ (De Bono, 1993 : 6) ความเชื่อดังกล่าวจะส่งผลต่อการเห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านของความคิดของผู้เรียน ดังนั้นเพื่อให้มีความชัดเจนมากขึ้น ระหว่างคำว่า การคิดกับเชาวน์ปัญญา จึงสรุปความหมายและความเกี่ยวข้องกันได้ดังนี้

โดยทั่วไปแล้ว ยังไม่มีคำจำกัดความใดให้ความหมายของเชาวน์ปัญญาได้อย่างสมบูรณ์ สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2541: 97-98) รวบรวมและสรุปความหมายของเชาวน์ปัญญาที่นักจิตวิทยาให้ไว้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ให้ความหมายว่าเป็นความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม คนที่มีเชาวน์ปัญญาสูงจะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ได้ดีกว่าคนที่มีเชาวน์ปัญญาต่ำ

กลุ่มที่ 2 เน้นความหมายของเชาวน์ปัญญาว่า คือความสามารถในการแก้ไขปัญหา คนที่มีเชาวน์ปัญญาสูงจะแก้ไขปัญหาดีกว่าคนที่มีเชาวน์ปัญญาต่ำ

กลุ่มที่ 3 ให้ความหมายว่า เชาวน์ปัญญาคือความสามารถในการคิดแบบนามธรรม

กลุ่มที่ 4 ให้ความหมายว่า เชาวน์ปัญญาคือ ความสามารถในการเรียนรู้คนที่มีความเชาวน์ปัญญาสูงสามารถเรียนรู้ได้เร็วกว่าคนมีเชาวน์ปัญญาต่ำ

สเตอร์นเบิร์ก (Sternberg, 1981: 18) กล่าวถึงเชาวน์ปัญญาว่า ประกอบด้วยชุดของทักษะการคิดและการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนา นำมาใช้ในการศึกษาและในการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน

นอกจากนี้ แวกเนอร์และสเตอร์นเบิร์ก (Wagner & Sternberg, 1984 : 179-186) กล่าวถึงการให้ความหมายของเชาวน์ปัญญา ในแนวคิดของนักจิตวิทยา 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่กลุ่มจิตมิติ (Psychometric) กลุ่มแนวคิดของเพียเจต์ (Piagetian) และกลุ่มทฤษฎีประมวลข้อมูล (Information processing) ว่าแต่ละกลุ่มมีแนวคิดที่แตกต่างกัน แต่เป็นองค์ประกอบของกันและกันมากกว่าจะแยกออกจากกัน โดยมีบางส่วนของซ้อนทับกัน ในเรื่องเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญาจึงไม่เห็นความจำเป็นของการเลือกแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งในการให้ความหมาย แต่ได้กล่าวถึงลักษณะของเชาวน์ปัญญา ที่สามารถนำมาปรับปรุงใช้ได้ในชีวิตประจำวันได้ในหลาย ๆ ด้าน ลักษณะของเชาวน์ปัญญาดังกล่าวได้แก่

1. เชาวน์ปัญญา จำเป็นต้องได้รับการพิจารณาในเรื่องความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ในโลกความเป็นจริง ในเรื่องของงานหรือการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันนอกเหนือจากในห้องเรียน
2. ลักษณะของเชาวน์ปัญญาที่นำไปใช้เรื่องของสิ่งแวดล้อมหรือความสอดคล้องในการดำเนินชีวิต พบว่าลักษณะเชาวน์ปัญญาในวัฒนธรรมหนึ่งจะแตกต่างกับอีกวัฒนธรรมหนึ่ง
3. ลักษณะของเชาวน์ปัญญาในการนำไปใช้ในด้านปรับตัว (Adaptation) การแสดงท่าที (Shape) และการเลือก (Selection) ที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เช่นความสามารถในการตอบคำถามในเชิงเปรียบเทียบ (Analogies) หรือการตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ (Vocabulary) เป็นต้น
4. ลักษณะของเชาวน์ปัญญาในด้านของเป้าหมาย (Purposive) ซึ่งบุคคลกำหนดชีวิตของตนเอง โดยการวางแผนระยะสั้น และระยะยาว

แวกเนอร์ และสเตอร์นเบิร์ก (Wagner & Sternberg, 1984 : 179-186) เน้นให้เห็นว่าเชาวน์ปัญญา

ไม่ได้ปฏิบัติการ(Operate) อยู่ในสุญญากาศ แต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในโลกที่มีความซับซ้อนเพิ่มสูงขึ้นอยู่เสมอ

กอร์ดเนอร์ (Kornhaber & Gardner. 1991: 154 -159 ; citing Gardner. 1983. *Frames of Mind : The Theory of Multiple Intelligences.*) ผู้สร้างทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple intelligence) กล่าวถึงความหมายของ เซาว์นปัญญา ว่าเป็นความสามารถหรือชุดของความสามารถ(Set of abilities) ที่ทำให้บุคคลสามารถแก้ไขปัญหา หรือสามารถทำให้เกิดสิ่งที่เป็นที่นิยมหรือต้องการ(Fasion products) อันเนื่องมาจากสภาวะแวดล้อมทางวัฒนธรรม (Cultural contexts) และเห็นว่าเซาว์นปัญญาเป็นศักยภาพ หรือความสามารถที่ซ่อนอยู่ภายใน(Potential) ซึ่งการแสดงออกของบุคคลนำไปสู่รูปแบบของการคิดที่เหมาะสมที่มีต่อเนื้อหาที่เป็นเรื่องเฉพาะ ความหลากหลายทางเซาว์นปัญญาในแนวคิดของกอร์ดเนอร์ แบ่งออก เป็น 7 ด้านได้แก่ ด้านภาษา (Linguistic) ด้านตรรก-คณิตศาสตร์ (Logical – mathematical) ด้านดนตรี (Musical) ด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial) ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (Bodily kinesthetic) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล(Interpersonal) และด้านความเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึกภายในตนเอง (Intrapersonal)

จากความหมายและลักษณะของเซาว์นปัญญา ดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า เซาว์นปัญญา หมายถึง ความสามารถหรือชุดของความสามารถของบุคคลที่ซ่อนอยู่ภายใน เป็นความสามารถในหลายๆ ด้าน ทั้งในด้านการปรับตัว ด้านการแก้ไขปัญหา ความสามารถในด้านการคิด และการเรียนรู้ อย่างน้อย 7 ด้านได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรก-คณิตศาสตร์ ด้านดนตรี ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง ซึ่งเป็นผลเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและสภาวะแวดล้อมในการดำรงชีวิตในขณะนั้น ๆ

จากความหมายของการคิด และเซาว์นปัญญา พอจะสรุปความแตกต่างได้ว่า การคิดเป็นกระบวนการที่มนุษย์ทำขึ้นอย่างมีจุดมุ่งหมาย โดยใช้องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ซับซ้อนเพื่อให้สามารถบรรลุตามความมุ่งหมาย ในขณะที่เซาว์นปัญญาเป็นศักยภาพเฉพาะของบุคคลในด้านต่าง ๆ ดังนั้นการที่บุคคลสามารถทำสิ่งใดได้สำเร็จ ก็จำเป็นต้องใช้ทั้งความสามารถในด้านการคิด และเซาว์นปัญญาควบคู่กันไป โดยบุคคลใช้ความสามารถในด้านการคิดเป็นตัวควบคุม หรือชี้แนะแนวทางให้ทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีความหมาย และบรรลุวัตถุประสงค์

ความสัมพันธ์ของการคิด และเซาว์นปัญญานั้น เดอ โบโน (De Bono. 1993 : 6) ให้ความเห็นว่าเป็นเหมือนกับความสัมพันธ์ของรถยนต์และคนขับรถ เซาว์นปัญญาเปรียบเสมือนรถยนต์ที่มีพลัง ในขณะที่ความคิดเสมือนศักยภาพหรือความสามารถของคนขับรถที่ใช้รถยนต์ที่มีพลังสูง เช่นเดียวกับการใช้ทักษะของนักคิดที่พิจารณาว่าจะใช้เซาว์นปัญญาที่มีอยู่ได้อย่างไร ส่วน สเติร์นเบิร์ก อธิบายให้เห็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างการคิดกับเซาว์นปัญญา โดยมองว่า “เซาว์นปัญญา” เป็นทักษะของการคิดและการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนา เพื่อนำมาใช้ในการเรียนและใช้ในการแก้ไขปัญหา (Sternberg. 1981: 18) ขณะเดียวกัน “การคิด” เป็นทักษะการปฏิบัติการโดยใช้เซาว์นปัญญาร่วมกับประสบการณ์ (De Bono. 1991: 6; 1993: 33) ดังนั้นการคิดและเซาว์นปัญญา ต่างก็เป็นตัวส่งเสริมซึ่งกันและกัน นั่นคือ การพัฒนาการคิดก็สามารถส่งเสริมหรือพัฒนาเซาว์นปัญญาได้เช่นกัน

จากความเข้าใจดังกล่าว ช่วยให้ผู้สอนมองเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดของผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น โดยไม่สรุปว่า ผู้มีเซาว์นปัญญาสูง คือผู้ที่มีความสามารถในการคิด และไม่จำเป็นต้องพัฒนา ในขณะเดียวกันช่วยให้ผู้สอนใจกว้างยอมรับความสามารถของผู้เรียนในความสามารถอันหลากหลายของเซาว์นปัญญาได้มากขึ้น และเห็นความสำคัญในการพัฒนาความสามารถในด้านการคิดตามศักยภาพของผู้เรียน เนื่องจากการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเป็นสิ่งที่พึง

ปรารถนาในการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะการคิดวิจารณ์ญาณซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งของการคิด และเป็นที่ต้องการส่งเสริมให้เพิ่มขึ้นในการวิจัยครั้งนี้

## แนวคิดเกี่ยวกับความคิดวิจารณ์ญาณ

### ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ

การคิดวิจารณ์ญาณ หรือการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณนั้น ในภาษาไทย นักวิชาการ นักการศึกษา นักจิตวิทยา และนักปรัชญา ใช้คำเรียกที่แตกต่างกัน แต่มีความหมายใกล้เคียงกัน ได้แก่ ความคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดวิพากษ์วิจารณ์ การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ การคิดไตร่ตรอง ความคิดเชิงเหตุผล เป็นต้น (อรพรรณ ลีบุญธวัชชัย. 2543: 4, 6) และมีผู้ให้ความหมายตามแนวคิดความเชื่อไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ดิวอี้ (Dewey.1933)ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณว่า เป็นการคิดอย่างใคร่ครวญ ไตร่ตรอง โดยเริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยาก และสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

เดอ โบโน (De Bono. 1984 : 16; 1993 : 11-12, 170 – 171) กล่าวถึงการคิดวิจารณ์ญาณว่าเป็นความคิดสะท้อนกลับ (Reactive thinking) มักใช้ในความหมายในด้านการประเมิน โดยมีเป้าหมายเพื่อจัดสิ่งที่ไม่ถูกต้อง และเห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ เนื่องจากขาดการสร้างความหมาย (Constructive) การสร้างสรรค์ (Creative) และการขยายขอบเขตทางความคิด

วัตสัน และเกลเซอร์ (อรพรรณ ลีบุญธวัชชัย. 2543: 9 ; อ้างอิงจาก Watson & Glaser.1964. *Watson -Glaser Critical Thinking Appraisal Manual.*) ศึกษาการคิดวิจารณ์ญาณในลักษณะที่เป็นกระบวนการ ประกอบด้วยเจตคติ ความรู้ และทักษะ โดยเน้นที่เจตคติในการแสวงหาความรู้ การยอมรับ การแสวงหาหลักฐานมาสนับสนุน โดยอาศัยองค์ประกอบ 5 ด้าน (Beyer.1985 : 273 ; citing Watson & Glaser. 1980. *Watson -Glaser Critical Thinking Appraisal Manual.* )

1. พิจารณาความน่าเชื่อถือของการสรุปอ้างอิง (Inferences) รวมทั้งความชัดเจนของข้อสรุปอ้างอิง
2. การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (Recognizing assumptions)
3. การสรุปด้วยการนิรนัย (Deducing conclusions)
4. การแปลความหมายข้อมูล (Interpreting information)
5. การประเมินความแข็งแกร่งของข้อคิดเห็น(Evaluating the strength of an argument) ในด้านความสอดคล้อง และความสำคัญของคำถาม

บลูม (Bloom. 1979 : 38) กล่าวว่า การที่ผู้เรียนสามารถเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่ ผู้เรียนจะเลือกเทคนิคทั่วไป (General techniques) ได้เหมาะสม เพื่อใช้ในการเผชิญสิ่งดังกล่าว และนำความรู้หรือข้อมูลที่จำเป็นมาใช้สนับสนุน โดยใช้ทั้ง ข้อเท็จจริง และหลักการ (Principles) ซึ่งรวมเรียกรวีกวิธีการดังกล่าวว่าการคิดวิจารณ์ญาณ ส่วนในแนวคิดของบลูม (Bloom's taxonomy) เรียกว่า ความสามารถ และทักษะทางสติปัญญา (Intellectual abilities and skills)

เอนนิส (Ennis. 1985: 45) ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณว่า เป็นการคิดอย่างไตร่ตรอง (Reflective thinking) และคิดอย่างมีเหตุผลเพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ หรือควรทำ จากความหมายดังกล่าว เอนนิส ให้ข้อสังเกตว่า ได้รวมเอากิจกรรมการคิดสร้างสรรค์ไว้ด้วย ได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การตั้งคำถาม การค้นหาทางเลือก (Alternatives) และการวางแผนเพื่อการทดลอง รวมทั้งเป็นความหมายที่นำไปสู่กิจกรรมการปฏิบัติ (Practical activity) เป็นการปรับจากแนวคิดเดิมที่มองว่า “ การคิดวิจารณ์ญาณเป็นการ

h 147080

จ.3

ประเมินความถูกต้องของข้อความ ” (Ennis.1989 : 4; citing Ennis.1962.*Harvard Educational Review*:82)

สเตอร์นเบิร์ก (Sternberg. 1986: 2)ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณว่า ประกอบด้วยกระบวนการทางความคิด (Mental process) กลวิธี และการแสดงออกของบุคคลในการแก้ไขปัญหา ตัดสินใจ และการเรียนรู้แนวคิดใหม่ ๆ (New concept)

ลิปแมน (Lipman. 1988 : 39) ให้ความหมายว่า เป็นทักษะความชำนาญ และการคิดในความสามารถตอบสนอง (Responsible thinking) ที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการตัดสินใจที่ดี โดยเชื่อมั่นในหลักเกณฑ์ (Criteria) มีการตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเอง (Self – correcting) และมีความไวต่อสภาวะแวดล้อม (Sensitive to context) ต่อมาได้สรุปความหมายให้กระชับว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นการคิดที่มีการตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเอง มีความไวต่อสภาวะแวดล้อมและเชื่อมั่นในหลักเกณฑ์เพื่อใช้สำหรับการตัดสินใจ (Lipman. 1991: 113)

นอร์ริส (Norris. 1985 : 40) สรุปความหมายว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลว่าจะไรควรทำ หรืออะไรควรเชื่อ

ซีเกล (Siegel. 1988 : 32, 38-42) กล่าวถึง การคิดวิจารณ์ญาณ ว่าประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นการประเมินด้วยเหตุผล (The reason assessment component) และส่วนที่เป็นความรู้สึกนึกคิดด้านจิตใจที่มีการคิดวิจารณ์ญาณ (The critical spirit component) โดยเห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณจะเกี่ยวข้องกับทุก ๆ สิ่ง ที่สอดคล้องกับความเชื่อและการกระทำอย่างมีเหตุผล ผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณ (Critical thinker) เป็นผู้ที่กระทำการใด ๆ ด้วยเหตุผลอย่างเหมาะสม (Appropriately moved by reasons)

วิลคินสัน (Wilkinson : 1992 : 24) ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ ว่าเป็นกิจกรรมในด้านความนึกคิดอย่างมีเป้าหมาย เพื่อให้เกิดผลของความคิด (Produced) การประเมิน (Evaluated) และการตัดสินใจ (Judgements)

เคอร์ฟิส (Kurfiss. 1988 : 2) ให้ความหมายว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นการใช้เหตุผลในการตอบคำถามที่ไม่มีคำตอบที่แน่นอน และอาจจะไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้ได้ จึงเป็นการสืบค้นอย่างมีจุดมุ่งหมายที่จะค้นคว้าเกี่ยวกับสถานการณ์ ปรากฏการณ์ คำถามหรือปัญหา เพื่อนำไปสู่การตั้งสมมุติฐานหรือข้อสรุป ที่ได้จากการบูรณาการข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด และสามารถแสดงเหตุผลได้อย่างน่าเชื่อถือ

เบเยอร์ (Beyer. 1985 . 271) สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นการประเมินตามสภาพความเป็นจริง (Authenticity) ความถูกต้อง รวมทั้งคุณค่าของความรู้ที่ใช้อ้าง หรือการให้ข้อคิดเห็น (Arguments)

แมคเพค (Siegel. 1988 : 22 ; citing McPeck. 1981.*Critical Thinking and Education* : 6,9) กล่าวถึงการคิดวิจารณ์ญาณ สรุปได้ว่า เป็นการไตร่ตรองข้อสงสัย (Reflective Skepticism) อย่างเหมาะสมในปัญหาที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของการพิจารณา (ให้ความสำคัญของความรู้ในเนื้อหา เพื่อใช้ในการคิดวิจารณ์ญาณ ) รวมทั้งต้องมีความชอบ (Pro -pensity) และทักษะในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการไตร่ตรองข้อสงสัย ในแนวคิดดังกล่าวเน้นความสำคัญของเนื้อหาสาระของความรู้ และความพอใจ หรือคุณลักษณะของบุคคลที่จะทำกิจกรรม และมีความเชื่อบนพื้นฐานของเหตุผล (Siegel. 1988 : 22-23)

พอล (Paul. 1984 : 5) มีพื้นฐานแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ (Critical thinking skills) เป็น 2 ชนิดคือ

1. ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณในความรู้สึกนึกคิดที่ไม่ลึกซึ้ง (Weak sense) ว่าเป็นความเข้าใจเกี่ยวกับ ชุดของทักษะทางตรรกย่อย ๆ ที่แยกออกจากกัน (Discrete micro – logical skills) มีจุดสิ้นสุดอยู่ที่

ลักษณะภายนอกของบุคคล ซึ่งสามารถทำให้เปลี่ยนแปลงได้จากการเรียนรู้

2. ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณในความรู้สึกนึกคิดที่ลึกซึ้ง (Strong sense) เป็นความเข้าใจเกี่ยวกับชุดของทักษะทางตรรกะใหญ่ ๆ ที่บูรณาการกัน (Integrate macro logical skills) มีจุดสิ้นสุดอยู่ที่ลักษณะภายใน (Intrinsic) ของบุคคล รวมทั้งอยู่ภายในกระบวนการคิด และความรู้สึกของตัวบุคคลเอง

แบนด์แมน และแบนด์แมน (Bandman & Bandman. 1995 : 7) ให้ความหมายว่าเป็นการตรวจสอบด้วยเหตุผลในเรื่องของความนึกคิด การสรุปอ้างอิง (Inference) ข้อตกลงเบื้องต้น หลักการ ข้อโต้แย้ง ข้อสรุป หัวข้อ (Issues) ข้อความ (Statements) ความเชื่อและการกระทำ การตรวจสอบดังกล่าว ครอบคลุมการให้เหตุผลในทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งรวมทั้งกระบวนการพยาบาล (Nursing Process) การตัดสินใจ และการให้เหตุผลในประเด็นที่ยังไม่ได้ข้อสรุป

จากการรวบรวมความหมายของ การคิดวิจารณ์ญาณที่ผู้ให้ไว้อย่างมากมาย และมีความหลากหลายตามความเชื่อ จากผู้เชี่ยวชาญที่ศึกษาค้นคว้าในเรื่องการคิดวิจารณ์ญาณมาเป็นเวลานาน ผู้วิจัยรวบรวมและสรุปความหมายได้ดังนี้

การคิดวิจารณ์ญาณ คือ กระบวนการคิด หรือกิจกรรมทางความคิด

กระบวนการคิดที่ใช้ในการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่ การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย คิดไตร่ตรอง โดยใช้เหตุผล ใช้การประเมินหรือตรวจสอบความถูกต้องใช้กระบวนการค้นคว้า คิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการคิดตัดสินใจ

องค์ประกอบของการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่ สถานการณ์หรือปัญหา สภาวะแวดล้อม (Contexts) ความรู้หรือข้อเท็จจริง หลักการหรือกฎเกณฑ์ เทคนิคกลวิธีการคิด รวมทั้งความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ หรือเจตคติในการคิดอย่างมีเหตุผล

จุดมุ่งหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่ สามารถประเมินสถานการณ์หรือปัญหาโดยใช้เหตุผล และสามารถประเมินความถูกต้อง คุณค่าของความรู้หรือเหตุผลที่ใช้ได้อย่างได้ด้วยตนเอง สามารถสืบค้น หรือแสวงหาข้อมูล หลักฐานมาสนับสนุนเพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วางแผนและหาข้อสรุป เพื่อแก้ไขปัญหาสถานการณ์ใหม่ รวมทั้งสามารถตัดสินใจเลือกเชื่อหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้องและเหมาะสม

## แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดและการคิดวิจารณ์ญาณ

การคิดวิจารณ์ญาณเป็นกระบวนการทางสมอง หรือกระบวนการคิดรูปแบบหนึ่ง ที่มีความซับซ้อนหรือซ้อนทับกันหลาย ๆ กระบวนการของการคิด ดังนั้นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณจึงจำเป็นต้องเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิด หรือกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาของมนุษย์ พร้อมไปกับแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณที่มีอยู่หลายแนวทาง โดยสรุปได้ดังนี้

### 1. แนวคิดของกลุ่มจิตมิติ

แนวคิดของกลุ่มจิตมิติ (The psychometric perspective) เริ่มสืบเนื่องมาตั้งแต่งานของอัลเฟรด บิเน็ต และคณะในประเทศฝรั่งเศส (Wagner & Sternberg. 1984: 180; citing Binet & Simon. 1905. *L'Annee Psychologique*.) และสืบเนื่องต่อมาในงานของ เลวิส เทอร์แมน และคณะในประเทศฝรั่งเศส (Wagner & Sternberg. 1984 : 180 –181; citing Terman & Merrill. 1960. *Stanford - Binet Intelligence Scale*.)

ในแนวคิดของกลุ่มจิตมิติทำความเข้าใจเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญา โดยการวิเคราะห์ความสามารถของเด็กในการแก้ปัญหาที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับปัญหาอันซับซ้อนที่ต้องการทักษะที่ใช้ในการเผชิญกับ

ประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน และวิธีการอย่างหนึ่งในการทำความเข้าใจธรรมชาติของเชาวน์ปัญญาของนักจิตวิทยา กลุ่มนี้ คือการใช้รูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Model of factor analysis) มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์หาคุณลักษณะ หรือองค์ประกอบ ซึ่งนักทฤษฎีที่มีแนวคิดต่างกัน ก็มีชุดขององค์ประกอบที่มีความแตกต่างกัน

การศึกษาองค์ประกอบเชาวน์ปัญญาในระยะแรก สเปียร์แมน (Wagner & Sternberg, 1984: 181; citing Spearman, 1927. *The Ability of Man.*) ทำการศึกษาพบว่า เชาวน์ปัญญาของมนุษย์ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบทั่วไป หรือ จี (General factor, G) เป็นความสามารถโดยทั่วไปที่พบในแบบวัดเชาวน์ปัญญา ผู้ที่มีองค์ประกอบ จี สูง (สจวร์ต โคว์ตระกูล, 2541 : 103) จะมีความสามารถในการทำงานทุกอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าผู้ที่มีองค์ประกอบ จี ต่ำ และองค์ประกอบเฉพาะหรือ เอส (Specific factor, S) เกี่ยวกับความสามารถเฉพาะของแต่ละบุคคลเช่น ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ภาษาดนตรี ศิลปะ หรือความคิดสร้างสรรค์ (สจวร์ต โคว์ตระกูล, 2541 : 104) ต่อมาในระยะหลัง เรอร์สโตน (Wagner & Sternberg, 1984: 181; citing Thurstone, 1938. *Primary Mental Ability.*) อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของ เชาวน์ปัญญา ว่าประกอบด้วยความสามารถของมนุษย์ออกเป็น 7 กลุ่ม โดยเรียกว่า ความสามารถปฐมภูมิ (Primary mental ability) ได้แก่ ความเข้าใจในการใช้ภาษา ความคล่องแคล่วในการใช้ค่าความสามารถในการคิดคำนวณ (Number) การมองภาพมิติ-สัมพันธ์ (Spatial visualization) ความเร็วในการรับรู้ (Perceptual Speed) ความจำ และการใช้เหตุผล (Reasoning) จากแนวคิดดังกล่าวทำให้องค์ประกอบ จี ถูกมองว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญรองลงมา โดยทำหน้าที่เพียงให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถปฐมภูมิทั้ง 7 กลุ่ม

แนวคิดที่ค่อนข้างเกี่ยวกับปัจจุบันได้แก่แนวคิดของ กิลฟอร์ด (Wagner & Sternberg, 1984 : 181; citing Guilford, 1967. *The Nature of Human Intelligence.*, 1982. *Psychological Review.*) เสนอว่าเชาวน์ปัญญาประกอบด้วยอย่างน้อย 150 องค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบจะมีความเกี่ยวข้องกันในลักษณะ 3 มิติ (สจวร์ต โคว์ตระกูล, 2541 : 106) ได้แก่ มิติเกี่ยวกับวิธีการคิด (Operation) เนื้อหา (Content) และผลของการคิด (Product) โดยมีองค์ประกอบของมิติด้านวิธีการคิด 5 ชนิด มิติด้านเนื้อหา 6 ชนิด และมิติด้านผลของการคิด 5 ชนิด จึงต้องการ 150 ( $5 \times 6 \times 5$ ) องค์ประกอบ (Wagner & Sternberg, 1984 : 181) โดย กิลฟอร์ดอธิบายส่วนประกอบของทั้ง 3 มิติไว้ สรุปได้ดังนี้ (สจวร์ต โคว์ตระกูล, 2541 : 106 – 109, อ้างอิงจาก Guilford, 1959, 1967, 1988; Guilford, 1971 : 60-65)

มิติที่ 1 การคิด (Operations) เป็นกิจกรรมทางสมองที่สำคัญเป็นการรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ และพยายามเข้าใจความหมาย ประกอบด้วย

1.1 การรับรู้และการเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการค้นพบ รู้จักสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว และมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งนั้น

1.2 การจำ (Memory) ความสามารถในการจำสิ่งต่าง ๆ สามารถเรียกมาใช้ได้หรือระลึกได้เมื่อต้องการ ค.ศ.1988 กิลฟอร์ดแบ่งความจำออกเป็น 2 ชนิดคือ ความจำที่บันทึกได้ (Recording) และตามระยะเวลา (Retention)

1.3 การคิดอเนกนัย (Divergent thinking) เป็นการคิดที่เน้นความคิดใหม่ ๆ เป็นได้หลายรูปแบบ มีความสำคัญต่อความคิดสร้างสรรค์

1.4 การคิดเอกนัย (Convergent thinking) เป็นการคิดที่เน้นคำตอบที่ดีที่สุดคำตอบเดียว

1.5 การประเมิน (Evaluation) เป็นการตัดสินใจ โดยถือความถูกต้องเหมาะสมและ



ความพึงปรารถนาเป็นเกณฑ์

มิติที่ 2 เนื้อหา (Content) เป็นการจัดจำพวกหรือประเภทของข่าวสารข้อมูล แบ่งออกได้เป็น 4 จำพวก คือ

2.1 ภาพ (Figural) เป็นข้อมูลข่าวสารที่เป็นรูปธรรม แบ่งออกเป็น การเห็น (Visual) การได้ยิน (Auditory) และสัญลักษณ์ (Symbolic)

2.2 การได้ยิน (Auditory) ข้อมูลข่าวสารในรูปของเสียง

2.3 สัญลักษณ์ (Symbolic) ข้อมูลข่าวสารในรูปเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น พยัญชนะ ตัวเลข ตัวอักษร โน้ตเพลง ซึ่งตามลำพังจะปราศจากความหมาย แต่ได้มีการตั้งความหมายเพื่อให้สื่อสารได้

2.4 ภาษา (Semantic) ข้อมูลข่าวสารแทนด้วยรูปภาพหรือถ้อยคำที่มีความหมาย

2.5 พฤติกรรม (Behavior) เป็นข้อมูลข่าวสารที่ได้จากกิริยาท่าทาง ที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลประกอบด้วยเจตคติ อารมณ์ และความตั้งใจของบุคคล

มิติที่ 3 ผลการคิด (Products) เป็นแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการคิดประกอบด้วย

3.1 หน่วย (Units) เป็นหน่วยที่มีลักษณะเฉพาะ

3.2 กลุ่ม (Classes) เป็นกลุ่มของหน่วย ที่มีคุณสมบัติร่วมกันหลายอย่าง เช่น นก ปลา

3.3 ความสัมพันธ์ (Relations) เป็นการเชื่อมโยงของหน่วย หรือจำพวกของข่าวสาร หรือหลักการและกฎเกณฑ์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอด

3.4 ระบบ (Systems) เป็นโครงสร้าง หรือการรวมหน่วยจำพวกของข้อมูลข่าวสารหรือการแสดงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของส่วนประกอบ อาจเป็นทฤษฎี กฎเกณฑ์หรือหลักการ

3.5 การแปลงรูป (Transformations) เป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่แล้วใหม่ เช่น การให้คำจำกัดความใหม่

3.6 การประยุกต์ (Implications) เป็นการอธิบายหรือเปรียบเทียบข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่ในรูปของการคาดคะเนหรือการทำนาย

การคิดวิจารณ์ญาณ จึงเป็นการผสมผสานกันระหว่างองค์ประกอบที่เป็นมิติ ตามแนวคิดของ กิลฟอร์ด (Guilford, 1976) ซึ่งได้อธิบายถึงรูปแบบการแก้ปัญหาจากสิ่งแวดล้อม (Input I) ว่าความสามารถทางสมองด้านความจำ การรับรู้ และเข้าใจ ทำความรู้จักกับโครงสร้างและสภาพของปัญหา รวมทั้งอาจมีการแปลงรูป (Transformations) เพื่อให้เข้าถึงความจำที่มีอยู่ และอาจนำกลับไปเก็บไว้ในส่วนที่เป็นความจำเพิ่มขึ้น รวมทั้งทำการประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้อง กับปัญหา โดยมีการทำงานร่วมกันของการรับรู้ และเข้าใจ การจำ การคิดทั้งแบบเอกนัย และอเนกนัย เพื่อตรวจสอบข้อมูลทุกทิศทุกทาง และบางครั้งอาจรับข่าวสารข้อมูลอื่นจากสิ่งแวดล้อม (Input II, Input III) เข้าสู่กระบวนการกลั่นกรองข้อมูลดังกล่าวข้างต้นใหม่ สิ้นสุดกระบวนการโดยการหาทางออกของปัญหา ซึ่งอาจมีหลายแนวทางอาจใช้การคิดทั้งแบบเอกนัยและอเนกนัยสลับกัน ตามลักษณะของปัญหาที่ต้องการคำตอบแบบใด (เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์, 2536 : 19 – 20 ; อ้างอิงจาก Guilford, 1967. *The Nature of Human Intelligence.*) ภาพประกอบ 1 แสดงให้เห็นโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญาของกิลฟอร์ด (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2541: 108 ;อ้างอิงจาก Guilford, 1959. *Three Faces of Intellect* :471)

**วิธีการคิด :**

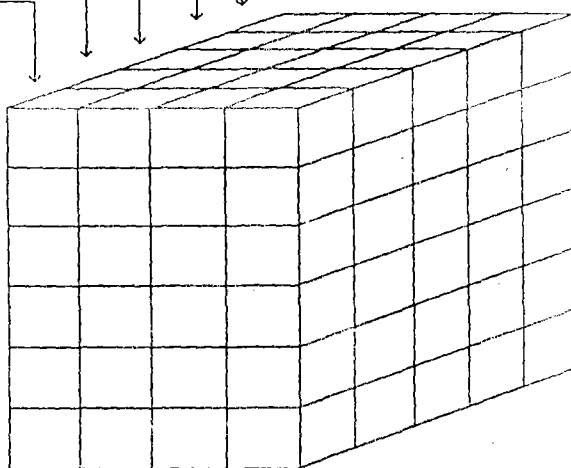
- การรับรู้และเข้าใจ Cognition
- การจำ Memory < Recording Retention >
- การคิดออกแนกนัย Divergent Production
- การคิดเอกนัย Convergent Production
- การประเมินค่า Evaluation

**ผลการคิด :**

- แบบหน่วย Units
- แบบกลุ่ม Classes
- แบบความสัมพันธ์ Relations
- แบบระบบ Systems
- แบบการแปลงรูป Transformations
- แบบการประยุกต์ Implications

**เนื้อหา :**

- ภาพ < Figural Auditory >
- สัญลักษณ์ Symbolic
- ภาษา Semantic
- พฤติกรรม Behavioral



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างเชาวน์ปัญญาของกิลฟอร์ด

## 2. แนวคิดตามทฤษฎีเพียเจต์

เพียเจต์ให้ความหมายของเชวอร์นปีญญาว่า เป็นรูปแบบของความสมดุล (Equilibration) ซึ่งนำไปสู่การทำงานทั้งหมดทางด้านความคิด (Cognitive function) และให้ความหมายของคำว่า “สมดุล” (Equilibration) ในเบื้องต้นว่าเป็นการปรับตัว (Compensation) ต่อสิ่งรบกวนที่อยู่ภายนอก (External disturbance) (Piaget, 1962:12 –128) การปรับตัวทำให้เกิดความสมดุล เป็นความสามารถในการคิดย้อนกลับ (Reversibility) ของความคิดพื้นฐาน ซึ่งความสามารถในการคิดย้อนกลับเป็นลักษณะการปฏิบัติการของเชวอร์นปีญญา (The operations of intelligences) ซึ่งเป็นการกระทำที่อยู่ภายใน (Internalized action) การปฏิบัติการดังกล่าวไม่สามารถแยกออกจากกันได้ กล่าวคือ การปฏิบัติการส่วนหนึ่ง เป็นส่วนย่อยของการปฏิบัติการในส่วนอื่นๆ เพียเจต์ (Piaget, 1962) มองว่า เชวอร์นปีญญาเป็นการปฏิบัติการที่มีการประสานงานกัน (Co-ordination operations)

เพียเจต์ (Piaget, 1962) แบ่งการพัฒนาของเชวอร์นปีญญาออกเป็น 4 ชั้น ได้แก่

1. Sensori – motor stage (แรกเกิดถึง 2 ขวบ) เป็นช่วงก่อนการพัฒนาการใช้ภาษา เป็นพฤติกรรมทางเชวอร์นปีญญาที่จะวนอยู่บนการกระทำ (Actions) การเคลื่อนไหว (Movements) และการรับรู้ (Perceptions) โดยปราศจากการใช้ภาษา แต่การกระทำดังกล่าว มีการประสานสัมพันธ์กันในรูปแบบที่เรียกว่า โครงสร้างของการกระทำ (Schemata of action) คำว่า Schemata คือ โครงสร้างของสติปัญญา (Cognitive Structure) ที่เกิดจากการปรับตัวและจัดระบบของสติปัญญาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เทียบได้กับความคิดรวบยอด (Concept) หรือการแบ่งแยกออกเป็นประเภท (Categories) (ดวงเดือน ศาสตราจารย์. 2520 : 6) และโครงสร้างของการกระทำดังกล่าวสามารถนำมาใช้กับสถานการณ์โดยทั่วไป หรือสามารถปรับใช้กับสถานการณ์ใหม่ได้ ในขั้นตอนนี้เป็นการเริ่มต้นของความสามารถในการคิดย้อนกลับ (Reversibility) แต่ยังไม่ใช้ในความนึกคิดเป็นเพียงการกระทำ เด็กในขั้นนี้เริ่มเรียนรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อม สามารถอนุมานความสัมพันธ์ของเหตุและผลได้ รวมทั้งสามารถมีจินตนาการก่อนเริ่มแสดงพฤติกรรม และสามารถแก้ปัญหาได้แม้ไม่สามารถอธิบายได้ (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541 : 52-53)

2. Pre – operational stage เพียเจต์ (Piaget, 1962: 120 – 128) กล่าวถึงพัฒนาการขั้นนี้ว่ามีความเข้าใจสัญลักษณ์ การเล่นอาจใช้บางสิ่งแทนความหมายของอีกสิ่งหนึ่ง หรือเล่นโดยเลียนแบบ (Imitation) ของที่ไม่ได้มีแบบอยู่ในขณะนั้น แต่สร้างขึ้นในรูปแบบของสัญลักษณ์หรือการจินตนาการในความคิด (Mental image)

ในวัยนี้เด็กเดินไปรอบบ้าน หรือรอบ ๆ ส่วนในบ้านของตนเอง แต่ไม่สามารถแสดงรูปสัณฐานของบ้านหรือสวนของตนเองได้ เช่นเดียวกับทดลองให้เด็กที่เดินไปโรงเรียนและเดินกลับบ้านได้ด้วยตนเองวัยประมาณ 4 ถึง 5 ขวบ ให้วาดเส้นทางเดินดังกล่าวเด็กไม่สามารถวาดได้ เพียเจต์เรียกว่า เป็นชนิดการจำจากการเคลื่อนไหว (Motor – memory) การกระทำดังกล่าวมีศูนย์กลางอยู่ที่ร่างกายของเด็กเอง เรียกว่า การยึดถือตนเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentrism) คือไม่สามารถที่เข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น หรือไม่ได้คิดว่าผู้อื่นเขาคิดอย่างไร (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541 : 53) นอกจากนี้ในวัยนี้ยังขาดความรู้ในเรื่องของความคงตัวของสสาร โดยไม่สามารถให้เหตุผลเกี่ยวกับปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น หรือรูปร่างที่มีการเปลี่ยนแปลงไป จนถึงอายุประมาณ 7 ถึง 8 ปี ปัญหาในเรื่องความคงตัวของสสารสามารถแก้ไขได้ด้วยการให้เหตุผลการเปลี่ยนแปลงรูปร่างในขั้นพื้นฐานได้ด้วยตนเอง ซึ่งเข้าสู่ขั้นการปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม

3. Concrete operations เพียเจต์ (Piaget, 1962) กล่าวถึงความสามารถของเด็กในวัยนี้ว่าให้เหตุผลของการคงตัวของสสารได้แม้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง สามารถจัดหมวดหมู่ของสิ่งของโดยเปรียบเทียบ

ความเหมือนและความแตกต่างได้

เด็กในชั้นนี้อยู่ในวัยประมาณ 7-11 ปี (สฺรังก์ โคว์ตระกูล. 2541 : 55 –57) สามารถเรียงตามลำดับของขนาดหรือน้ำหนักได้โดยดูจากโครงสร้างของทั้งหมด ( Structure of a wholes) ของๆ นั้น และในวัยนี้ยังสร้างความหมายในเรื่องของจำนวน (Numbers) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์การจัดหมวดหมู่ (Classification) หรือ ลำดับที่ (Serial order) โดยมีการจัดกลุ่มตามหมวดหมู่ ความสัมพันธ์ หรือตามตัวเอง สิ่งเหล่านี้เป็นโครงสร้างพื้นฐานในการเปรียบเทียบ ที่นำไปสู่โครงสร้างอื่น ๆ ต่อไป

4. Formal operations เพียเจต์ (Piaget. 1962) กล่าวถึงขั้นนี้ว่าเป็นการพัฒนาเชาวน์ปัญญาขั้นสุดท้าย เป็นระบบปฏิบัติการที่เป็นนามธรรม (Formal operations) หรือการปฏิบัติการที่เป็นข้อเสนอที่ต้องพิสูจน์หรือสมมติฐาน (Proposition operation) เด็กประมาณอายุ 11 หรือ 12 ปี มีความก้าวหน้าในเรื่องนี้มาก เด็กสามารถให้เหตุผลไม่ใช่แต่ในสิ่งที่ป็นรูปธรรมเท่านั้น แต่รวมเอาสมมติฐาน หรือข้อเสนอที่ต้องพิสูจน์เอาไว้ด้วย

ในขั้นนี้เด็กมีความสามารถใหม่ ๆ 2 ด้าน คือในด้านโครงสร้างที่มีการรวมกัน (Combination Structure) โดยมีระบบของการรวมกัน (Combination system) เช่นยอมให้รวมเป็นกลุ่มโดยมีความยืดหยุ่นในการรวมกัน คือรวมทุกอย่าง องค์ประกอบของระบบนั้น หรือรวมบางองค์ประกอบของระบบ ตัวอย่างเช่น ให้เด็กดูสีในจานสี และรวมสีกับสีอื่น ๆ แต่ละสี สองสีกับอีกสองสี สามสีกับอีกสามสี ในเด็กที่มีอายุต่างกันพบว่าเด็กในวัยปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมไม่สามารถทำได้ แต่เด็กในวัยประมาณ 12 ปี สามารถทำได้แม้ไม่ใช่ทั้งหมด และหลังจากนั้นพวกเขาก็หาวิธีการที่รวมกันที่เป็นไปได้ วิธีการของการรวมกัน (Method of combining) รวมในเรื่องการใช้เหตุผล หรือหลักการตรรกในทางคณิตศาสตร์ หรือข้อเสนอที่ต้องการการพิสูจน์ไว้ด้วย

ความสามารถอีกด้านหนึ่งของเด็กขั้นนี้ คือ โครงสร้างที่ปรากฏให้เห็น (A apperance of a structure) ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลง 4 รูปแบบ (Group of four transformations) เป็นการคิดย้อนกลับ 2 รูปแบบคือ เป็นไปในทางกลับกัน หรือตรงกันข้าม(Inversion) เป็นการยกเลิกหรือปฏิเสธ(Cancelling or negative reciprocity) กับการคิดย้อนกลับที่เป็นไปทั้ง 2 ด้าน การคิดย้อนในรูปแบบที่ 2 ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน (connexion) เช่นถ้า A เท่ากับ B โดยการเป็นไปทั้ง 2 ด้าน B เท่ากับ A ถ้า A เล็กกว่า B โดยการเป็นไปทั้ง 2 ด้าน B ใหญ่กว่า A สิ่งเหล่านี้ เพียเจต์ (Piaget. 1962) เห็นว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่เป็นความต่อเนื่องของโครงสร้างการปฏิบัติการที่เป็นพื้นฐาน (Fundamental operational schemata) เพื่อการพัฒนาการของเชาวน์ปัญญา ซึ่งโครงสร้างของความคิด (Schemata) ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ก่อนการสร้างความหมาย (Construction) ของโครงสร้างเหล่านี้

ขั้นตอนเบื้องต้นทั้ง 4 ขั้นตอนของการพัฒนาเชาวน์ปัญญาของเด็กต้องมีการพัฒนาจากขั้นหนึ่งไปยังอีกขั้นหนึ่ง โดยการสร้างโครงสร้างการปฏิบัติการใหม่ และโครงสร้างดังกล่าว เป็นส่วนประกอบเครื่องมือที่เป็นพื้นฐานของเชาวน์ปัญญาของผู้ใหญ่

จากแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของเพียเจต์ (Piaget. 1962) ดังกล่าวข้างต้น ทำให้เห็นได้ว่าเด็กในแต่ละช่วงอายุจะมีการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไปเป็นระยะ ๆ ความพัฒนาก้าวหน้าจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่ง สามารถทำได้โดยการสร้างโครงสร้างของการปฏิบัติการขึ้นใหม่ ซึ่งโครงสร้างดังกล่าวก็นำมาสร้างเครื่องช่วยที่เป็นพื้นฐานของเชาวน์ปัญญาในวัยผู้ใหญ่ได้ต่อไป เพียเจต์จึงถือว่าการพัฒนาเชาวน์ปัญญาของมนุษย์เป็นไปตามลำดับขั้น เปลี่ยนแปลงข้ามขั้นไม่ได้ (สฺรังก์ โคว์ตระกูล. 2541 : 50)

สำหรับการพัฒนาเชาวน์ปัญญาที่เป็นไปตามขั้นตอนในแต่ละช่วงอายุ จะสามารถพัฒนาก้าวหน้า

ไปแต่ละขั้นได้นั้น เพียเจต์มองว่า (Flavell, 1985: 4 – 9; citing, Piaget, 1970. *Carmichael's Manual of Child Psychology.*) ความคิดของมนุษย์ (Human cognition) เปรียบเสมือนรูปแบบเฉพาะของการปรับตัวทางด้านชีววิทยา ทั้งในด้านความซับซ้อนของสิ่งมีชีวิต (Organism) กับความซับซ้อนของสภาพแวดล้อม (Environment) ระบบของความคิดเป็นระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งในการเลือก และตีความหมาย (Interprets) ของข่าวสารข้อมูลในสภาพแวดล้อมเพื่อที่จะสร้างความรู้ (Construction) ได้ด้วยตนเองมากกว่า เป็นการลอกเลียนแบบ ความคิดจะถูกสร้างขึ้นใหม่ (Reconstrues) และตีความหมายใหม่ (Reinterprets) เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในขณะนั้นด้วยกรอบความคิด (Mental Framework) ที่มีอยู่ของบุคคล ความคิด (The mind) สามารถสร้างโครงสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยการนำเอาข้อมูลที่อยู่ภายนอก แล้วตีความหมายข้อมูลนั้น เปลี่ยนแปลงข้อมูล (Transforming) แล้วนำไปจัดโครงสร้างของข้อมูลใหม่ (Reorganizing)

ในแนวคิดของเพียเจต์ ระบบของการคิดที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก เป็นแนวคิดของการปรับตัว (Adaptation) ในรูปแบบเดียวกับทางชีววิทยาที่มักแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นสิ่งเร้า (Stimulus) และส่วนของการผสมผสาน (Complementary) เพียเจต์ เรียก 2 ส่วนนี้ในระบบของการปรับตัวของการคิดว่า การซึมซับโครงสร้างความคิด (Assimilation) และการปรับโครงสร้างความคิด (Accommodation) โดยมีความหมายดังนี้ (Flavell, 1985: 5; citing Piaget, 1970. *Carmichael's Manual of Child Psychology.*)

การซึมซับโครงสร้างความคิด หมายถึง การแปลความหมายเกี่ยวกับ สิ่งของ หรือสถานการณ์ภายนอก ด้วยโครงสร้างของความรู้ ความคิดที่บุคคลนั้นมีอยู่ เป็นกระบวนการปรับตัวของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าภายนอก กับโครงสร้างทางความคิดที่อยู่ภายในของตนเอง

การปรับโครงสร้างความคิด หมายถึง การคิดความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติที่เป็นโครงสร้างของข้อมูลที่เป็นสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นกระบวนการของความสัมพันธ์ หรือการผสมผสานของการปรับตัวของโครงสร้างทางความคิดต่อโครงสร้างของสิ่งที่มีความใกล้เคียงกับสิ่งเร้า

ดังนั้นการซึมซับโครงสร้างความคิด จึงเป็นการปรับสิ่งแวดล้อมภายนอกให้เข้ากับโครงสร้างทางความคิดของบุคคล และการปรับโครงสร้างทางความคิด เป็นการปรับโครงสร้างความคิดของบุคคลให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม (เพียเจต์ ฤทธิคุณานนท์, 2536: 3) ทั้งการซึมซับโครงสร้าง และการปรับโครงสร้างความคิดมีความสำคัญพอๆ กัน และจะต้องเกิดขึ้นร่วมกันโดยต่างฝ่ายต่างส่งเสริมซึ่งกันและกัน กล่าวคือการปรับโครงสร้างทางความคิดจะทำได้อย่างจำกัด หรือถูกจำกัด จากความสามารถในการซึมซับโครงสร้างความคิดของบุคคล และเช่นเดียวกับการซึมซับโครงสร้างความคิดจะทำได้ก็ต้องขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับโครงสร้างทางความคิด นั่นคือ สิ่งที่เรารู้แล้วจะเป็นตัวกำหนด หรือจำกัดขอบเขตของการรับรู้ และประมวล (Process) เกี่ยวกับข่าวสารข้อมูลของสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกันสิ่งที่เรารับรู้และประมวลได้จะเป็นส่วนสำคัญในการกระตุ้นความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันและมีการสร้างความรู้ขึ้นมาใหม่ (Generation of new knowledge) ในรูปแบบระบบโครงสร้างทางปัญญาของเพียเจต์ เป็นความสัมพันธ์ของการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และการร่วมมือกัน (Collaboration) ของความคิดหรือปัญญาที่มีอยู่ภายในกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายนอก ในการสร้าง (Construction) และการแพร่ขยาย (Deployment) ของความรู้ (Flavell, 1985: 6) เป็นการอธิบายพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม โดยมนุษย์สามารถพัฒนาตนเองและเรียนรู้ได้ตลอดเวลา รวมทั้งปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ขึ้น

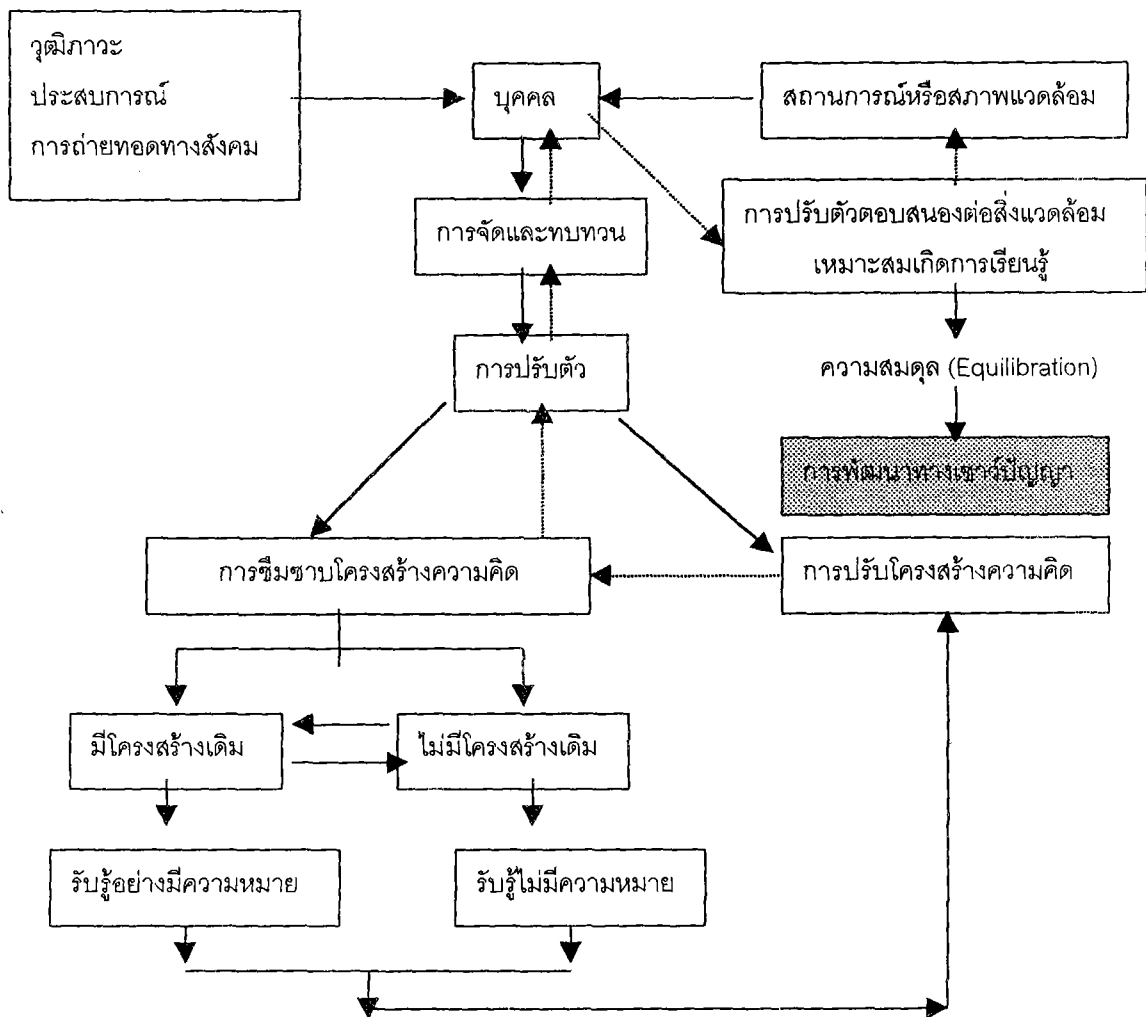
จากแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการเชาวน์ปัญญา และแนวคิดเกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์

กับสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้เกิดความเข้าใจความสามารถของมนุษย์ในการเรียนรู้ สร้างความรู้ และการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวได้มากขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการหรือรูปแบบในการพัฒนาเชาวน์ปัญญาของมนุษย์ให้มีความสามารถมากขึ้นเรื่อย ๆ

นอกจากนี้เพียเจต์ อธิบายถึงองค์ประกอบ หรือข้อตกลงเบื้องต้นที่เป็นแกนสำคัญในการพัฒนาเชาวน์ปัญญา 4 ประการ (Wagner & Sternberg.1984 : 182; สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541 : 49-50) ดังนี้

1. วุฒิภาวะ (Maturation) กล่าวถึงความพร้อมทางด้านสรีรวิทยาซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาเชาวน์ปัญญา หรือการจัดประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อม ให้เหมาะสมกับความพร้อมหรือวัยของเด็ก
2. ประสบการณ์ (Experience) เป็นการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ประสบการณ์ที่เนื่องมาจากปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Physical enviroment) กับประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผลและทางคณิตศาสตร์ (Logico-mathematical experience) (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541 : 50)
3. การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม(Social transmission)หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Influence of the social enviroment) (Wagner & Sternberg. 1984 : 182) การถ่ายทอดของพ่อ แม่ ครู และคนที่อยู่รอบ ๆ ตัวเด็กทำให้การซึมซาบและการปรับโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญา
4. กระบวนการพัฒนาสมดุล (Equilibration) เป็นการควบคุมพฤติกรรมตนเอง (Self-Regulation) ของบุคคล เป็นการประสาน(Coordination)และชี้แนะ(Guide)จากองค์ประกอบทั้ง 3 ข้างต้น โดยใช้กระบวนการซึมซาบ และการปรับโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญา เพื่อให้เกิดความสมดุลของการพัฒนาเชาวน์ปัญญาให้พัฒนาต่อไปในขั้นที่สูงขึ้น

ในแนวคิดของเพียเจต์ การพัฒนาเชาวน์ปัญญาของบุคคลมีการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับขั้นตอน บุคคลเรียนรู้และสร้างความรู้ให้กับตนเองโดยใช้องค์ประกอบ 4 ประการ ดังกล่าวข้างต้น นำมาพัฒนาสร้างเชาวน์ปัญญาให้กับตนเองไปเรื่อย ๆ ไม่รู้จบตราบเท่าที่บุคคลยังมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัว ในการพัฒนาความคิดวิจารณ์ญาณซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถในการคิด และเชาวน์ปัญญาของบุคคล จึงน่าจะมีการพัฒนาได้จากองค์ประกอบ และกระบวนการดังกล่าวเช่นเดียวกัน การพัฒนาจำเป็นต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน รวมทั้งสามารถพัฒนาไปพร้อมๆ กับการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม มีการเรียนรู้ และพัฒนาความคิดวิจารณ์ญาณไปในลำดับขั้นที่สูงขึ้นได้เช่นเดียวกัน จากแนวคิดของการพัฒนาเชาวน์ปัญญาของเพียเจต์ สามารถเขียนเป็นแผนภูมิของกระบวนการได้ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 แสดงแผนภูมิสรุปทฤษฎีทางสติปัญญาของเพียเจต์

### 3. แนวคิดทฤษฎีการประมวลข้อมูล

ในแนวคิดนี้มองเชาว่าปัญญาว่าเป็นวิธีการที่บุคคลแสดง และประมวลข้อมูลโดยเปรียบเทียบคล้ายกับการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประวัติของแนวคิดนี้เริ่มตั้งแต่ ดอนเดอร์ (Wagner & Sternberg. 1984: 83 ;citing Donder.1868. Tweede reeks.) ได้เสนอว่า ระยะเวลาระหว่าง สิ่งเร้า และการตอบสนอง สามารถแยกออกเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องกันตามลำดับขั้น (Sequence of successive processing) หลังจากนั้นได้มีการเสนอทฤษฎีการประมวลข้อมูลตั้งแต่ปี 1960 และนักทฤษฎีประมวลข้อมูลหลาย ๆ ท่าน ลงความเห็นว่าองค์ประกอบของการประมวลข้อมูลเป็นเสมือนหน่วยพื้นฐานทางด้านพฤติกรรม(Wagner & Sternberg.1984 : 183 ; citing Newell & Simon. 1972. Human Problem Solving.)

สเตอร์นเบิร์ก (Sternberg.1985) เสนอแนวคิดทฤษฎีเชาวันปัญญาสามตร หรือบางแห่งเรียกว่า สามเกลียว (Triarchic Theory of Human Intelligence) โดยประกอบด้วยทฤษฎีย่อย 3 ทฤษฎี ได้แก่

1. ทฤษฎีย่อยด้านบริบทสังคม (Contextual subtheory) เป็นเชาวันปัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมภายนอก เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับเชาวันปัญญาที่มีจุดหมายให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของบุคคล โดยใช้เชาวันปัญญาในการปรับตัว (Adaptation) ที่ใช้ทั้งความรู้ทักษะและพฤติกรรม ที่จะช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมได้ ใช้เชาวันปัญญาในการเลือก สิ่งแวดล้อมที่ดีและให้ประโยชน์แก่ตนเอง รวมทั้งใช้เชาวันปัญญาในการปรับเปลี่ยน (Shaping) สิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับตนเอง (Sternberg. 1985 : 45-52)

2. ทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (Experiential Subtheory) ความสามารถทางเชาวันปัญญา ในการทำงานหรือแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่ ซึ่งจะต้องเป็นงานหรือสถานการณ์ที่บุคคลเคยมีประสบการณ์มาบ้าง ทำให้บุคคลสามารถเข้าใจปัญหาหรือธรรมชาติของปัญหาสถานการณ์ใหม่ และดำเนินการแก้ปัญหาตามความเข้าใจนั้น รวมทั้งความสามารถทางเชาวันปัญญาในการประมวลผลข้อมูลได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งจะช่วยให้การทำงานที่ซับซ้อนสามารถทำได้ง่ายมากขึ้น (Sternberg. 1985: 68 – 72)

3. ทฤษฎีย่อยด้านองค์ประกอบความคิด (Componential Subtheory) เป็นกลไกทางความคิดโดยเฉพาะที่อยู่ภายใต้การทำงานของเชาวันปัญญา แบ่งออกเป็นองค์ประกอบใหญ่ๆ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (Sternberg. 1985. 99-107; Sternberg. 1986: 9 –10)

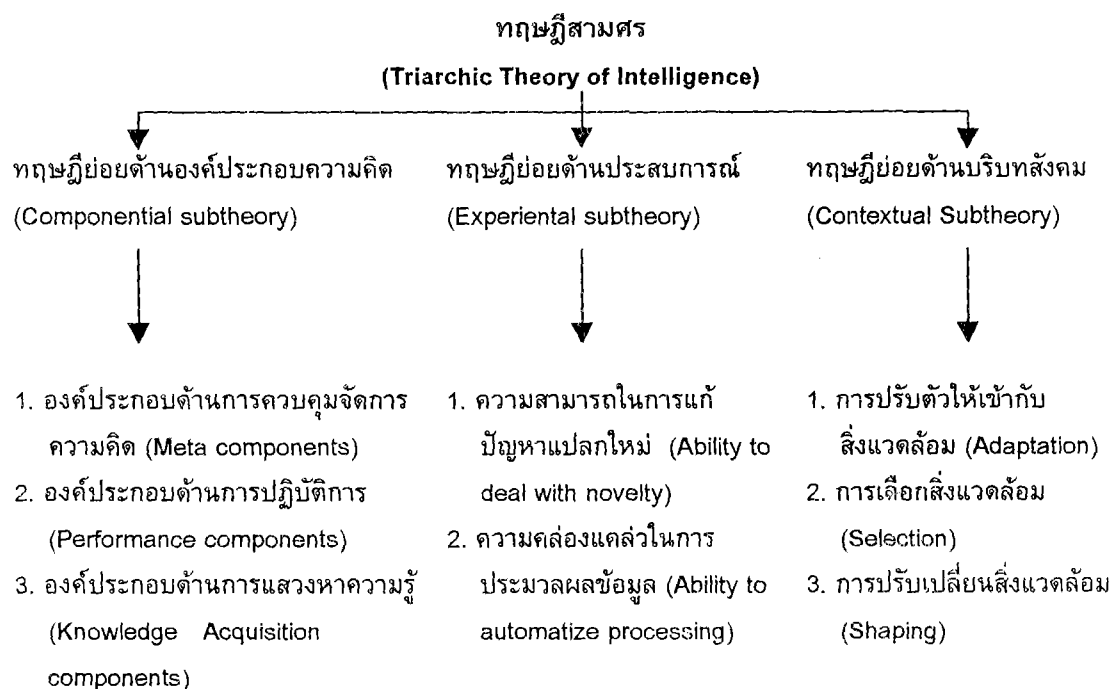
3.1 องค์ประกอบด้านการควบคุมจัดการความคิด (Metacomponent) เป็นกระบวนการควบคุมจัดการความคิดในระดับสูง ใช้ในการวางแผนว่ากำลังจะทำอะไร การติดตามสิ่งที่กำลังทำและประเมินสิ่งที่ทำ โดยประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การตัดสินใจอะไรคือปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข เข้าใจธรรมชาติของปัญหา ตัดสินขั้นตอนในการแก้ไขปัญหา จัดลำดับขั้นตอนแก้ปัญหาให้สัมพันธ์กับกลวิธี ตัดสินเกี่ยวกับรูปแบบและการจัดระบบของข้อมูล กำหนดการใช้เวลาและแหล่งประโยชน์ในการใช้แก้ปัญหา ติดตามการแก้ไขปัญหา และใช้ประโยชน์จากข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติงานหรือการแก้ไขปัญหาต่อไป

3.2 องค์ประกอบด้านการปฏิบัติการ (Performance component) เป็นการจัดการเกี่ยวกับกลวิธีที่หลากหลายในการปฏิบัติงานหรือแก้ไขปัญหา ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการใส่รหัส (Encoding component) ให้กับข้อมูลใหม่และใช้ในการเก็บรักษาข้อมูลนั้นไว้ ด้านการรวมและการเปรียบเทียบข้อมูล (Combination and comparison component) และด้านการตอบสนอง (Response component) ในด้านการสรุปอ้างอิง การเขียนแบบแผน (Mapping) การนำไปใช้ การเปรียบเทียบ และการตัดสินใจ โดยขึ้นอยู่กับรูปแบบของการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งเร้า

3.3 องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ (Knowledge – acquisition components) เป็นกระบวนการในการเรียนรู้ แนวคิดหรือวิธีการ (Concepts or procedures) เพื่อใช้ประโยชน์จากความรู้ใหม่ ประกอบด้วย การเลือกใส่รหัส (Selective coding) ด้วยการแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง การเลือกที่จะรวมข้อมูล (Selective combination) โดยเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องและนำมารวมกับข้อมูลที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดความเกี่ยวเนื่องและมีการจัดระบบข้อมูล การเลือกที่จะเปรียบเทียบ (Selective comparison) เพื่อตรวจสอบความเกี่ยวข้องกันของข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่ หรือมีการแก้ไขข้อมูลที่เคยมีแล้วเก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ โดยสร้างความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่น ๆ แล้วทำให้เกิดความเข้าใจในวิถีทางใหม่



แนวคิดทฤษฎีเชาวันปัญญาสามศรของ สเติร์นเบิร์ก (Sternberg, 1985) เขียนเป็นแผนภูมิได้ดัง ภาพประกอบ 3 (Sternberg, 1985 : 320)



ภาพประกอบ 3 แผนภูมิโครงสร้างทฤษฎีเชาวันปัญญาสามศรของสเติร์นเบิร์ก

จากแนวคิดของสเติร์นเบิร์ก (Sternberg, 1986 : 9) มองว่า องค์ประกอบของความคิด (Componential) มีความเกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณทั้ง 3 องค์ประกอบ คือองค์ประกอบด้านการควบคุมจัดการความคิด ด้านการปฏิบัติ และด้านการแสวงหาความรู้

### 3. แนวความคิดของเอนนิส

เอนนิส(Ennis, 1985) เสนอว่าการคิดวิจารณ์ญาณเป็นผลจากการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มคุณลักษณะที่แสดงออก(Disposition)ของการคิดวิจารณ์ญาณ กับกลุ่มของความสามารถ (Ability) ในการคิดวิจารณ์ญาณ

ส่วนที่เป็นด้านคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณประกอบด้วย (Ennis, 1985: 46)

1. การค้นหาความชัดเจนของข้อความที่เป็นความรู้ใหม่
2. การค้นหาเหตุผล
3. การพยายามที่จะได้รับความรู้หรือข้อมูลที่ดี
4. การใช้แหล่งอ้างอิงข้อมูลที่เชื่อถือได้

5. ให้ความสนใจปัญหา หรือสถานการณ์ทั้งหมด
  6. พยายามสนใจสิ่งที่สอดคล้องกับประเด็นหรือจุดสำคัญ
  7. จดจำเกี่ยวกับความรู้ที่เป็นพื้นฐาน
  8. การค้นหาทางเลือก
  9. เป็นผู้ที่เปิดใจกว้าง ได้แก่
    - 9.1 ยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น
    - 9.2 ใช้เหตุผลในการค้นหาข้อตกลง
    - 9.3 ไม่ตัดสินใจ ถ้ายังขาดข้อมูลหรือเหตุผลอย่างเพียงพอ
  10. มีแนวคิด และสามารถเปลี่ยนแปลงแนวคิดได้ เมื่อมีข้อมูลหรือเหตุผลเพียงพอ
  11. ค้นหาความถูกต้องเท่าที่จะหาความรู้หรือข้อมูลได้
  12. จัดการตามลำดับขั้นตอนในแต่ละส่วนของสิ่งที่มีความซับซ้อน
  13. มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้และความคิดของบุคคลอื่น
- ส่วนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในแนวคิดของเอนนิส (Ennis.1985 : 46)ประกอบด้วย

#### 1. ความชัดเจนขั้นพื้นฐาน (Elementary clarification)

1.1 ความชัดเจนที่ให้ความสนใจเกี่ยวกับคำถาม : สามารถตั้งคำถามได้ กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคำตอบที่ได้รับสามารถจดจำสถานการณ์หรือปัญหาได้

1.2 การวิเคราะห์ข้อคิดเห็น (Arguments) :สามารถสรุปได้ บอกเหตุผลได้ บอกเหตุผลที่ไม่ได้กล่าวถึงได้ สามารถมองเห็นความเหมือนและความแตกต่างได้ จัดการกับสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง มองเห็นโครงสร้างของข้อคิดเห็น และสามารถสรุปย่อได้

1.3 ถามคำถามได้อย่างทำท่าย หรือกระตุ้นความคิด และตอบคำถามได้อย่างชัดเจน : การใช้คำถามว่า “ทำไม” “อะไรคือจุดสำคัญ” “ มีความหมายว่าอะไร” “ตัวอย่างคืออะไร” “อะไรที่ไม่ใช่ตัวอย่างแต่เป็นสิ่งที่ใกล้เคียงกัน” “จะนำไปปรับใช้ได้อย่างไรในกรณีเช่นนี้” “อะไรทำให้เกิดความแตกต่างกัน” “อะไรคือข้อเท็จจริง” “อะไรคือสิ่งที่กำลังกล่าวถึง” “จะกล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ อย่างไร”

#### 2. การสนับสนุนขั้นพื้นฐาน (Basic Support)

2.1 การตัดสินความเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ใช้สนับสนุน : โดยใช้เกณฑ์ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญปราศจากข้อโต้แย้งในเรื่องที่สนใจ ความเห็นตรงกันในระหว่างแหล่งข้อมูล ความมีชื่อเสียง การใช้วิธีการอย่างมีหลักฐาน รู้ถึงความเสี่ยงที่มีต่อความมีชื่อเสียง ความสามารถในการให้เหตุผล มีนิสัยรอบคอบระมัดระวัง

2.2 การสังเกตและการตัดสินรายงานจากการสังเกต : เกณฑ์ 7 ประการได้แก่ 1)เข้าไปเกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะให้ข้อวินิจฉัยหรือสังเกตให้น้อยที่สุด 2) ใช้เวลาสั้น ๆ ระหว่างการสังเกตกับการเขียนรายงาน 3) รายงานโดยผู้สังเกตเอง 4) การบันทึกควรทำในเวลาใกล้เคียงกับการสังเกต ควรทำโดยผู้สังเกต และ/หรือผู้รายงาน 5.) การมีหลักฐานยืนยัน ความเป็นไปได้ของสิ่งที่ยืนยันการใช้เกณฑ์ที่ดีในการประเมินให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ 6) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีถ้าจำเป็น 7) ความพอใจของผู้สังเกต และ/หรือผู้เรียนรายงานเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของเกณฑ์ (ในข้อ 4)

#### 3. การสรุปอ้างอิง (Inference)

3.1 การสรุปอ้างอิงโดยใช้เหตุผลเชิงนิรนัย (Deducing) และการตัดสินโดยใช้เหตุผลเชิงนิรนัยจากส่วนใหญ่ไปสู่ข้อสรุปส่วนย่อยโดยเฉพาะ แบ่งออกเป็น ประเภทโดยใช้หลักตรรก การวางเงื่อนไข ตาม

หลักตรรก และการแปลความหมายของข้อความ ซึ่งแบ่งออกเป็น การใช้ปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ มีข้อมูลที่จำเป็น และมีเงื่อนไขที่เหมาะสม

3.2 การสรุปอ้างอิงโดยใช้เหตุผลเชิงอุปนัย (Induction) และการตัดสินโดยใช้เหตุผลเชิงอุปนัย จากส่วนย่อยไปหาข้อสรุปที่เป็นส่วนใหญ่ แบ่งออกเป็น

3.2.1 การสรุปอ้างอิงโดยทั่วไป จะต้องพิจารณาในเรื่อง ความเป็นตัวแทนของข้อมูล (ข้อจำกัดเกี่ยวกับความครอบคลุม) การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การใช้ตารางหรือการใช้กราฟ

3.2.2 การอธิบายอ้างอิงข้อสรุปและสมมติฐาน แบ่งออกเป็น

3.2.2.1 ชนิดของการอธิบายข้อสรุปและสมมติฐาน ได้แก่ การอ้างความเป็นเหตุเป็นผล (Causal Claim) การอ้างเกี่ยวกับความเชื่อและเจตคติของประชาชน การแปลความหมายตามความตั้งใจของผู้เขียน การอ้างประวัติศาสตร์บางอย่างที่เคยเกิดขึ้น การรายงานเกี่ยวกับการให้ความหมาย การอ้างถึงบางสิ่งที่เป็นเหตุผลที่ไม่ได้กล่าวถึง (Unstated reason) หรือข้อสรุปที่ไม่ได้กล่าวถึง (Unstated conclusion)

3.2.2.2 การวินิจฉัยสืบสวน (Investigating) ในเรื่องเกี่ยวกับการวางแผนการทดลอง (ทั้งการวางแผนและการควบคุมการทดลอง) การค้นหาปรากฏการณ์และสิ่งตรงข้ามกับปรากฏการณ์ การค้นหาการอธิบายอื่น ๆ ที่เป็นไปได้

3.2.2.3 เกณฑ์ เกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions) ที่ให้อย่างมีเหตุผล ได้แก่ การเสนอข้อสรุปที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ (จำเป็น) การเสนอข้อสรุปที่เกิดขึ้นอย่างสม่าเสมอที่เรียกว่า ข้อเท็จจริง (Fact) (จำเป็น) ข้อสรุปแนวทางอื่นที่เกิดขึ้นเป็นคู่แข่งในการพิจารณา เกิดขึ้นไม่สม่าเสมอแต่รู้ว่าเป็นข้อเท็จจริงเช่นกัน (จำเป็น) และการเสนอข้อสรุปที่ดูเหมือนเป็นเหตุเป็นผลกันได้ (Plausible) (เป็นสิ่งที่ต้องการ)

3.3 การตัดสินใจ และการตัดสินเกี่ยวกับคุณค่า (Value) พิจารณาจากข้อเท็จจริงที่อยู่เบื้องหลังผลที่เกิดตามมาจากการตัดสินใจ การสืบสวนข้อมูลโดยใช้หลักการเบื้องต้นที่ยอมรับได้ การพิจารณาทางเลือกอื่น และการรักษาสมดุลการซึ่งนำหนักรวมทั้งการตัดสินใจ

4. ความชัดเจนในขั้นสูง (Advanced clarification)

4.1 ความชัดเจนการให้ความหมายของคำ และการตัดสินเกี่ยวกับการให้ความหมาย แบ่งเป็น 3 มิติ ได้แก่

4.1.1 รูปแบบ ประกอบด้วย ความหมายเหมือนกัน (Synonym) การเลือกประเภท(Classification) ขอบเขต (Range) แสดงถึงความสมดุล เป็นการให้ความหมายในเชิงปฏิบัติการ (Operational) มีตัวอย่าง / ไม่มีตัวอย่าง

4.1.2 กลวิธีของการกำหนดความหมาย (Definitional Strategy)

4.1.2.1 ด้านกิจกรรม ได้แก่ การรายงานเกี่ยวกับการให้ความหมาย กำหนดเงื่อนไขของความหมาย แสดงถึงแนวคิด (Position) ในเนื้อหา (แนวคิดดังกล่าวประกอบด้วยแบบแผน และความน่าเชื่อถือของความหมาย)

4.1.2.2 ด้านความชัดเจนและการควบคุมความหมายที่มีลักษณะ 2 นัย แบ่งเป็น

- การให้ความสนใจเกี่ยวกับบริบท หรือสภาวะแวดล้อม (Context)

- ชนิดของการตอบสนองที่เว้นไปได้ ได้แก่ บอกได้ว่าความหมายดังกล่าวผิด การลดข้อผิดพลาดที่ไม่ควรเกิดขึ้น พิจารณาการแปลความหมายในแนวทางอื่น และการให้ความหมายออกเป็น 2 แนวทาง

#### 4.1.3 ความชัดเจนในด้านเนื้อหา (Content)

4.2 แสดงความชัดเจนของข้อตกลงเบื้องต้น ได้แก่ การอ้างเหตุผลที่ไม่ได้กล่าวถึง (Unstated reasons) และความจำเป็นของข้อตกลงเบื้องต้น (เช่น การสร้างข้อโต้แย้ง หรือข้อคิดเห็นใหม่)

#### 5. ด้านกลวิธีและเทคนิค

5.1 กลวิธีและเทคนิคในการตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การอธิบายปัญหา การเลือกเกณฑ์ในการตัดสินใจการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ การสร้างแนวทางการแก้ปัญหาแนวทางอื่น ทดลองร่างการตัดสินใจว่าจะทำอะไร ทบทวน ให้ความสนใจสถานการณ์โดยรวม และตัดสินใจติดตามผลการลงมือปฏิบัติ

#### 5.2 กลวิธีและเทคนิคในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

5.2.1 การใช้หรือควบคุม (Employing) และการโต้ตอบ (Reacting) ต่อสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงข้อบกพร่องหรือการอ้างเหตุผลที่ผิดหลักการ (Fallacy labels) ที่แฝงอยู่ ได้แก่ การพูดวนเวียน การใช้อำนาจ การใช้คำที่เป็นเทคนิคหลอกล่อ สั้นไหลหาตัวจับยาก การกล่าวถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายหลัง การกล่าวสิ่งที่สับสนหรือคลุมเครือ ปฏิเสธสิ่งที่เกิดขึ้นมาก่อน การทำให้ดูง่ายเกินความเป็นจริง ความไม่สอดคล้องกันของคำพูด คนที่ไม่มีแก่นสาร สิ่งที่เกิดขึ้นจนเป็นประเพณี ฯลฯ

#### 5.2.2 กลวิธีทางตรรกศาสตร์

#### 5.2.3 กลวิธีการใช้ถ้อยคำ หรือสำนวนที่สละสลวย

5.2.4 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับแนวคิดหรือจุดยืน (Position) ด้วยการพูด หรือเขียนข้อคิดเห็น โดยมีเป้าหมายที่เป็นกลุ่มโดยเฉพาะ และจดจำเป้าหมายเหล่านั้นได้ รวมทั้งมีระบบการจัดการที่เน้นถึงจุดสำคัญที่แสดงถึงแนวคิด

จากแนวคิดของเอนนิส (Ennis, 1985: 44-48) ช่วยให้เห็นแนวทางในการพัฒนาบุคคลเพื่อให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณได้มากยิ่งขึ้น โดยแสดงให้เห็นรายละเอียดในแต่ละด้านของคุณลักษณะ และความสามารถของผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณอย่างเป็นรูปธรรมที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาให้เกิดขึ้น

### 4. แนวคิดของบลูม

บลูม (Bloom, 1979 : 38) กล่าวถึง การคิดวิจารณ์ญาณว่าเป็นความสามารถ และทักษะทางด้านสติปัญญา โดยอธิบายว่า บุคคลสามารถค้นหาความรู้ และเทคนิคจากประสบการณ์เดิม นำมาใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่ ซึ่งต้องใช้การวิเคราะห์ หรือความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ใหม่ ต้องการความรู้พื้นฐาน และวิธีการที่พร้อมจะนำมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งต้องการความคล่องตัวในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ที่ผ่านมากับสถานการณ์ใหม่ที่เหมาะสม

บลูม (Bloom, 1979: 38 – 39) กล่าวถึงความสามารถ (Abilities) ว่าเป็นผลรวมของศิลปะหรือทักษะ กับความรู้ เขียนเป็นความสัมพันธ์ได้ดังนี้ (Bloom, 1979: 38)

$$\text{ศิลปะ หรือ ทักษะ} + \text{ความรู้} = \text{ความสามารถ}$$

โดยกล่าวถึงสติปัญญาในด้านศิลปะและทักษะ (Intellectual arts and skills operation) และเทคนิคโดยทั่วไปที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา การทดสอบจะเน้นความสามารถของผู้ถูกทดสอบในการใช้วิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ไป หรือการแก้ไขปัญหาใหม่ ดังนั้น ในด้านศิลปะและทักษะ เป็นการเน้นกระบวนการทางความคิดในด้านการจัดการข้อมูล และรวมถึงการจัดการกับข้อมูลใหม่ เพื่อไปสู่ความสำเร็จตามความมุ่งหมาย

ส่วนความสามารถทางสติปัญญา(Intellectual ability) หมายความว่าถึง สถานการณ์ที่บุคคลถูกคาดหวังว่าจะนำเอาความรู้ที่เป็นเทคนิคเฉพาะมาใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ ซึ่งจะต้องใช้ความรู้ และสติปัญญาในด้านศิลปและทักษะร่วมกัน คือในการแก้ปัญหา ที่ต้องใช้ความสามารถทางสติปัญญา ผู้ถูกทดสอบจะถูกคาดหวังให้มีการจัดการ(Organize) หรือการจัดการใหม่(Reorganize)กับปัญหา รับรู้ว่ามีข้อมูลอะไรที่เหมาะสมและสามารถจำข้อมูลเหล่านั้นได้ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้กับสถานการณ์ปัญหา สำหรับกรณีนี้ ปัญหาที่นำมาใช้ทดสอบ จะต้องเป็นปัญหาใหม่ และมีลักษณะไม่เหมือนกับที่เคยเรียน(Bloom. 1979: 39)

ความจำเป็นหรือเหตุผลในการพัฒนาความสามารถ และทักษะทางสติปัญญา (Interlectual ability and skills)ในแนวคิดของบลูม (Bloom.1979 : 39 – 43) สรุปได้ดังนี้

1. ความจำเป็นขึ้นอยู่กับสังคม และวัฒนธรรมของบุคคลที่อาศัยอยู่ ลักษณะของพลเมืองที่ต้องการจะพัฒนาให้เกิดขึ้น

2. ด้านสังคมมีความจำเป็นไม่เท่ากัน สังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีวัฒนธรรมที่ไม่อาจคาดเดาได้ สังคมในลักษณะนี้ โรงเรียนจะต้องเน้นพัฒนาความสามารถในการเผชิญปัญหาโดยใช้วิธีการโดยทั่วไปและอยู่บนพื้นฐานความรู้ โดยที่สามารถปรับใช้กับสถานการณ์ใหม่ได้อย่างกว้างขวาง

3. ด้านความรู้พบว่า เป็นไปไม่ได้ที่จะสอนความรู้ทั้งหมดเพื่อใช้ในการเผชิญปัญหาใหม่ได้ แต่เป็นไปได้ที่จะช่วยให้คนได้รับความรู้ที่มีประโยชน์มากที่สุดในช่วงเวลาที่ผ่านมา ที่จะช่วยให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถและทักษะทางสติปัญญา ซึ่งจะช่วยให้สามารถปรับความรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่

4. ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคล ซึ่งความสามารถดังกล่าวได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องหมายของ “การมีวุฒิภาวะ” (Maturity) กล่าวคือ คนที่มีวุฒิภาวะจะถูกคาดหวังว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นเครื่องแสดงถึง “ความสามารถในการปรับตัวของบุคคล” (Individual's adjustment) คือไม่ใช่เพียงการแก้ปัญหา แต่มีการบูรณาการ(Integrity) เข้าไปในบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลด้วย

บลูม (Bloom.1979 : 41) ได้ยกตัวอย่างความเกี่ยวข้องกันของแนวคิดในเรื่อง วุฒิภาวะ กับการบูรณาการ ได้แก่แนวคิดของบุคคลในฐานะสมาชิกของสังคมประชาธิปไตยที่ไม่เพียงแต่การเลือกตั้ง ซึ่งใช้การตัดสินใจเฉพาะบุคคลเท่านั้น แต่ยังคงมีการดำเนินการและมีวิถีชีวิตเป็นไปตามระบอบประชาธิปไตยอีกด้วย

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นจะสะท้อนให้เห็นได้จากองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตที่ดี ซึ่งบลูม (Bloom.1979: 42) กล่าวถึง ในด้านประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน 2 ประการ ได้แก่

1.ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ โดยเลือกระบบ ความสามารถและทักษะทางสติปัญญาในด้านการนำความรู้ไปใช้(Transfer) ได้อย่างมีคุณค่ามากที่สุด

2.การแสดงความสามารถของผู้เรียน (Performance) โดยดูผลของการจัดการศึกษา (Outcomes of education) จากความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง รวมทั้งมีความพยายามที่จะพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้ บลูม (Bloom. 1979:62-192 ) ยังได้เสนอการแบ่งประเภทของจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (Bloom's taxonomy educational objectives) โดยแบ่งออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่

1.00 ความรู้ (Knowledge) บลูม (Bloom, 1979 : 62-88) ให้ความหมายว่า ประกอบด้วยพฤติกรรม และสถานการณ์ที่ใช้ทดสอบ ที่เห็นในเรื่องความจำ (Remembering) ทั้งการจำได้ หรือการระลึกได้ (Recall) ในด้านความคิด ข้อมูล หรือปรากฏการณ์

ความสามารถในการจำความรู้ได้นั้นเกี่ยวข้องกับอย่างซับซ้อนกับขั้นอื่น ๆ ของประเภทของการเรียนรู้ ตั้งแต่ขั้น 2.00 ถึง 6.00 ในขั้นของความรู้ ความสามารถในการจำ เป็นส่วนสำคัญที่สุด แต่ในขั้นอื่น ๆ การจำ จะเป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการที่ซับซ้อนในด้านความสัมพันธ์ การตัดสินใจ และการจัดโครงสร้างของระบบใหม่

ในระดับของความรู้ ยังแบ่งออกเป็น ความรู้ที่เป็นสิ่งเฉพาะ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเผชิญกับสิ่งเฉพาะ และความรู้ที่เป็นสากลโดยทั่วไป รวมทั้งที่เป็นนามธรรมในสาขาเฉพาะแต่ละด้านยังแบ่งแยกย่อยออกไปอีกซึ่งรายละเอียดจะไม่กล่าวในที่นี้

2.00 ความเข้าใจ (Comprehension) บลูม (Bloom, 1979 : 89-119) กล่าวว่า ประกอบด้วยวัตถุประสงค์พฤติกรรม หรือการตอบสนอง ที่แสดงความเข้าใจข่าวสารที่เป็นตัวอักษร เพื่อการติดต่อสื่อสาร การทำให้เกิดความเข้าใจ ผู้เรียนจะต้องเปลี่ยนการสื่อสารในความคิดของตนเอง หรือมีการตอบสนองอย่างเปิดเผยในรูปแบบที่เป็นแนวทางเดียวกันกับความหมายที่มีต่อผู้เรียน

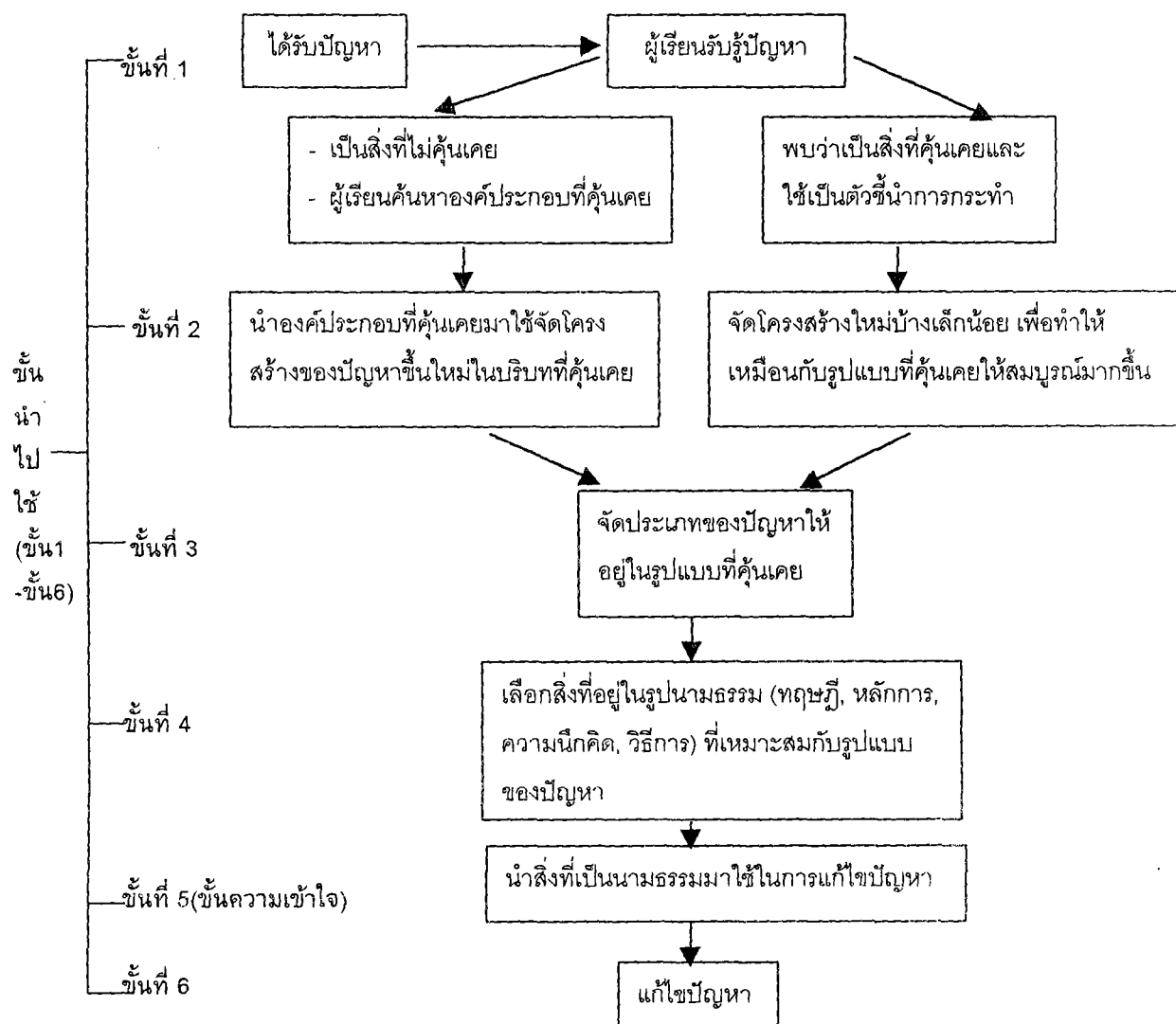
พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจแบ่งออกเป็น 3 ชนิดได้แก่ การแปลข้อความ(Translation) ที่เกี่ยวข้องกับภาษา การตีความหมาย (Interpretation) ที่เป็นภาพความนึกคิด รวมทั้งการคิดถึงสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกัน หรือการมีความหมายโดยนัย อาจพบในการสรุปอ้างอิง การใช้กับเรื่องทั่วไป (Generalization) หรือการสรุปย่อ พฤติกรรมสุดท้ายที่เกี่ยวกับความเข้าใจคือความเข้าใจที่อยู่นอกเหนือจากสิ่งที่กล่าวถึง (Extrapolation) ได้แก่ การคาดการณ์หรือการทำนายบนพื้นฐานของความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด (Trends) แนวโน้ม (Tendencies) หรือเงื่อนไขที่ใช้อธิบายเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร เป็นความคิดที่เกี่ยวกับสิ่งที่ให้มา

3.00 การนำไปใช้ (Application) บลูม (Bloom, 1979: 120-123) อธิบายว่าเป็นการนำเอาบางสิ่งที่เป็นจำเป็นต้องมีความเข้าใจ (Comprehension) วิธีการ ทฤษฎี หลักการ หรือการนำสิ่งที่เป็นามธรรมมาใช้

การแยกแยะระหว่าง “ความเข้าใจ” กับ “การนำไปใช้” แยกได้ 2 วิธี คือ

1. ปัญหาในขั้นความเข้าใจนั้น ผู้เรียนจะต้องรู้ในลักษณะที่เป็นนามธรรมมากพอ แล้วนำความรู้ไปใช้กับสถานการณ์เฉพาะอย่างใดอย่างถูกต้อง แต่ขั้นการนำไปใช้ “ปัญหา” ที่ให้ผู้เรียนแก้ไขจะเป็น ปัญหาใหม่ ผู้เรียนนำความรู้ที่เป็นนามธรรมมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยไม่มีใครบอกว่สิ่งที่เป็นความรู้ที่เป็นนามธรรมใดที่ถูกต้อง หรือบอกวิธีการว่าจะนำมาใช้อย่างไรในสถานการณ์ปัญหา จึงสรุปได้ว่า “ความเข้าใจ” ผู้เรียนนำเอาสิ่งที่เป็นามธรรมมาใช้ในรูปแบบเฉพาะ แต่ “การนำไปใช้” จะแสดงให้เห็นว่าสามารถนำมาใช้ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับสถานการณ์โดยไม่มีวิธีการแก้ปัญหาที่เฉพาะ

2. กระบวนการแก้ปัญหาโดยการตอบคำถามในระดับการนำไปใช้บลูม (Bloom, 1979 : 120 – 123) อธิบายไว้ดังภาพประกอบ 4 แสดงรูปแบบของกระบวนการแก้ปัญหา โดยสรุปว่าขั้นที่ 1-6 เป็นกระบวนการในขั้นนำไปใช้ของผู้เรียนในการแก้ปัญหา และชี้ให้เห็นว่าขั้นความเข้าใจจะอยู่ในขั้นที่ 5 ของรูปแบบกระบวนการแก้ปัญหา คือเป็นขั้นที่นำเอาความรู้ที่เป็นนามธรรมมาใช้



ภาพประกอบ 4 แสดงรูปแบบกระบวนการแก้ไขปัญหของชั้น “นำไปใช้” และแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องกับชั้น “ความเข้าใจ” ดัดแปลงจาก บลูม (Bloom. 1979 : 121)

นอกจากนี้ในหลายการศึกษาให้ข้อสรุปตรงกันว่า การศึกษาอบรมสามารถถ่ายทอดความรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่ได้ ถ้าบุคคลได้รับการเตรียมพร้อม ดังนี้ (Bloom.1979.122)

1. ได้รับการสอนวิธีการเผชิญปัญหาที่ดี
2. เรียนรู้แนวคิด (Concept) และสิ่งที่ทำ ๆ ไปอย่างครอบคลุม
3. เรียนรู้เจตคติที่แท้จริงที่มีต่องาน
4. พัฒนา เจตคติที่แท้จริงเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองและการควบคุม

4.00 การวิเคราะห์ (Analysis) บลูม (Bloom, 1979: 144 – 148) กล่าวถึงการวิเคราะห์ว่า เป็นการเห็นถึง การแยกแยะส่วนที่เป็นองค์ประกอบ และค้นหาความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ รวมทั้งวิธีการจัดการ และโครงสร้าง ซึ่งอาจเป็นเทคนิคหรือเครื่องมือในการนำไปสู่การให้ความหมาย หรือใช้ในการสร้างข้อสรุปเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ในด้านการศึกษาเห็นว่า การวิเคราะห์สามารถช่วยให้เกิดความเข้าใจได้อย่างเต็มที่มากขึ้น รวมทั้งยังช่วยนำไปสู่การประเมินองค์ประกอบอีกด้วย

การวิเคราะห์ไม่สามารถแยกให้เห็นอย่างชัดเจนได้จาก “ความเข้าใจ” หรือ “การประเมิน” กล่าวคือ “ความเข้าใจ” เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเนื้อหา และ “การวิเคราะห์” เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับทั้งเนื้อหา และรูปแบบ (Form) ขณะเดียวกันก็มีความซับซ้อนที่มากกว่าความเข้าใจ รวมทั้งมีบางส่วนของ การประเมินโดยเฉพาะ เมื่อมีการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical analysis) เช่น การวิเคราะห์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในข้อคิดเห็น ซึ่งจะใช้ตัดสินได้ว่าข้อคิดเห็นดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกันดีเพียงใด อย่างไรก็ตามคนที่มีความเข้าใจความหมายได้ดีก็อาจจะวิเคราะห์ไม่ได้ และคนที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ก็อาจเป็นผู้ที่ประเมินได้ไม่ดี ดังนั้นวัตถุประสงค์ทางการศึกษาในด้านการวิเคราะห์ต้องมีความชัดเจน คือให้การวิเคราะห์ อยู่เหนือกว่าความเข้าใจ และอยู่ต่ำกว่าการประเมิน

บลูม (Bloom, 1979 : 145) แบ่งขั้นวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบของการสื่อสาร การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และการวิเคราะห์หลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ (Organization principle) ทั้งในด้านการจัดการ (Arrangement) และโครงสร้าง (structure)

ด้านการวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นองค์ประกอบที่พบในการสื่อสารทั้งที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน หรือไม่ชัดเจน เช่น ข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่ได้กล่าวถึง ซึ่งมีผลต่อความเข้าใจ และการประเมินการสื่อสารนั้นๆ ตัวอย่างวัตถุประสงค์ของการศึกษาในขั้นนี้ ได้แก่

- สามารถรับรู้ข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่ได้กล่าวถึงได้ (Unstated assumption)
- มีทักษะในการแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับสมมติฐาน
- สามารถแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับคำพูดที่ยอมรับในสังคม (Normative statement)
- มีทักษะที่จะทำให้เกิดความชัดเจน และแยกแยะระหว่างกลไกของพฤติกรรมเกี่ยวกับการอ้างอิง

ตัวบุคคล หรือกลุ่ม

- สามารถแยกข้อสรุปจากข้อความที่ใช้สนับสนุน

ฯลฯ

ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างขององค์ประกอบในการสื่อสาร โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ พอๆกับพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนอื่นๆ ของการสื่อสาร ส่วนใหญ่เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ของสมมติฐาน กับปรากฏการณ์ หรือในทางกลับกันคือ ระหว่างข้อสรุปกับสมมติฐานหรือปรากฏการณ์ และรวมถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นที่มีความแตกต่างกัน

นอกจากนี้ยังรวมถึงการวิเคราะห์สิ่งที่เป็นส่วนสำคัญของการสื่อสาร คือรูปแบบของข้อค้นพบหลัก ซึ่งอาจขัดแย้งกับส่วนอื่นๆ ของสิ่งที่ค้นพบ รวมทั้งความสม่ำเสมอ และความสอดคล้องกันของสิ่งที่ต้องการสื่อสาร ตัวอย่างวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้แก่

- ทักษะในความเข้าใจความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างความคิดเห็นในบทความ
- สามารถรับรู้ว่าส่วนไหนที่มีความสอดคล้องกับความแม่นยำตรงในการตัดสินใจ
- สามารถรับรู้ส่วนไหนคือข้อเท็จจริง หรือข้อตกลงเบื้องต้น ที่มีความสำคัญต่อข้อค้นพบหลัก



(Main Thesis) หรือข้อคิดเห็นที่เป็นส่วนสนับสนุน

- สามารถตรวจสอบความมั่นคงของสมมติฐานที่ได้จากข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น
- สามารถแยกความสัมพันธ์เชิงเหตุ - ผล จากความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับส่วนอื่น ๆ
- สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อความในข้อคิดเห็น รวมทั้งแยกสิ่งที่เกี่ยวข้องออก จากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับข้อความ
- สามารถพบการให้เหตุผลอย่างผิด ๆ ในข้อคิดเห็น
- สามารถรับรู้ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล รายละเอียดที่สำคัญและไม่สำคัญ

ฯลฯ

การวิเคราะห์หลักการจัดการ เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างและการจัดการที่เกี่ยวกับการ สื่อสาร ใน การอ่านหรือการเขียน ผู้เขียนมักมีรูปแบบ แบบแผน โครงสร้าง และการจัดการในข้อคิดเห็นของตนเอง การ วิเคราะห์คุณภาพที่อยู่ภายใต้การจัดการดังกล่าวจะช่วยให้เกิดความเข้าใจ ขณะเดียวกันก็สามารถประเมิน คุณภาพของการสื่อสารทั้งหมด ซึ่งหลายครั้งที่พบว่าต้องวิเคราะห์ด้านนี้ก่อนจึงจะประเมินได้ ตัวอย่างวัตถุ ประสงค์ทางการศึกษาได้แก่

- สามารถวิเคราะห์งานทางศิลปะเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสาระ (Material) และวิถีทางการผลิตที่มี ต่อองค์ประกอบ และการจัดการ
- สามารถรับรู้ รูปแบบ และแบบแผน ทั้งงานในด้านเอกสาร หรือศิลปะเหมือนกับเป็นเครื่องมือใน การทำความเข้าใจความหมายของสิ่งนั้น
- สามารถสรุปอ้างอิงถึงจุดมุ่งหมาย มุมมอง ลักษณะความคิดและความรู้สึกที่แสดงออกในงานของ ผู้แต่ง
- สามารถมองเห็นเทคนิคที่ใช้ในการทำให้เกิดความเชื่อถือเนื้อหา เช่น การโฆษณา, การโฆษณา ชวนเชื่อ หรืออื่น ๆ
- สามารถรับรู้มุมมอง หรืออคติของผู้เขียนในงานเขียนในอดีต

5.00 การสังเคราะห์ (Synthesis) บลูม (Bloom. 1979 : 162 –176) ให้ความหมายว่า เป็นการนำเอาองค์ประกอบหรือส่วนประกอบต่าง ๆ มารวมกัน และการรวมกันดังกล่าวทำให้เกิดแบบแผนหรือโครง สร้างที่ไม่ชัดเจนมาก่อน โดยทั่วไปมักเป็นการนำเอาส่วนประกอบของประสบการณ์เดิม กับสิ่งที่เป็นเนื้อหา สาระใหม่แล้วนำมารวมกันใหม่ เป็นการสร้างขึ้นใหม่ โดยมีการบูรณาการรวมกันมากหรือน้อย เป็นทักษะ ด้านการคิดของผู้เรียนที่มีพฤติกรรมสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตาม บลูม(Bloom. 1979 : 162) เน้นว่า อาจ ไม่ใช่การแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระโดยสมบูรณ์ เนื่องจากผู้เรียนถูกคาดหวังให้ทำงานอย่างมีข้อ จำกัดโดยเฉพาะ ในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาที่ศึกษา เนื้อหา ข้อมูล กรอบทฤษฎี หรือระเบียบวิธีบางอย่าง การสังเคราะห์ แตกต่างจากขั้นความเข้าใจ การนำไปใช้หรือการวิเคราะห์ ซึ่งเป็นเพียงนำเอาองค์ ประกอบต่าง ๆ มารวมกันแล้วสร้างความหมายขึ้น นับว่าขั้นตอนดังกล่าวเป็นเพียงบางส่วนของ การสังเคราะห์ เท่านั้น

สำหรับการสังเคราะห์ ผู้เรียนจะต้องค้นหาค้นหาองค์ประกอบจากหลาย ๆ แหล่ง แล้วนำมารวมกันสร้าง โครงสร้างหรือแบบแผนที่ยังไม่ค่อยชัดเจนมาก่อน โดยพยายามให้เกิดผลผลิต (Product) บางอย่างที่สามารถ สังเกตหรือรับรู้ได้ และมีความชัดเจนมากขึ้นจากระยะเริ่มแรก ในส่วนของสถานการณ์ปัญหาที่จะส่งเสริมให้

เกิดความคิดสังเคราะห์ได้นั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ความสามารถทางการเรียนในขั้นที่ต่ำกว่าขั้นสังเคราะห์ในทุก ๆ ระดับ

บลูม (Bloom, 1979 : 113) แบ่งประเภทของการสังเคราะห์โดยใช้ผลผลิตทางความคิดเป็นพื้นฐานคือมองว่าผลผลิตทางความคิดที่แตกต่างกันจะให้กระบวนการที่ต่างกัน แบ่งประเภทของการคิดสังเคราะห์ออกเป็นประเภทย่อย ๆ 3 ประเภท ได้แก่ การสื่อสารที่มีลักษณะพิเศษ(A unique communication) การวางแผนหรือการเสนอแนวทางของการปฏิบัติตัว (Plan or purposed set of operation) และแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เป็นนามธรรม (A set of abstract relations)

การคิดสังเคราะห์ในด้านการสื่อสารที่มีลักษณะพิเศษ เป็นความพยายามของผู้เรียนในการที่จะสื่อสารความคิด ความรู้สึก หรือประสบการณ์ไปสู่ผู้อื่น โดยอาจมีสิ่งที่น่าสนใจแสดงออกให้เห็นถึงประโยชน์ของสิ่งนั้นได้เอง ผลผลิตที่เป็นการสังเคราะห์แล้วมีลักษณะพิเศษไม่เหมือนใคร (Unique) พิจารณาได้อย่างน้อย 2 ประการ คือ การไม่แสดงให้เห็นถึงจุดประสงค์เชิงปฏิบัติการหรือจุดประสงค์เฉพาะในการนำเสนอ และไม่ได้เป็นสิ่งธรรมดาที่แสดงให้เห็นได้โดยการทดสอบความรู้ที่มีอยู่ เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับโครงสร้างของทฤษฎีที่นอกเหนือจากนั้น (Bloom, 1979 : 163, 168 –169) การสังเคราะห์ด้านการสื่อสารในลักษณะพิเศษ ตัวอย่างวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ได้แก่

- มีทักษะในการเขียน มีการจัดระบบความคิดและการใช้คำที่ตีเอี่ยม
- สามารถเขียนเรื่องราว หรือแต่งโคลงกลอน เพื่อให้เกิดความพอใจ ความบันเทิง หรือเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้อื่น
- สามารถเล่าถึงประสบการณ์ส่วนตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถพูดโดยไม่ต้องเตรียมตัวมาก่อน
- สามารถเขียนแต่งเพลงอย่างง่าย ๆ หรือแต่งเนื้อเพลงได้

ฯลฯ

การคิดสังเคราะห์ในด้านการวางแผนหรือเสนอ แนวทางของการปฏิบัติการ (Bloom, 1979 : 163 - 164; 170-171) เพื่อให้สามารถปฏิบัติการได้สำเร็จลุล่วง ผลของการสังเคราะห์ความคิดในขั้นนี้ผู้เขียนพยายามที่จะบอกบางสิ่งบางอย่างแก่บุคคลอื่น และเป็นการบันทึกความคิดของตนเองด้วย สิ่งนั้นพยายามสื่อสารออกมาไม่ใช่เป็นเพียงเค้าโครง(Outline) แต่พยายามที่จะเสนอแนวทางในการปฏิบัติ ดังนั้นผลของการวางแผนหรือการเสนอแนวทางปฏิบัติ ที่ประกอบด้วยกระทำที่เกิดจากการสังเคราะห์ที่บุคคลอื่นสามารถนำไปใช้ได้ ตัวอย่างวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ได้แก่

- สามารถเสนอวิธีการทดสอบสมมติฐาน
- สามารถบูรณาการผลที่ได้จากการค้นพบไปสู่การวางแผนหรือการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพ
- สามารถวางแผนการสอนสำหรับการสอนในสถานการณ์เฉพาะ
- สามารถออกแบบเครื่องมืออย่างธรรมดาเพื่อใช้กับการปฏิบัติการโดยเฉพาะ
- สามารถสังเคราะห์ความรู้ในด้านเคมี ความรู้เกี่ยวกับด้านการปฏิบัติการ และข้อมูลที่มีประโยชน์จากการทบทวนเนื้อหาทางด้านเทคนิค สามารถปรับใช้สิ่งเหล่านี้ ในการออกแบบกระบวนการทางเคมี (วิศวกรรมเคมี)

ฯลฯ

การคิดสังเคราะห์ย่อยด้านสุดท้าย คือ แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เป็นนามธรรม แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ (Set of abstract relation) อาจเกิดจากการวิเคราะห์จากการสังเกตปรากฏการณ์บางอย่าง

อาจเกิดจากการพิจารณาความเป็นไปได้ของความสัมพันธ์ หรือสมมติฐานที่ต้องได้รับการทดสอบ อาจเกิดจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอ(Propositions) หรือการแสดงสัญลักษณ์อย่างอื่น และอาจเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ที่จำเป็น หรือเหตุผลเชิงนัย การสังเคราะห์ในขั้นนี้เป็นความพยายามที่จะแยกความสัมพันธ์ที่เป็นนามธรรมจากรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่ได้แสดงให้เห็นออกมาภายนอกตั้งแต่เริ่มต้น แต่จะต้องมีการค้นพบ หรือพิจารณาจากหลักทั่วไปเพื่อไปสู่เรื่องเฉพาะ (Deduce)

ความคิดสังเคราะห์ในด้านแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เป็นนามธรรม ลักษณะของงานจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะที่ต่างกันคือ

1. ผู้เรียนเริ่มต้นจากข้อมูลที่เป็นรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ และสามารถจัดประเภทหรืออธิบายได้นั้นคือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาปรากฏการณ์หรือข้อเท็จจริงในเรื่องดังกล่าว แล้วนำแบบแผน (Scheme) ที่พบอย่างสม่ำเสมอมาใช้เป็นเหตุผลในการจัดแยกประเภท หรือจัดระบบของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หรือผู้เรียนสามารถอธิบายรูปแบบของปรากฏการณ์ที่ได้จากการสังเกต แล้วนำมาพัฒนาเป็นการจัดประเภทของแบบแผน ปัญหาที่จะต้องสร้างสมมติฐานที่ใช้เป็นเหตุผลได้อย่างเพียงพอ ที่มีความเกี่ยวข้องกันระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งการจัดประเภทของแบบแผนและสมมติฐาน หรือทฤษฎีที่ใช้ต้องเหมาะสมกับข้อเท็จจริง รวมทั้งมีความเชื่อมั่นภายใน (ปราศจากการให้เหตุผลที่ขัดแย้งกัน)

2. ผู้เรียนเริ่มต้นจากข้อเสนอนั้นพื้นฐาน (Basic propositions) หรือการแสดงในรูปแบบสัญลักษณ์อื่นๆ ผู้เรียนจะต้องให้ข้อสรุปทางด้านเหตุผลเชิงนัยเกี่ยวกับข้อเสนอ หรือความสัมพันธ์อื่น หรือผู้เรียนปฏิบัติอยู่ภายใต้กรอบของทฤษฎีบางอย่าง และจะต้องให้เหตุผลในการทำเช่นนั้น

ตัวอย่างของวัตถุประสงค์ทางการศึกษาในการคิดสังเคราะห์ด้านแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เป็นนามธรรม ได้แก่

- สามารถในการสร้างสมมติฐาน โดยใช้ฐานคิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง และสามารถปรับสมมติฐานดังกล่าวเมื่อพบกับ บัญญัติใหม่ หรือมีการพิจารณาใหม่
- สามารถสร้างทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการสอนในห้องเรียน
- สามารถรับรู้วิถีทางที่เป็นไปได้อย่างหลากหลาย จากประสบการณ์อาจนำมาใช้ได้อย่าง

แพร่หลาย

๙๗๙

6.00 การประเมิน (Evaluation) เป็นพฤติกรรมด้านการคิดขั้นสุดท้าย ในการแบ่งประเภทของบลูม (Bloom, 1979 : 185 – 192) โดยให้ความหมายว่า เป็นการตัดสินเกี่ยวกับคุณค่า เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่างในเรื่องเกี่ยวกับความคิด การทำงาน การแก้ปัญหาวิธีการหรืออื่นๆ การประเมินจะเกี่ยวข้องกับการใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานเพื่อใช้สำหรับประเมิน การตัดสินอาจเป็นในเชิงปริมาณหรือคุณภาพ และเกณฑ์ที่ใช้ อาจเป็นการพิจารณา โดยตัวผู้เรียนเองหรือเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

การประเมินเป็นขั้นสุดท้ายของการจัดประเภทของบลูม เนื่องจากถูกพิจารณาว่าเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน และมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความคิดในระดับอื่นๆ ตั้งแต่ขั้นความรู้ จนถึงขั้นสังเคราะห์ รวมทั้งเกณฑ์และการให้คุณค่า ดังนั้นการประเมินจึงเป็นขั้นสุดท้ายของพฤติกรรมทางความคิด และมีความเกี่ยวข้องถึงพฤติกรรมด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective behaviors) อีกด้วย อย่างไรก็ตามถึงจะเป็นพฤติกรรมความคิดในลำดับขั้นสุดท้าย แต่ไม่จำเป็นจะต้องเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการคิดหรือการแก้ปัญหา จึงเป็นไปได้ที่จะใช้การประเมินเป็นส่วนนำก่อน เช่น ความต้องการความรู้ใหม่ ๆ ความพยายามที่จะเข้าใจและ

นำไปใช้ใหม่ หรือการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ใหม่

บลูม (Bloom, 1979 : 186) แยก "การตัดสิน" (Judgements) ออกจาก "ความคิดเห็น" (Opinions) โดยอธิบายว่า การตัดสินจะเป็นการประเมินอย่างมีสติมากกว่า มีเกณฑ์ในการพิจารณาในใจ และอยู่พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจ และการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ทำการประเมินอย่างเพียงพอมากกว่า ความคิดเห็นซึ่งจะใช้สติและใช้ข้อมูลในการประเมินน้อยกว่า

การประเมินแบ่งเป็น 2 ชนิด คือชนิดที่ใช้มาตรฐานภายใน (Internal standards) กับชนิดที่ใช้มาตรฐานภายนอก (External Standards) (Bloom, 1979 : 186 – 192)

การตัดสินโดยใช้ปรากฏการณ์ภายใน (Judgement in terms of internal evidence) เป็นการประเมินการสื่อสารจากปรากฏการณ์ ได้แก่ ความถูกต้องในการให้เหตุผล (Logical accuracy) ความสม่ำเสมอ (Consistency) และเกณฑ์ภายในด้านอื่นๆ เช่น เกณฑ์ที่ใช้ตัดสิน ความถูกต้องของงานโดยใช้ความสัมพันธ์ในด้านเหตุผลในงานนั่นเอง ความสม่ำเสมอในการใช้คำของผู้พูดหรือผู้เขียน การสรุปด้วยเหตุผลจากเนื้อหาที่ให้ไว้ ตัวอย่างของวัตถุประสงค์ของการศึกษาของการตัดสิน โดยใช้ปรากฏการณ์ภายใน ได้แก่

- การตัดสินโดยใช้มาตรฐานภายใน โดยใช้ความสามารถในการประเมินทั่วไป เกี่ยวกับความถูกต้อง ของการรายงานข้อเท็จจริง จากผู้ให้บริการในด้านการตรงกับความจริงของข้อความ เอกสาร ฯลฯ
- สามารถที่จะตัดแปลงเกณฑ์ที่กำหนด (บนพื้นฐานของมาตรฐานภายใน) ในการตัดสินงาน
- สามารถชี้ให้เห็นการให้เหตุผลที่ผิดหลักการในข้อคิดเห็น

ฯลฯ

การตัดสินโดยใช้เกณฑ์ภายนอก (Judgement in terms of external criteria) เป็นการประเมินข้อมูล เนื้อหาสาระ ด้วยการอ้างถึงเกณฑ์ที่เลือกไว้ หรือที่จำได้ เกณฑ์อาจสิ้นสุดที่ความพอใจ เทคนิค กฎ หรือมาตรฐานของงานในลักษณะดังกล่าวในการตัดสินโดยทั่วไป หรือเปรียบเทียบงานชิ้นหนึ่งกับงานอีกชิ้นในสาขาเดียวกัน อาจเป็นการประเมินโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดหรือ การเปรียบเทียบกันเองในลำดับชั้น (class) เดียวกัน เกณฑ์ภายนอกที่ใช้ อาจพิจารณาจากงานในลำดับชั้นเดียวกันที่พอยอมรับได้ ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกในอุดมคติหรือดีที่สุด ส่วนกรณีที่งานบางอย่างอาจมีคุณสมบัติหรือองค์ประกอบอื่น หรือเกี่ยวข้องกับงานหลายสาขา ผลงานส่วนหนึ่งอาจเป็นสมาชิกของลำดับชั้นหนึ่งในงานสาขาหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเป็นสมาชิกของอีกลำดับชั้นหนึ่งในสาขาที่ตรงกัน

นอกจากนี้การประเมินจากเกณฑ์ภายนอก รวมถึงการจัดประเภทของงานโดยให้ความสนใจเกี่ยวกับผลสำเร็จขั้นสุดท้ายที่เกิดจากการทำงาน ที่สืบเนื่องจากการตัดสินใจเกี่ยวกับวิถีทาง หรือกระบวนการ (Means) ที่ใช้อย่างความเหมาะสม และนำไปสู่ผลที่ได้รับ (Ends) ที่เกิดขึ้นในด้านประสิทธิภาพ ค่าใช้จ่าย และประโยชน์ที่ได้รับ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า วิถีทางที่เฉพาะ จะให้ผลที่ได้รับที่เฉพาะเจาะจงบางอย่างมากกว่า ขณะเดียวกันผลที่ได้รับโดยเฉพาะบางอย่างที่ดีที่สุด เกิดจากวิถีทางเฉพาะบางอย่างเท่านั้น อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องยอมรับก็คือ ปัญหาใหญ่ในการตัดสินใจด้วย วิถีทาง หรือกระบวนการคือ การพิจารณาว่าอะไรคือ ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งอาจเป็นงานหรือความนึกคิด (Idea) และยอมรับว่าผลลัพธ์ที่ต้องการเหล่านี้ อาจถูกประเมินในด้านความสัมพันธ์ ระหว่างวิถีทาง หรือกระบวนการกับผลที่ได้รับ (Means – ends relationships) ที่มีอยู่จำนวนมากและแตกต่างกัน รวมทั้งอาจต้องหาคำตอบจากคำถามต่อไปนี้ "วิถีทางที่ใช้แสดงให้เห็น การแก้ปัญหาที่ดี ให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการหรือไม่" "วิถีทางที่คิดว่าเหมาะสมที่สุดวิธีหนึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น จะได้รับการพิจารณาหรือไม่" รวมทั้ง "วิถีทางที่ใช้นำไปสู่ผลลัพธ์อย่างอื่น มากกว่าผลที่ต้องการหรือไม่" วัตถุประสงค์ทางการศึกษาของเกณฑ์ภายนอก ตัวอย่างการเขียนวัตถุประสงค์ของการ

ศึกษาได้แก่

- การเปรียบเทียบทฤษฎีหลัก สิ่งที่เกิดทั่ว ๆ ไป และข้อเท็จจริงเกี่ยวกับวัฒนธรรมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะ
- ในการตัดสินใจด้วยมาตรฐานภายนอก สามารถเปรียบเทียบงานที่รู้จักกันว่าอยู่ในมาตรฐานระดับสูงในสาขาวิชานั้น (โดยเฉพาะกับงานอื่นที่ได้รับการยอมรับว่าดีเยี่ยม)
- ทักษะที่ได้รับการรับรู้ และการวัดในด้านคุณค่าที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงแนวทางการปฏิบัติ (Course of action)
- สามารถแยกแยะและประเมิน การตัดสินใจและการให้คุณค่าที่เกี่ยวกับการเลือกแนวทางของการปฏิบัติ
- สามารถที่จะปรับมาตรฐานการพัฒนาตนเอง (ในด้านความงาม) ในการเลือกและใช้ของที่ใช้กันเป็นปกติในชีวิตประจำวัน
- สามารถประเมินความเชื่อทางด้านสุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ

ฯลฯ

สำหรับแนวคิดของบลูม(Bloom) ถูกวิจารณ์ว่ายังขาดการชี้แนะที่จำเป็นและยังขาดเกณฑ์ในการตัดสินผล ของการปฏิบัติกิจกรรมที่ทำให้เกิดความคิดในระดับสูง (Ennis.1985: 45) ส่วน สเติร์นเบอร์ก กล่าวถึง ทฤษฎีทางการศึกษาของบลูม (Sternberg.1986: 6; citing Bloom.1956) ว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่มีชื่อเสียงเกี่ยวกับการจัดลำดับของทักษะในด้านความคิด (Taxonomy of cognitive Skills) และมีลักษณะเช่นเดียวกับทฤษฎี การศึกษาอื่นๆ ( Sternberg. 1986: 6; citing Gagne. 1965; Perkins. 1981; Renxulli. 1976) คือมุ่งตอบสนองโดยตรงต่อทักษะที่จำเป็นของเด็กนักเรียนในชั้นเรียน เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ และการเรียนรู้ความคิดรวบยอด รวมทั้งเห็นว่าทฤษฎีทางการศึกษามีประโยชน์ในการเข้าไปใกล้ชิด เพื่อการสังเกต และการศึกษาประสบการณ์ในชั้นเรียน

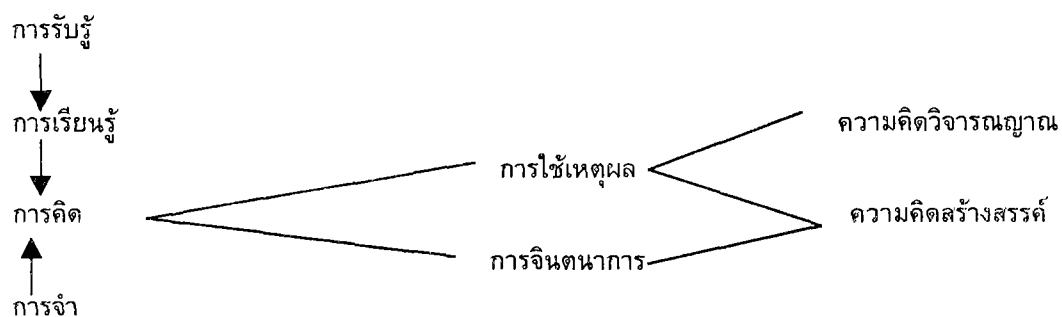
จากแนวคิดของบลูม(Bloom. 1979) ช่วยให้สามารถแยกแยะให้เห็นพฤติกรรมในด้านความคิดของบุคคลในแต่ละขั้นของการเรียนรู้ให้เห็นเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะในขั้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน ที่หลายแนวคิดเห็นว่ามี ความเกี่ยวข้องกับการคิดวิจรณ์ญาณ ผู้วิจัยนำแนวคิดของบลูม(Bloom. 1979) มาใช้เป็นแนวทางในการทำความเข้าใจการเรียนรู้ในระดับต่างๆ รวมทั้งนำมาใช้เป็นแนวทางในการเขียนวัตถุประสงค์ และแนวทางการประเมินผู้เรียน

## 5. แนวความคิดของเบอร์เกอร์

เบอร์เกอร์ (Berger. 1984: 306 – 308) กล่าวถึงการคิดว่าเป็นลักษณะพิเศษของมนุษย์ ประกอบด้วยการจัดการของข้อมูลใหม่กับข้อมูลที่เคยเรียนรู้มาก่อนแล้ว นำมาจัดการใหม่ไปสู่รูปแบบของการตอบสนองใหม่ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้โดยทั่วไปกับสถานการณ์ใหม่ได้ โดยเห็นว่ากระบวนการคิดว่ามีองค์ประกอบใหญ่ ๆ อยู่ 2 ประการคือ การใช้เหตุผล และการจินตนาการ (Imagination) โดยอธิบายว่า การใช้เหตุผล หมายถึง การควบคุมกระบวนการที่เป็นสัญลักษณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการเป้าหมาย (Goals) และระบบในการใช้ข้อมูลที่จะนำไปสู่การตัดสินใจ ส่วนการจินตนาการ เป็นการนำเอาสัญลักษณ์ของประสบการณ์ที่ผ่านมา นำมาจัดการใหม่ โดยปราศจากความสนใจเกี่ยวกับความถูกต้องของรูปแบบ หรือทิศทางความคิด จึงทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างการเรียนรู้ และการตอบสนองโดยใช้ผลของการจำ นำมาสังเคราะห์เป็นข้อมูลใหม่

ส่วนการคิดวิจารณ์ญาณ เบอร์เกอร์ (Berger. 1984 : 303) อธิบายว่า เป็นผลผลิตของการใช้เหตุผล ส่วนความคิดสร้างสรรค์ เกี่ยวข้องกับทั้งการใช้เหตุผล และจินตนาการ ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิจารณ์-ญาณกับความคิดสร้างสรรค์แสดงให้เห็นดังภาพประกอบ 5 นอกจากนี้จากการศึกษาของ กัวร์และซัมเมอร์-ฟีลด์ (Berger. 1984 : 303; citing Goor & Summerfield. 1967) ยังพบว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะสามารถแก้ไขปัญหา ได้ดีกว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำกว่า แสดงให้เห็นความสัมพันธ์เกี่ยวกับระหว่างความคิดวิจารณ์ญาณกับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของ ลิปแมน (Lipman. 1990) ว่าไม่มีความคิดวิจารณ์ญาณหรือความคิดสร้างสรรค์ที่บริสุทธิ์เพียงอย่างเดียว ในทุกๆ ความคิดของการคิดวิจารณ์ญาณจะรวมเอาการตัดสินในทางสร้างสรรค์ (Creative judgements) และในทุก ๆ ความคิดสร้างสรรค์ก็จะรวมเอาการตัดสินในการคิดวิจารณ์ญาณ (Critical judgements)ไว้ด้วย (Zaza Carneiro. 1992 : 4-5 Interviewed Lipman. 1990 )

แนวความคิดของเบอร์เกอร์ (Berger. 1984 : 307) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดวิจารณ์ญาณกับความคิดสร้างสรรค์ ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดวิจารณ์ญาณกับความคิดสร้างสรรค์

## 6. แนวความคิดของสตีฟเวอรี

สตีฟเวอรี (Schiever.1991 : 1 – 17) ได้พัฒนารูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน (The Spiral Model of Thinking) โดยพัฒนาจากแนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลาย ๆ คน เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการสอนและการพัฒนาหลักสูตร (Schiever.1991 : 7)

รูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน ประกอบด้วย

1.ทักษะความสามารถพื้นฐาน (Enabling skills) มีความจำเป็นในกระบวนการพัฒนาทางความคิด ทักษะความสามารถพื้นฐานนี้จะแปรเปลี่ยนไปตามชนิดและลักษณะของงานที่ได้รับ หรือกล่าวได้ว่าธรรมชาติของงานเป็นตัวพิจารณาในระดับของการคิดที่จำเป็น (Schiever. 1991 : 8-9)

2. กระบวนการพัฒนา (Developmental process) ประกอบด้วยลำดับขั้นตอนของการปฏิบัติการเกี่ยวกับการคิด ซึ่งใช้ทักษะความสามารถขั้นพื้นฐานจำนวนมาก หลากหลายทักษะ กระบวนการพัฒนาเป็นองค์ประกอบและเป็นสิ่งจำเป็นต้องเกิดขึ้นก่อน (Prerequisites) กลวิธีการคิดที่ซับซ้อน (Complex thinking strategies) กระบวนการพัฒนาประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่

2.1 การจัดจำแนก (Classification) เป็นความสามารถในการจัดจำแนกประเภทของสิ่งของ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ โดยใช้สิ่งที่เหมือนกัน ปัจจัย บุคลิกลักษณะหรืออื่น ๆ เพื่อใช้พัฒนาเป็นแนวคิดและการสรุปใช้ในสถานการณ์ทั่วไป (Generalized)

2.2 การพัฒนาแนวคิด (Concept development) เป็นการสร้างสัญลักษณ์ที่เหมือน ๆ กันทางความคิดโดยใช้สติ ซึ่งต้องใช้การจัดการเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อนำไปสู่ความหมายของทั้งหมด

2.3 การกำหนดหลักการ (Principle) เป็นชนิดหนึ่งของการนำไปใช้ในสถานการณ์ทั่วไป เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด และการสรุปใช้ในสถานการณ์ทั่วไปประกอบด้วยหลักการตั้งแต่ 2 หลักการขึ้นไป

2.4 การลงข้อสรุป (Conclusion) เป็นการลงความเห็นที่ได้จากข้อมูลหลักฐานซึ่งต้องการ การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบ การประเมินและการสังเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูล ก่อนจะลงความเห็นเป็นข้อสรุป

2.5 การสรุปใช้ในสถานการณ์ทั่วไป (Generalized) เป็นข้อความที่สามารถนำไปใช้ได้โดยทั่วไปหรือในหลายๆ สถานการณ์ ซึ่งควรอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์หลายๆ ประสบการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

ในทุก ๆ ขั้นตอนของการพัฒนา จะประกอบด้วยขั้นตอนของการพัฒนาขั้นตอนอื่นๆ ด้วย ยกเว้นขั้นตอนการจัดจำแนก

3. การปรับเปลี่ยน และการประยุกต์ใช้ (Transformation and application) การปรับเปลี่ยนในกระบวนการพัฒนาของรูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน หมายถึง กระบวนการจัดกระทำความรู้ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับงาน (Schiever.1991 : 11; citing Bruner.1960. *The process of Education.*) และสถานการณ์ใหม่ ๆ รวมทั้งรูปแบบการคิดของแต่ละบุคคล

การประยุกต์ใช้เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลที่ปรับเปลี่ยนแล้ว หรือกระบวนการในการทำงานในความคิดที่ซับซ้อน ในกระบวนการพัฒนาของรูปแบบการคิดแบบบันไดเวียนเกิดขึ้นในหลายระดับของการใช้สติปัญญา

4. กลวิธีการคิดที่มีความซับซ้อน (Complex thinking strategies) เป็นการใช้ขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาร่วมกันอย่างหลากหลาย โดยมีเงื่อนไขในด้านจุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายของการคิด ต้องการใช้กลวิธีหนึ่งกลวิธีหรือมากกว่า และเป็นส่วนที่ต้องเกิดขึ้นก่อนถึงขั้นการแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง หรือปัญหาที่ไม่ชัดเจน กลวิธีการคิดที่ซับซ้อนประกอบด้วย

4.1 การแก้ไขปัญหาที่มีความชัดเจน (Solving Defined Problems) ในรูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน แยกการคิดที่จำเป็นระหว่างปัญหาที่รู้วิธีการแก้ไข หรือมีความชัดเจน (Solve known or defined problems) กับปัญหาที่ไม่มีความชัดเจนหรือปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน (Undefined or real-life problems) โดยใช้แนวคิดของ เกตเซลส์และคิกส์เซนต์มีฮาลย์ (Schiever. 1991: 12; citing Getzels & Csikszentmihalyi : 1967. *Science Journal.*) ที่แบ่งสถานการณ์ปัญหาโดยพิจารณาจากพื้นฐาน 3 ประการ คือ

4.1.1 ความชัดเจนและความสมบูรณ์ของปัญหาเมื่อเริ่มต้นกล่าวถึง

4.1.2 มีวิธีการที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ผู้แก้ปัญหามีความสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากนักน้อยเพียงใด

#### 4.1.3 ข้อตกลงในการยอมรับการแก้ไขปัญหานำไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้อย่างไร

ผลของการแก้ไขปัญหของทั้ง 2 ประเภท มีความแตกต่างกัน คือปัญหาที่ชัดเจน มีวิธีการ และการแก้ไขปัญหา ที่มีการรับรู้อยู่แล้ว ผู้แก้ปัญหเพียงแต่นำวิธีการมาใช้ได้อย่างเหมาะสมตามขั้นตอนก็สามารถแก้ไขปัญหได้อย่างถูกต้อง ส่วนปัญหาที่ไม่ชัดเจน เป็นสถานการณ์ที่ยังไม่ได้สร้างหรือกำหนดปัญหา ยังไม่รู้วิธีการ และทางออกในการแก้ไขปัญหา

4.2 ความคิดสร้างสรรค์ หรือความคิดที่สร้างผลผลิต (Creative/Productive thinking) เป็นการพัฒนาหรือสร้างให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ สร้างความคิดหรือสร้างผลผลิต (Products) ทางความคิดโดยเน้นการใช้ข้อมูลข่าวสาร หรือสิ่งที่สามารถทำให้นักคิดใช้เป็นต้นกำเนิดทางความคิด (Schiever. 1991: 15; citing Presseisen.1985. *Thinking Skills: Meanings and Models.*) กระบวนการดังกล่าวไม่ได้เป็นไปโดยสุ่ม แต่กระบวนการสร้างสรรค์อยู่บนพื้นฐานของความรู้ การประเมินโดยใช้วิจารณญาณ และใช้กระบวนการพัฒนาความคิด (ในแนวคิดรูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน)

4.3 การคิดวิจรรณญาณ (Critical thinking) เป็นการใช้ทักษะความสามารถให้เกิดความหมายขึ้นโดยเฉพาะหรือการแปลความหมาย การพัฒนารูปแบบของการเกี่ยวข้องกันด้วยเหตุผลทางตรรกศาสตร์ รวมทั้งความเข้าใจภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นและอคติ

กระบวนการคิดวิจรรณญาณต้องการ การตั้งคำถามที่มีความสอดคล้อง การแยกความคิดที่ซับซ้อนไปสู่ส่วนย่อย การปรับใช้ความรู้ที่มีมาก่อน (Applying prior knowledge) และการแปลง (Translating) ความคิดที่ซับซ้อนไปสู่ตัวอย่างได้ (Schiever. 1991 : 15) นอกจากนี้ประสบการณ์ (Experience) ในการใช้ทักษะความสามารถพื้นฐานจะช่วยให้เกิดการรับรู้ถึงข้อคิดเห็นที่อยู่บนพื้นฐานที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้งผู้มีความคิดวิจรรณญาณจะต้องมีกระบวนการพัฒนาความคิดอยู่ภายใน และมีการปรับเปลี่ยนก่อนการประยุกต์ใช้สิ่งเหล่านั้นไปสู่ความคิดที่มีอยู่ในคำถาม ส่วนการวิเคราะห์ในเรื่องเกี่ยวกับความถูกต้อง และเหตุผลทางตรรกของข้อความ ไม่เพียงแต่ต้องใช้ความรู้ที่เป็นความคิดรวบยอดแล้ว (Conceptual knowledge) แต่ยังต้องใช้ความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นว่าโดยทั่วไปมีรูปแบบเป็นอย่างไร และใช้อะไรแยกแยะระหว่างความถูกต้อง และความไม่ถูกต้องที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป

4.4 การประเมิน (Evaluation) เป็นการตรวจสอบ หรือการตัดสินอยู่บนพื้นฐานของเกณฑ์ภายในหรือเกณฑ์ภายนอก ให้ได้ข้อสรุปที่อยู่บนมาตรฐานก่อนการพิจารณาตัดสิน ซึ่งการเลือกหรือการพัฒนาเกณฑ์จะต้องดูว่าเกณฑ์ดังกล่าวจะส่งเสริมให้เป็นไปได้ตามจุดมุ่งหมายที่ดีที่สุด การประเมินที่ดีจะต้องประกอบด้วย แนวความคิดและการสรุปใช้ในสถานการณ์โดยทั่วไป ร่วมกับกระบวนการพัฒนาทางความคิด

4.5 การตัดสินใจ (Decision making) เป็นการเลือกการตอบสนองหรือทางเลือกจากหลาย ๆ สิ่งที่เป็นไปได้ที่ดีที่สุด มีการเปรียบเทียบการได้ประโยชน์หรือการเสียประโยชน์จากทางเลือก และเลือกสิ่งที่ดีที่สุด (Schiever. 1991: 16 ; citing Presseisen.1985. *Thinking Skills: Meanings and Models.*) การตัดสินใจที่ดีและถูกต้อง (Sound decisions) เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ และกระบวนการคิดที่ใช้ก่อนการตัดสินใจ ร่วมกับการพิจารณาปัจจัย และการประยุกต์ใช้โดยทั่วไปอย่างกระฉับกระฉวยในการพิจารณาผลที่เกิดขึ้นในระยะยาว ผลกระทบต่อบุคคลอื่น และการนำไปสู่การปฏิบัติ นอกจากนี้กระบวนการพัฒนาความคิดจะต้องทำหน้าที่กรอง (Filtered) โครงสร้างทางความคิดของบุคคลหรือแบบแผนการคิดของบุคคล (Schema) เพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ปัญหาที่ขาดความชัดเจน หรือปัญหาในชีวิตประจำวัน (Undefined or real – life problems) เป็นปัญหาที่ไม่เคยรู้หรือไม่ชัดเจน ไม่มีวิธีการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้แสดงให้เห็นปัญหา และผู้แก้ไขปัญหต่างกัน



ก็ไม่รู้การแก้ไขปัญหา ลักษณะของปัญหาดังกล่าวต้องการการปฏิบัติการเกี่ยวกับความคิดทั้งหมดของรูปแบบบันไดเวียน จึงถูกจัดไว้บนสุดของรูปแบบของการคิด ปัญหาเหล่านี้ ได้แก่ปัญหาเกี่ยวกับการทำงาน โครงการส่วนตัวและวิชาชีพ ซึ่งต้องการความคิดที่มีความซับซ้อน

จึงสรุปได้ว่ารูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน แสดงให้เห็นการพัฒนาธรรมชาติของกระบวนการคิด จากขั้นการปฏิบัติการทางความคิดที่ไม่ซับซ้อน (Simple operations) ในขั้นที่เป็นรูปธรรม (Concrete level) ผ่านการมีวุฒิภาวะ และประสบการณ์ ไปสู่การปฏิบัติการทางความคิดที่ซับซ้อน (Complex operations) ในขั้นที่เป็นนามธรรม (Schiever. 1991 : 3 – 6)

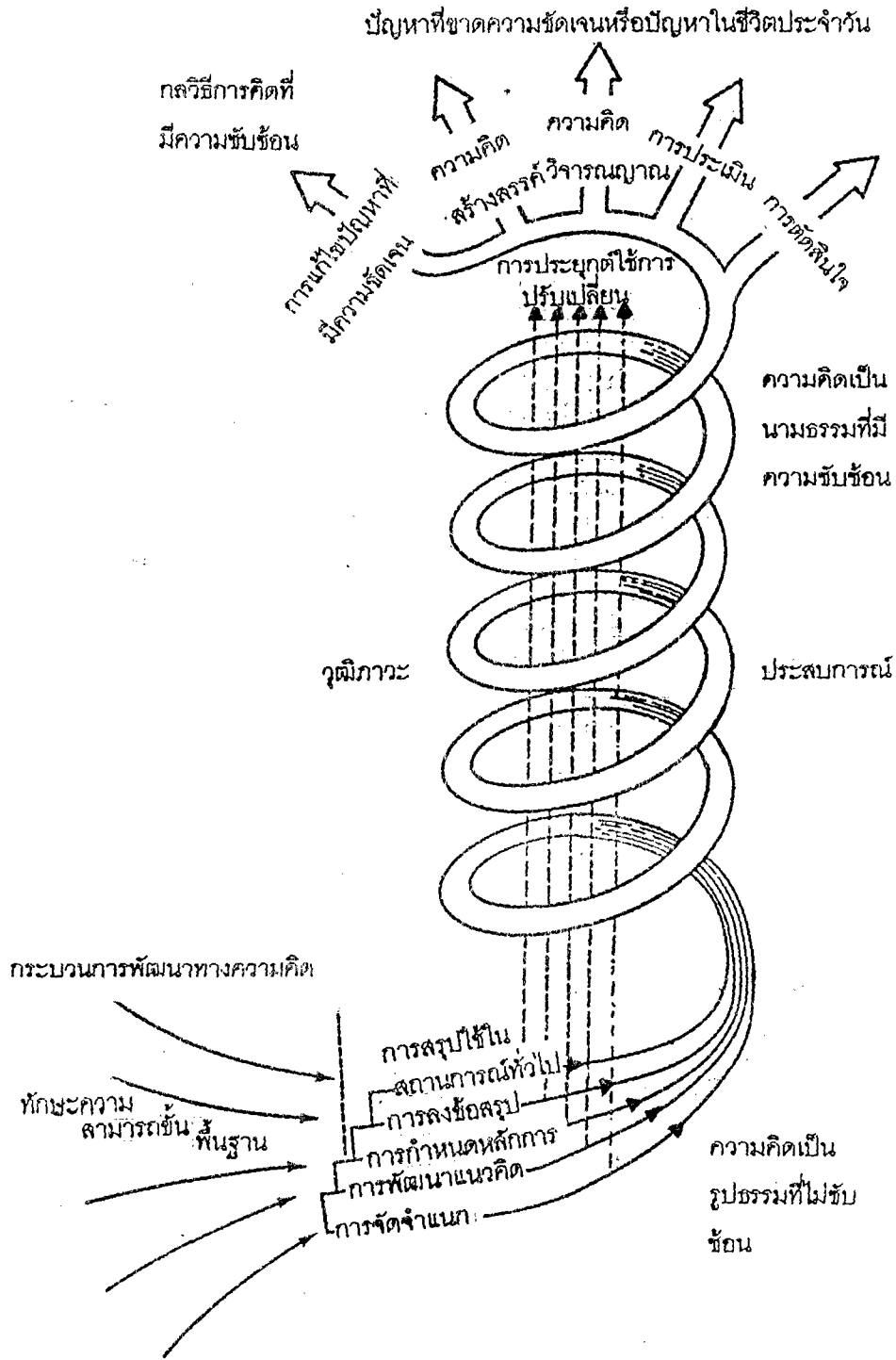
รูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน จัดให้การคิดวิจารณ์ญาณเป็นกลวิธีการคิดในระดับสูงที่มีความซับซ้อน และแยกให้เห็นอย่างชัดเจนระหว่างความคิดวิจารณ์ญาณ การแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจ แสดงให้เห็นว่าไม่ใช่เป็นสิ่งเดียวกัน อย่างไรก็ตาม สตีเฟอร์ (Schiever.1991 : 12 – 15) อธิบายว่า กลวิธีการคิดที่ซับซ้อน จำเป็นต้องใช้กลวิธีการคิดที่ซับซ้อนชนิดอื่นหนึ่งชนิด หรือมากกว่าร่วมด้วย นั่นคือทั้งความคิดวิจารณ์ญาณ การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ การประเมิน และความคิดสร้างสรรค์ ต่างมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และร่วมกันค้นหาวิธีการจัดการกับสิ่งที่คุณต้องเผชิญในชีวิตประจำวัน รวมถึงการตั้งคำถามจากข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งก็ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ร่วมด้วย ซึ่งความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันในลักษณะดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับแนวความคิดของ ลิปแมน ( Zaza Carneiro.1992 : 4 – 5; citing Interviewed Lipman. 1990i) และ เบอร์เกอร์ (Berger.1984) นอกจากนี้ สตีเฟอร์ (Schiever. 1991: 15-16) ยังเน้นถึงความสำคัญของความรู้อันจำเป็นที่ต้องใช้ในกลวิธีการคิดอันซับซ้อน โดยเฉพาะในความคิดสร้างสรรค์ และความคิดวิจารณ์ญาณ รวมทั้งรูปแบบการคิดแบบบันไดเวียนยังแสดงให้เห็นการพัฒนาด้านสติปัญญาจากลำดับขั้นที่ง่าย ขึ้นไปสู่ความซับซ้อน ภาพประกอบ 6 แสดงให้เห็นรูปแบบการคิดแบบบันไดเวียนของสตีเฟอร์ (The Spiral Model of Thinking) (Schiever.1991: 4)

## 7. แนวความคิดทฤษฎี แคมมณี และคณะ

ทฤษฎี แคมมณี และคณะ (2540 : 35 – 60) ได้จัดกลุ่มคำที่แสดงถึงลักษณะของการคิด และเกี่ยวข้องกับการใช้ความคิด แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. ทักษะการคิด เป็นความสามารถของบุคคลในการแสดงพฤติกรรมความคิด ซึ่งประกอบด้วยการกระทำย่อยๆ เป็นลำดับ เพื่อให้เกิดเป็นพฤติกรรมการคิดนั้นๆ การคิดในระดับทักษะมักบ่งชี้ถึงพฤติกรรมความคิดได้ค่อนข้างชัดเจน ทักษะคิดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ทักษะการคิดพื้นฐาน (Basic thinking skills) ทักษะการคิดเป็นแกนสำคัญ(Core thinking skills) และทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-ordered thinking skills) สำหรับทักษะการคิดขั้นสูง มักประกอบด้วยการกระทำย่อยๆ และมีขั้นตอนการกระทำที่มากกว่าทักษะการคิดในขั้นต้นๆ

2. ลักษณะการคิด หมายถึง การคิดที่มีลักษณะพิเศษเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของการคิดนั้น ๆ ซึ่งลักษณะดังกล่าว ไม่ได้บ่งชี้พฤติกรรมหรือการกระทำที่ชัดเจน ต้องอาศัยการแปลความ และตีความไปถึงพฤติกรรมต่างๆ ที่เมื่อประกอบกันเป็นลำดับขั้นตอนแล้ว จะช่วยทำให้เกิดเป็นลักษณะการคิดนั้นๆ เช่น คิดคล่อง หมายถึง พฤติกรรมการบอกความคิดได้จำนวนมากและในเวลาทีรวดเร็ว คิดหลากหลาย หมายถึงพฤติกรรมความสามารถบอกความคิดลักษณะ/ รูปแบบ /ประเภท ที่หลากหลาย เป็นต้น



ภาพประกอบ 6 รูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน

3. กระบวนการคิด หมายถึง การดำเนินกิจกรรมการคิดเป็นลำดับขั้นตอน หรือเป็นกระบวนการ ซึ่งจะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการคิดนั้น ๆ และในกระบวนการแต่ละขั้นตอน จะต้องอาศัยทักษะการคิด และลักษณะการคิดที่จำเป็นจำนวนมาก เช่น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น กระบวนการคิดเหล่านี้มีวัตถุประสงค์เฉพาะที่แตกต่างกัน และต้องอาศัยความสามารถในการคิดต่างๆ หลายประการมาช่วยให้แต่ละขั้นตอนของกระบวนการสัมฤทธิ์ผล การคิดที่ต้องอาศัยพฤติกรรม หรือการกระทำ หรือทักษะจำนวนมาก เช่น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความคิดผ่านการกลั่นกรองพิจารณาอย่างดีแล้ว กระบวนการคิดจึงประกอบไปด้วยขั้นตอนในการพิจารณาการกลั่นกรองข้อมูล ในขณะที่กระบวนการแก้ปัญหา มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาได้ปัญหาหนึ่ง หรือกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างผลงานที่ใหม่แตกต่างไปจากเดิมทั้งทักษะการคิด ลักษณะการคิด และกระบวนการคิด เมื่อวิเคราะห์ละเอียดจะเห็นว่า มีลักษณะร่วมกัน คือประกอบด้วยพฤติกรรม หรือการกระทำย่อยๆ หลายพฤติกรรม และมีการเรียงลำดับพฤติกรรมเป็นขั้นตอนที่สามารถนำไปสู่วัตถุประสงค์ หรือกล่าวได้ว่า มีลักษณะเป็นขั้นตอนหรือกระบวนการเช่นเดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันตรงความชัดเจนของค่า และปริมาณความซับซ้อนของพฤติกรรมหรือการกระทำ

หากจัดลำดับโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวแล้วสามารถจัดได้ว่า ทักษะการคิดเป็นการคิดในระดับพื้นฐาน ลักษณะการคิดเป็นการคิดในระดับกลาง และกระบวนการคิดเป็นการคิดในระดับสูง รวมทั้งจัดมิติการคิดไว้ 6 ด้านได้แก่ (1) มิติด้านข้อมูลหรือเนื้อหาที่ใช้ในการคิด (2) มิติด้านคุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด (3) มิติด้านทักษะการคิด (4) มิติด้านลักษณะการคิด (5) มิติด้านกระบวนการคิด (6) มิติด้านการควบคุมและการประเมินการคิดของตน ซึ่งการจัดกลุ่มดังกล่าวทำให้สามารถจัดระดับของการคิดได้ชัดเจนมากขึ้นและอธิบายรายละเอียดของมิติแต่ละด้านไว้ดังนี้

1. มิติด้านข้อมูลหรือเนื้อหาที่ใช้ในการคิด เชื่อว่าบุคคลคิดโดยไม่มีเนื้อหาไม่ได้ เนื่องจากการคิดเป็นกระบวนการ การคิดจึงต้องคิดเกี่ยวกับอะไร ความรู้ไปกับการคิดอย่างไร

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการคิด แบ่งออกเป็น 3 ด้าน (ทศนา เขมมณี.2540:45 ;อ้างอิงจาก โกวิท วรพิพัฒน์. มปป.) ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูลสังคม สิ่งแวดล้อม และข้อมูลด้านวิชาการ บุคคลต้องพิจารณาข้อมูลทั้ง 3 ด้าน อย่างผสมกลมกลืนเพื่อพิจารณาหาแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2. มิติด้านคุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด เป็นคุณสมบัติส่วนตัวบางประการที่มีผลต่อการคิด และคุณภาพการคิด คือช่วยให้การคิดมีคุณภาพดีขึ้นและขณะเดียวกันเมื่อคุณภาพการคิดของบุคคลดีขึ้น จะมีส่วนย้อนกลับไปพัฒนาคุณสมบัติส่วนตัวของบุคคลด้วย

คุณสมบัติดังกล่าวได้แก่ความเป็นผู้ไม่ใจกว้าง เป็นธรรม ใฝ่รู้กระตือรือร้น ช่างวิเคราะห์ ผสมผสาน ขยัน ต่อสู้ กล้าเสี่ยง อดทน มีความมั่นใจในตนเองและนำรักษาคบ เป็นต้น

3. มิติด้านทักษะคิด เป็นทักษะที่บุคคลใช้ในการดำเนินการคิดแบ่งออกเป็นทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน และทักษะการคิดขั้นสูง

3.1 ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน มีลักษณะเป็นทักษะย่อย ซึ่งเป็นกระบวนการหรือขั้นตอนการคิดไม่มาก แบ่งออกเป็น

3.1.1 ทักษะการสื่อสาร ได้แก่ ทักษะการฟัง การจำ การอ่าน การรับรู้ การเก็บความรู้ การดึงความรู้ การจำได้ การใช้ความรู้ การอธิบาย การทำความเข้าใจ การบรรยาย การพูด การเขียน และการแสดงออก เป็นต้น

3.1.2 ทักษะเป็นแกน หรือทักษะขั้นพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ ทักษะ การสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การรวบรวมข้อมูล การจัดหมวดหมู่ การตีความ การเชื่อมโยง การใช้เหตุผล การระบุ การจำแนกความแตกต่าง การจัดลำดับ การเปรียบเทียบ การอ้างอิง การแปลความ การขยายความ การสรุป ความ เป็นต้น

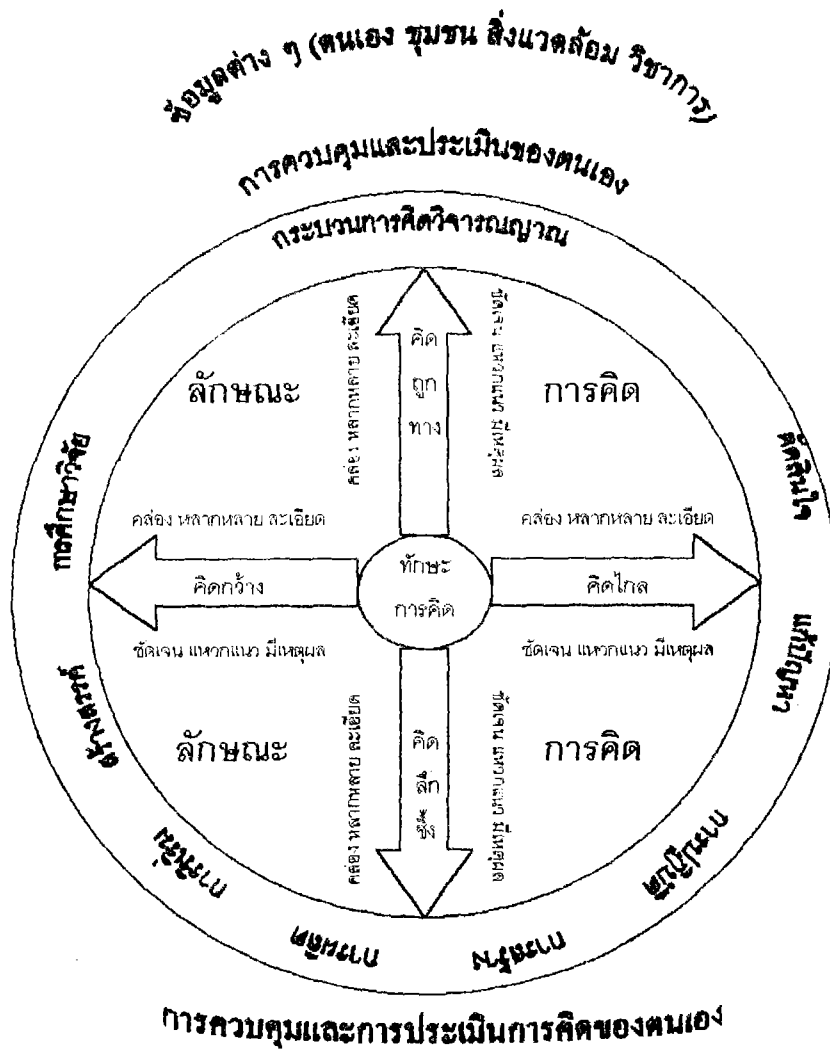
3.2 ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นทักษะที่มีกระบวนการหรือขั้นตอนมากและซับซ้อน ต้องใช้ทักษะขั้นพื้นฐานหลายทักษะมาผสมผสานกันที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะการนิยาม การผสมผสาน การวิเคราะห์ การจัดระบบ การสร้าง การจัดโครงสร้าง การปรับโครงสร้าง การทำแบบแผน การหาความเชื่อพื้นฐาน การทำนาย การตั้งสมมติฐาน การทดสอบสมมติฐาน การกำหนดเกณฑ์ การพิสูจน์ การประยุกต์ เป็นต้น

4. มิติด้านลักษณะการคิด เป็นการคิดที่แสดงลักษณะเฉพาะที่ชัดเจน ต้องใช้ทักษะการคิดขั้นพื้นฐานบางประการหรือหลายประการ ลักษณะการคิดที่ได้พิจารณาว่าสมควรพัฒนาได้เกิดขึ้นมี 9 ประการ ได้แก่ การคิดคล่อง คิดหลากหลาย คิดละเอียด คิดชัดเจน คิดอย่างมีเหตุผล คิดกว้าง คิดไกล คิดลึกซึ้ง คิดแหวกแนว

5. มิติด้านกระบวนการคิด ประกอบด้วยขั้นตอนในการคิด ซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดขั้นพื้นฐานและขั้นสูงตามความเหมาะสมแล้วแต่ชนิดของกระบวนการคิด ได้แก่ กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ กระบวนการคิดแก้ไขปัญหา กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระบวนการวิจัย เป็นต้น และ ทิศนา แชมมณี และคณะ (2540: 47) เห็นว่ากระบวนการคิดวิจารณ์ญาณเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ต้องนำไปใช้ในกระบวนการคิด หรือสถานการณ์สำคัญอื่นๆจำนวน

6. มิติด้านการควบคุม และประเมินการคิดของตนเอง เป็นการควบคุมการรู้คิดของตนเอง หมายถึง การรู้ถึงความคิดของตนเองในการกระทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการประเมินการคิดของตนเอง และใช้ความรู้นั้นในการควบคุม หรือปรับการกระทำของตนเอง บุคคลที่มีการตระหนักรู้ และประเมินการคิดของตนเองได้ จะสามารถปรับปรุงกระบวนการคิดของตนเองให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

ทิศนา แชมมณี และคณะ (2540 : 48 –49) ได้เสนอ กรอบความคิดเกี่ยวกับ “การคิด” ที่ประกอบด้วย มิติการคิดทั้ง 6 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น โดยอธิบายว่า กลไกของการพัฒนาการคิด ควรเริ่มต้นที่จะกระตุ้นให้บุคคลได้คิดโดยการพัฒนาทักษะการคิด ซึ่งจะเป็นการเริ่มหมุนแกนของวงล้อทางปัญญา มีผลทำให้แกนในส่วนอื่นของวงล้อทางปัญญาหมุนตามไปด้วย โดยเปรียบเทียบการคิดเสมือนการทำให้วงล้อทางปัญญา หรือความคิดเกิดการเคลื่อนไหว หากกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวได้มากความคิดก็ย่อมรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ดังภาพประกอบ 7 แสดงกรอบความคิดเกี่ยวกับ “การคิด”(วงล้อทางปัญญา) (ทิศนา แชมมณี และคณะ. 2540 : 49)



คุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด  
(ใจกว้าง เป็นธรรมชาติ มั่นใจในตนเอง)

ภาพประกอบ 7 แสดงกรอบความคิดเกี่ยวกับ "การคิด" (วงล้อทางปัญญา)

จากแนวคิดของ ทิศนา แชนมณี และคณะ (2540) แสดงให้เห็นถึงความเชื่อเกี่ยวกับความสำคัญของข้อมูล หรือความรู้ ไม่ใช่เน้นในเรื่องของทักษะการคิดเพียงด้านเดียว สอดคล้องกับ สตีเวอ์ (Schiever, 1991) รวมทั้งการจัดการคิดเป็นลำดับขั้นตอนจากการคิดที่ง่ายไม่ซับซ้อนที่เรียกว่า ทักษะการคิดพื้นฐาน ไปสู่การคิดที่ซับซ้อนที่เรียกว่า กระบวนการคิด และในกระบวนการ หรือกลวิธีการคิดที่ซับซ้อน มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด หรือกลวิธีการคิดอื่นๆด้วย ไม่ได้ยึดติดด้วยกระบวนการ หรือกลวิธีการเดียว แต่ต่างกับ สตีฟเวอ์ (Schiever, 1991) ตรงที่มีการเสนอมิติด้านการควบคุม และประเมินการคิดของตนเอง โดยจัดไว้เป็นขั้นสูงสุดของกรอบความคิด หรือวงล้อทางปัญญา ซึ่งสามารถใช้วางแผนควบคุม ประเมิน และพัฒนาความคิดของตนเองให้ดีขึ้นได้เรื่อยๆ ด้วยตนเอง มีผู้เรียกการคิดลักษณะนี้ว่า การคิดอย่างมียุทธศาสตร์ (Strategic thinking) มีลักษณะเช่นเดียวกับแนวคิด เมตต้าคอกนิชัน (Metacognition) (Flavell, 1979 :906 – 911;1985 : 103 – 110; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2541 : 226 –227) และจัดเป็นรูปแบบหนึ่งของการสอนหรือพัฒนาการคิด เป็นการสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about thinking) (Brandt, 1984 : 3) ให้สามารถคิดเกี่ยวกับการคิด (Cognition about cognition : Metacognition) (Flavell, 1985 : 104)

จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการคิดและ การคิดวิจารณ์ญาณ

ผู้เชี่ยวชาญ	แนวคิดทฤษฎี	เน้นความสำคัญ	
		ความรู้	ทักษะ
กิลฟอร์ด (Guiford. 1971 : 60 –65 ; สจวร์ต โควัตระกุล 2541 : 106 – 109 ; อ้างอิงจาก Guilfords 1959, 1967, 1988)	- เสนอโครงสร้างเชาว์ปัญญา ประกอบด้วยอย่างน้อย 150 องค์ประกอบ เป็น 3 มิติ มีความเกี่ยวข้องกัน ได้แก่ มิติเกี่ยวกับวิธีการคิด (Operation) เนื้อหา (Content) และผลของการคิด (Product) - ความสามารถเฉพาะของตัวบุคคลแต่ละคนที่มีความแตกต่างกันในแต่ละองค์ประกอบ การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นส่วนหนึ่งของการคิดและ อยู่ในกระบวนการคิดของมิติทั้ง 3 ด้าน	✓	✓
เปียเจต์ (Piaget : 1962)	- เสนอทฤษฎีการพัฒนาเชาว์ปัญญา 4 ขั้นตอน ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยรุ่นและผู้ใหญ่ - ให้ความหมายของเชาว์ปัญญาว่า เป็นรูปแบบของความสมดุล (Equilibration) มองว่าระบบคิดมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก บุคคลมีการซึมซาบโครงสร้างความคิด และการปรับโครงสร้างความคิด โดยมีองค์ประกอบในด้าน วุฒิภาวะ ประสบการณ์ และความรู้ การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม รวมทั้งกระบวนการพัฒนาสมดุล ช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวและเผชิญกับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งเกิดการเรียนรู้มีการสร้างความรู้ขึ้นใหม่	✓	✓
สเติร์นเบิร์ก (Sternberg. 1986 : 9)	- จากแนวคิดทฤษฎีสามสร ทฤษฎีย่อยด้านองค์ประกอบการคิด มีความเกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณทั้ง 3 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบด้านการควบคุมจัดการความคิด (Metacomponent) องค์ประกอบด้านการปฏิบัติการ (Performance component) และองค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ (knowledge-acquisitions component)	✓	✓
เอนนิส (Ennis.1985 : 46)	- การคิดวิจารณ์ญาณเป็นผลจากการมีปฏิสัมพันธ์กับระหว่างคุณลักษณะ (Disposition) ของการคิดวิจารณ์ญาณ 13 ประการ กับกลุ่มของความสามารถ (Ability)	ไม่ระบุชัด	✓

ตาราง 1 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	แนวคิดทฤษฎี	เน้นความสำคัญ	
		ความรู้	ทักษะ
บลูม (Bloom.1979: 38-39)	<p>- เสนอการจัดประเภทของจุดมุ่งหมายการศึกษาตามลำดับขั้นของการคิดที่มีความซับซ้อนน้อย จนถึงซับซ้อนมาก</p> <p>- การคิดพิจารณาเป็นความสามารถและทักษะทางด้านสติปัญญา บุคคลสามารถค้นหาความรู้และเทคนิคจากประสบการณ์เด่น นำมาใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่ ซึ่งต้องใช้การวิเคราะห์หรือความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ใหม่ รวมทั้งต้องการความรู้พื้นฐานและวิธีการที่จะนำมาใช้ประโยชน์</p> <p>ความสามารถทางสติปัญญาเป็นผลรวมของศิลปะหรือทักษะกับความรู้</p> <p>ศิลปะหรือทักษะ + ความรู้ = ความสามารถ</p>	✓	✓
เบอร์เกอร์ (Berger. 1984 : 306 –308)	- เชื่อเรื่องความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ การคิดพิจารณาเป็น การใช้เหตุผล และความคิดสร้างสรรค์ใช้ทั้งเหตุผลและจินตนาการ โดยความคิดทั้ง 2 รูปแบบ เกี่ยวข้องกับการรับรู้ การเรียนรู้ และการจำ	✓	✓
สตีฟเวอร์ (Schiever.1991: 1-17)	- เสนอรูปแบบการคิดแบบบันไดเวียน มีการพัฒนาการคิดจากมีความซับซ้อนน้อย ไปสู่ความคิดที่มีความคิดที่มีความซับซ้อนมากเช่นการคิด วิเคราะห์ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การประเมิน และการคิดสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจ และการแก้ปัญหา แยกให้เห็นว่าไม่ได้เป็นสิ่งเดียวกัน แต่มีความเกี่ยวข้องกัน	✓	✓
ทิสนา แชมมณี และคณะ (2540 : 35-60)	- เสนอกรอบแนวคิดเกี่ยวกับ “การคิด” เป็นวงล้อทางปัญญา ประกอบด้วยมิติของการคิด 6 ด้าน จัดการคิดพิจารณาไว้ในมิติด้านกระบวนการคิด จัดเป็นกระบวนการคิดระดับสูง ประกอบด้วยทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ทักษะการคิดขั้นสูง และกระบวนการคิดอื่น ๆ อย่างซับซ้อน และอยู่รองจากมิติด้านการควบคุมและประเมินการคิดของตนเอง การกระตุ้นให้บุคคลคิดเป็นการหมุนวงล้อทางปัญญาซึ่งเป็นการพัฒนาบุคคลในด้านการคิด	✓	✓



## แนวทางการพัฒนาการคิดและการคิดวิจารณ์ญาณ

เนื่องจากการคิดวิจารณ์ญาณเป็นกระบวนการคิดชนิดหนึ่ง ในกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นในมนุษย์ และมีการศึกษาวิจัยว่าความคิดหรือเชาวน์ปัญญาสามารถสอนหรือฝึกฝนได้ (Sternberg. 1984 : 39) ในปีค.ศ 1984 ได้มีการจัดการประชุมนักการศึกษาจากประเทศต่างๆ ที่ศูนย์การประชุมวINGSPIRED (Wingspread Conference Center in Racine, Wisconsin, State) จำนวน 60 คน เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดให้กับผู้เรียน พบว่าแนวทางในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิด 3 แนวทาง ได้แก่ (Brandt. 1984 : 3)

1. การสอนเพื่อให้เกิด (Teaching for thinking) เป็นการสอนเนื้อหาวิชาการในวิธีการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด

2. การสอนในเรื่องของการคิด (Teaching of thinking) เป็นการสอนโดยมีเจตนาให้ความสนใจในเรื่องทักษะเฉพาะที่เกี่ยวกับการคิด

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about thinking) เป็นการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ถึงกระบวนการคิดของตนเอง เป็นทักษะที่ควบคุมความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เรียกว่า เมตาคอกนิชัน (Metacognition skills) คือรู้ว่าตนเองรู้อะไร และต้องการรู้อะไร

ส่วน แมคคลัวร์ (Maclure. 1991 : x – xi) รวบรวม และแบ่งแนวคิดเกี่ยวกับการคิดในบริบทด้านการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ที่ค่อนข้างใกล้เคียงกับแนวคิดดังกล่าวข้างต้น

1. การสอนที่เน้นทักษะการคิด (Skills approach) หรือเป็นการสอนโดยตรง (Direct approach) เป็นกลุ่มที่เชื่อว่าเป็นไปได้ที่จะสามารถสอนทักษะของการคิดออกมาอย่างชัดเจนโดยตรง โดยใช้กิจกรรม การฝึกหัดที่ออกแบบไว้เพื่อการพัฒนาเทคนิคการคิด หรือพื้นฐานความสามารถของการคิด การสอนลักษณะนี้จะ เป็นอิสระจากเนื้อหาสาระที่มีอยู่ในหลักสูตรของโรงเรียน

มีโปรแกรมการสอนที่พัฒนาขึ้นเพื่อสอนทักษะการคิดและการคิดวิจารณ์ญาณในลักษณะดังกล่าว ผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะของโปรแกรม และแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านสรุปได้ ดังนี้

1.1 หลักสูตร “คอร์ต” (CoRT : Cognitive Research Trust) พัฒนาขึ้นโดยเอ็ดเวิร์ด เดอร์ โบน (Edward de Bono) จุดประสงค์ของหลักสูตร คือ ต้องการสอนทักษะคิดที่มีประโยชน์ต่อทุก ๆ คนทั้งใน และนอกโรงเรียน ประกอบด้วย 6 ตอน ๆ ละ 10 บทเรียน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ในเรื่องเกี่ยวกับการรับรู้ คือ ความกว้างขวาง (Breadth) และการเปลี่ยนแปลง (Change) หลักสูตร CoRT จะครอบคลุมในเรื่องการคิดวิจารณ์ญาณ ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างความหมาย (Constructive) (De Bono.1984 : 16 – 17; 1991 : 3 – 14)

แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ เดอร์ โบน (De Bono. 1984 : 16 ; 1991 : 6) เห็นว่า คนทั่วไปมักมองว่าการคิดวิจารณ์ญาณเป็นการคิดสะท้อนกลับ (Reactive thinking) เช่นการตรวจสอบความบกพร่องของข้อมูล หรือหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาด ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นแล้วการคิดวิจารณ์ญาณอย่างเดียวไม่เพียงพอ ยังต้องการส่วนอื่น ๆ ได้แก่ การสร้างความหมาย การคิดสร้างสรรค์ และการผลิตความคิดใหม่ ๆ โดยเห็นว่าข้อเสนอ (Proposals) หรือคำแนะนำต่าง ๆ เกิดขึ้นจากความคิดเหล่านี้ (De Bono. 1993 : 12)

1.2 หลักสูตร “เครื่องมือช่วยส่งเสริมความคิด” (IE : Instrumental Enrichment) ของ รูเวน-ฟูเออร์สไตน์ (Reuven Feuerstein. 1980) นักจิตวิทยา จุดประสงค์ของโปรแกรมคือพัฒนาความสามารถให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เน้นในเรื่องของกระบวนการเรียนรู้มากกว่า ทักษะเฉพาะหรือเนื้อหา ประกอบด้วยแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเรียงตามลำดับต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี จัดเป็นกลุ่ม 14 ด้าน เกี่ยวกับ

การพัฒนาการคิดเฉพาะด้าน แต่ละหน่วยหรือเครื่องช่วย (Instruments) เน้นการทำงานในด้านการคิด (Cognitive function) ซึ่งจะสัมพันธ์กับความบกพร่องในด้านการคิด ข้อผิดพลาดของผู้เรียนจะถูกมองว่าเป็นแหล่งที่จะหยั่งรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาของผู้เรียน และพยายามที่จะแก้ไขข้อบกพร่องนั้น ขณะเดียวกันก็เพิ่มแรงจูงใจภายใน ความรู้สึกถึงสมรรถภาพและคุณค่าในตนเอง (Sternberg. 1984 : 40-42 ; Link. 1991: 31 – 47)

หลักสูตร “เครื่องมือช่วยส่งเสริมการคิด”(IE) เป็นเหมือนเครื่องมือหรือตัวนำในการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครูกับผู้เรียนในการให้คำแนะนำในด้านความคิด(Cognitive oriented) มีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนา ปรับปรุง และเกิดการตกผลึก (Crytallization) ของการทำงานในด้านการคิด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นต้องมีเพื่อให้มีการคิดที่มีประสิทธิภาพมีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล การจัดการกับข้อมูล และสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง (Link.1991: 32-33) ซึ่งเป็นความสามารถส่วนหนึ่งของการคิดวิจารณ์ญาณ

### 1.3 หลักสูตร “วิชาปรัชญาสำหรับเด็ก” (Philosophy for Children)

พัฒนาขึ้นโดยแมทธิว ลิปแมน (Matthew Lipman) เป็นหลักสูตรส่งเสริมทักษะทางเชาวน์ปัญญาในลักษณะที่ต่างจากข้อ 1.2 หลักสูตรปรัชญาสำหรับเด็ก ประกอบด้วยหนังสือที่เรียงลำดับขั้นตอน ซึ่งเป็นเรื่องที่แต่งขึ้นสำหรับเด็ก ใช้พิจารณาในด้านเวลาของการคิดเกี่ยวกับการคิด (Thinking about thinking) และวิถีทางที่จะช่วยให้มีการคิดที่ดีขึ้น แยกได้จากผู้ที่มีการคิดที่แย่กว่า (Poorer thinking)

หลักการสำคัญของการเรียนในหลักสูตรนี้ คือ การพิสูจน์ในสิ่งที่เหมือนกัน (Identification) และการกระตุ้น (Stimulation) โดยผ่านการอ่านหนังสือ การเข้าห้องเรียนเพื่อการสนทนา และการฝึกหัดภายหลังจากการอ่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถพิสูจน์เกี่ยวกับคุณลักษณะและเชื่อมโยงกับชนิดของการคิดที่เตรียมไว้ในหลักสูตรที่มีอยู่ทั้งหมด 30 ทักษะการคิด กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักเรียนที่สูงกว่าระดับประถมหรือประมาณเกรด 5 – 8 (Sternberg. 1984 : 42 – 44)

สเติร์นเบิร์ก(Sternberg. 1984 : 44) มองว่าการจัดหลักสูตร “วิชาปรัชญาสำหรับเด็ก” มีการพัฒนาทักษะการคิดที่ส่งเสริมส่วนที่เป็นองค์ประกอบย่อยของการคิด ซึ่งเป็นส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการคิดวิจารณ์ญาณ 2 องค์ประกอบ เช่นเดียวกับหลักสูตร “เครื่องมือช่วยส่งเสริมการคิด”(IE) ของ ฟุเออร์สไตน์ (Feuerstein.1980) คือองค์ประกอบด้านการควบคุมจัดการความคิด และองค์ประกอบด้านการปฏิบัติการ

ลิปแมน (Lipman.1988: 38 – 43;(Zaza Carneiro.1992: 1, 3 – 7, interviewed Lipman. 1990) เห็นว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นทักษะของการคิดที่ช่วยส่งเสริมการตัดสินใจ โดยประกอบด้วย ความเชื่อมั่นในเกณฑ์ การค้นหาข้อบกพร่อง และแก้ไขให้ถูกต้องได้ด้วยตนเอง(Self correcting) รวมทั้งมีการรับรู้ที่ความไวต่อบริบทหรือปัจจัยแวดล้อม (Sensitive to context) นอกจากนี้ยังเห็นว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นทักษะการคิดมีความเกี่ยวข้องกับความรู้ และประสบการณ์ โดยเห็นว่าการตัดสินใจที่ดีจะเกิดจากทักษะการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ของสาขาวิชานั้น และเมื่อบุคคลคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ จะต้องมีการทำงานของทักษะการคิดอันหลากหลายที่ประสานงานร่วมกัน โดยจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันเช่น ทักษะการให้เหตุผล ทักษะการสร้างมโนทัศน์ (Concept formation skills) ทักษะการแสวงหาข้อมูล ความรู้ และทักษะการแปลความหมาย ทักษะการคิดที่จะสามารถทำให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณได้นั้น ต้องใช้ทักษะเหล่านี้เป็นกระบวนการทั้งหมดร่วมกัน โดยใช้ความสามารถในด้านการแสวงหาความรู้ (Inquiry) ด้านภาษา ด้านการคิด ซึ่งสิ่งเหล่านี้เปรียบเสมือนเครื่องหมาย (Hallmark) ของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ รวมทั้งเห็นว่าความคิดวิจารณ์ญาณ กับความคิดสร้างสรรค์มีความเกี่ยวข้องกัน และมีกระบวนการที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ (Zaza Carneiro. 1992 : 4 – 5, interviewed Lipman. 1990. )

ลิปแมน สรุปว่าการสอนการคิดวิจารณ์ญาณสามารถพัฒนา หรือส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้จากการศึกษา ด้วยการเพิ่มทั้งปริมาณ และคุณภาพของความหมาย (Meaning) ที่ผู้เรียนจะได้จากสิ่งที่อ่าน มีการรับรู้ และสามารถแสดงออกได้ในสิ่งที่พวกเขาเขียน และพูด รวมทั้งเสนอว่า สามารถเริ่มต้นจากเนื้อหาที่ยังไม่ได้ปรับแต่ง(Raw subject matter) ทั้งจากการสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ จากการอ่าน การพูด การเขียน การให้เหตุผล แล้วปลูกฝังทักษะที่ช่วยให้ความรอบรู้ลงในกระบวนการทั้งหมด (Lipman. 1988 : 38 – 39, 43) จากข้อเสนอดังกล่าวหลักสูตร “วิชาปรัชญาสำหรับเด็ก” จึงมีเนื้อหาที่ถูกสร้างขึ้น เพื่อพัฒนาความคิดไม่ได้เน้นเนื้อหาในหลักสูตรที่มีอยู่ในโรงเรียน

1.4 การสอนทักษะการคิด (Thinking Skills Instruction) ในแนวคิดของเบเยอร์ (Beyer. 1985 : 297 – 298 ; 1988 : 26) นักการศึกษาเสนอการสอนทักษะการคิดในระดับตั้งแต่เกรด 1 ถึงเกรด 12 โดยเสนอให้เห็นขอบเขต (Scope) โครงสร้างของทักษะการคิดและลำดับขั้นตอน(Sequence) เกี่ยวกับลักษณะของทักษะและกลวิธีในการเรียน ตลอดทั้งหลักสูตร โดยกำหนดเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นแนะนำ ขั้นฝึกปฏิบัติการนำไปใช้โดยทั่วไปกับข้อมูลหรือเนื้อหาทั่ว ๆ ไป และเปิดโอกาสให้ผู้เขียนฝึกใช้โดยอาจจะใช้กับเนื้อหาที่เรียนในหลักสูตร รวมทั้งให้ประเมินผลการใช้ทักษะดังกล่าว เบเยอร์ (Beyer.1988 : 26 – 30) แสดงให้เห็นกรอบการปฏิบัติการเกี่ยวกับการคิดที่ควรจัดให้มีขึ้นในหลักสูตรแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งมีความซับซ้อนต่างกัน คือ

ระดับที่ 1 กลวิธีการคิด (Thinking strategies) เป็นการปฏิบัติการที่มีความซับซ้อน ได้แก่ ทักษะการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ และการสร้างโมโนทัศน์ (Conceptualizing)

ระดับที่ 2 ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ โดยมองว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นชุดของทักษะการปฏิบัติการทางความคิด แยกออกเป็น 10 ทักษะ ซึ่งการปฏิบัติการดังกล่าว จะผสมผสานการคิดวิเคราะห์ (Analysis) และการประเมิน (Evaluation) ทักษะการปฏิบัติการ จะใช้ในการพิจารณาคุณค่าหรือความถูกต้องของบางสิ่งบางอย่าง รวมทั้งเป็นชุดของคุณลักษณะ เพื่อเป็นแนวทางการใช้หรือการควบคุมจัดการ ซึ่งในระดับกลวิธีการคิด (ระดับที่ 1) แต่ละขั้นตอนจะใช้ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ ซ้ำ ๆ กัน

ระดับที่ 3 ทักษะการประมวลข้อมูล (Information processing skills) เป็นทักษะการปฏิบัติการในการคิดขั้นพื้นฐานทั้งหมด แต่ละทักษะจะเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการใช้ และกฎเกณฑ์ในการใช้ ทักษะเหล่านี้จะใช้ซ้ำ ๆ กัน และผสมผสานกันในการคิดระดับที่ 1 เช่นเดียวกัน ทักษะดังกล่าวได้แก่ การระลึกได้ (Recall) การแปลความหมาย การคาดการณ์สิ่งที้นอกเหนือจากข้อมูลที่มีอยู่ (Extrapolation) การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมิน และการให้เหตุผลแบบอ้างอิง

เบเยอร์ (Beyer. 1988 : 27) เน้นว่าทักษะการคิดและกลวิธีที่เลือกใช้ในการสอนควรให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และเนื้อหาวิชาที่เรียน แนวคิดของเบเยอร์ ถูกจัดไว้ในยุคแรกของการพัฒนาการคิด คือ ให้ความสนใจทักษะการคิดที่จำเป็น โดยเน้นการสอนทักษะการคิดโดยตรง แต่ก็นำมาผสมผสาน (Infusion) กับเนื้อหาในบทเรียนตอนหลัง(Forgarty & McTighe. 1993: 8) ส่วนแอนนิส (Ennis. 1989: 4 – 5) เรียกวิธีการสอนลักษณะนี้ว่า การสอนแบบผสม (The mixed approach) คือมีการสอนทักษะการคิด แยกออกจากเนื้อหา(General approach) ร่วมกับการสอนแบบผสมผสาน หรือแบบหลอมรวม (Immersion approach) แนวคิดของ เบเยอร์ (Beyer.1985: 270 – 276) กล่าวถึง การคิดวิจารณ์ญาณ ว่าเป็นทักษะเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความระมัดระวัง ความถูกต้องแน่นอน ความสม่ำเสมอโดยมีจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ความรู้ที่ใช้อย่างหรือความเชื่อ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับความถูกต้อง และ/หรือคุณค่าของสิ่ง

2. การสอนการคิดในรูปแบบการผสมผสาน (Infusion model) เป็นการค้นหาวิธีการพัฒนาการคิด

ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามเป้าหมายที่ต้องการในหลักสูตรของโรงเรียนที่มีอยู่ โดยใช้การคิดค้นกลวิธีเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนที่ใช้อยู่เป็นวิถีทางที่มุ่งเน้นการคิด และความแข็งแกร่งของพลังในการคิดของผู้เรียน วิธีการดังกล่าว อาจมีการเปลี่ยนแปลงในด้านเนื้อหา และความต้องการการตอบสนองของผู้เรียน ขณะเดียวกันวิธีการสอนมีเป้าหมายเพื่อพยายามพัฒนาในด้านการให้เหตุผล การแก้ไขปัญหา และการวิเคราะห์ (Maclure, 1991: xi)

เอนนิส (Ennis, 1989 : 5) แบ่งการสอนในลักษณะดังกล่าวข้างต้นในการสอนการคิดวิจารณ์ญาณออกเป็น 2 แบบ คือ แบบผสมผสาน แบบหลอมรวม มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การสอนการคิดวิจารณ์ญาณแบบผสมผสาน (Infusion) หมายถึง การสอนในรูปแบบผสมผสาน การสอนการคิดวิจารณ์ญาณในเนื้อหาวิชาที่สอน ด้วยการสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาและถูกกระตุ้นให้มีการคิดวิจารณ์ญาณในเนื้อหาวิชา โดยที่ความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณแสดงออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน ตัวอย่างหลักสูตรการสอนคิดแบบผสมผสาน ได้แก่

2.1.1 ลิปแมน (Lipman, 1991 : 103 –113) แสดงให้เห็นว่าหลักสูตร “ วิชาปรัชญาสำหรับเด็ก ” เป็นการแสวงหาความรู้ที่ไม่ได้เฉพาะในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเป็นการแสวงหาความรู้ที่มีลักษณะของการคิดที่ดี โดยให้ความสนใจในปัญหาเกี่ยวกับการให้ความหมาย การจัดประเภท การสรุปอ้างอิง ความเป็นจริง และความหมาย รวมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเฉพาะเช่น ประวัติศาสตร์ จิตวิทยา หรือ ฟิสิกส์ วิชาปรัชญา เป็นวิชาที่ทำให้เกิดคำถามทั่วๆ ไปที่จะนำไปสู่สาขาวิชาอื่น

ดังนั้นในหลักสูตร “วิชาปรัชญาสำหรับเด็ก” ถ้าดำเนินการจัดแยกจากหลักสูตรปกติ อาจจัดเป็นลักษณะการสอนที่เน้นทักษะโดยการสอนวิชาปรัชญาที่สร้างเนื้อหาขึ้นเอง แต่ที่ถูกจัดไว้เป็นประเภทหลักสูตรการสอนคิดแบบผสมผสาน เนื่องจาก ลิปแมน (Lipman, 1991)พยายามส่งเสริมให้มีหลักสูตรวิชาปรัชญาไว้ในหลักสูตรของโรงเรียน โดยการสอนหลักสูตร “วิชาปรัชญาสำหรับเด็ก” เป็นการศึกษาในด้านภาษาแบบโดยรวม (“Whole Language” educational approach) คือเน้นสอนทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการอ่าน การเขียน การพูด และการฟัง รวมทั้งเห็นว่าการแทรกซึมทักษะพื้นฐานเหล่านี้ จะทำให้เกิดความแข็งแกร่งในการใช้เหตุผล และการตัดสินใจ ผู้เรียนสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปสู่การเรียนในหลักสูตรปกติในโรงเรียน ส่วนนิคเคอร์สัน (Nickerson, 1984: 34) มองว่าการหลักสูตร “วิชาปรัชญาสำหรับเด็ก” จัดอยู่ในกลุ่มที่เป็นการสอนคิดเกี่ยวกับการคิด หรือการสอนทักษะการคิดเมตตาคอกินซ์ ซึ่งขึ้นอยู่กับแนวคิด มุมมอง และเกณฑ์ที่เลือกจัดเข้ากลุ่มด้วย

2.1.2 ตัวอย่างการสอนของ โอ ริลลี (Swartz, 1986: 43; citing O’Rielly, 1984. *Critical Thinking in American History*.) ผสมผสานการคิดวิจารณ์ญาณในการสอนวิชาประวัติศาสตร์ เกี่ยวกับความเชื่อถือของแหล่งข้อมูลในวิชาประวัติศาสตร์ ทักษะในด้านความเชื่อถือ และความถูกต้องของพยานหลักฐานในการสังเกต และจากแหล่งข้อมูลโดยทั่วไป ซึ่งทักษะเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันนอกห้องเรียนได้ นอกจากนี้การสอนด้วยการเล่านิทานในเด็กเกรด 1 แล้วให้มีการอภิปรายถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูล การใช้ละครในการศึกษาชั้นมัธยม ด้วยการให้อธิบาย และการสรุปอ้างอิงด้วยการใช้เหตุผล รวมทั้งการสอนการประเมินความเป็นเหตุและผลของครูในระดับเกรด 4 ด้วยการตั้งคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด และศึกษาค้นคว้าในหัวข้อดังกล่าว ส่งเสริมให้ใช้การสรุปอ้างอิงด้วยเหตุผล และพัฒนามาตรฐานเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Swartz, 1986 : 43-44) เป็นลักษณะการสอนคิดวิจารณ์ญาณในรูปแบบผสมผสาน ที่ผู้สอนต้องมีการจัดโครงสร้างของสิ่งที่เคยทำมาจากเดิม การสอนจำเป็นต้องมีความชัดเจน กว้างขวาง และประยุกต์ใช้ในเนื้อหาที่รู้อยู่แล้ว ครูต้องใช้เวลาในการประเมินว่าทักษะการคิดวิจารณ์ญาณทักษะใดที่เหมาะสม สำหรับ

การสอนบางอย่างที่เฉพาะ การพัฒนาและการทดลองบทเรียน ระบบของโรงเรียนควรให้การสนับสนุน ด้านโครงสร้าง และความร่วมมือกันของครูก็จะช่วยให้สามารถทำได้สำเร็จ (Swartz. 1986 : 44)

2.1.3 ตัวอย่างรูปแบบการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้วัตถุประสงค์ทางการคิดของ บลูม (Bloom. 1956) เป็นหลักโดยเน้นวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน ในรูปแบบของ อีลเลียต และคราท์ท็อกวิลล์ (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541: 320-321; citing Elliot & Kratochwill. 1993) สรุปหลักและวิธีสอนได้ดังนี้

- ครูอธิบายให้เข้าใจวัตถุประสงค์ทุกชั้นในด้านพุทธิพิสัยทุกชั้นของ บลูม (Bloom.1956) โดยเฉพาะในชั้นการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน ใช้ทักษะการคิดในวัยผู้ใหญ่ เพื่อการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านส่วนตัวและการงาน

- ครูใช้คำถามกระตุ้นให้คิด เปรียบเทียบ หาความสัมพันธ์ รู้จักสังเคราะห์ โดยให้อ่านบทความ และสรุปใจความ ทุกครั้งที่ถามให้เวลานักเรียนตอบ และให้อธิบายเหตุผล

- ฝึกทักษะให้วิเคราะห์สภาพการณ์ที่เป็นปัญหา แบ่งเป็นปัญหาย่อย และดูว่ามีความสัมพันธ์กับปัญหารวมอย่างไร

- ฝึกให้มีนิสัยการประเมิน "คำตอบ" ว่าดี หรือไม่ดี อย่างไร วิธีที่ใช้ได้ผลคือ ให้ผู้เรียนทำงานแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม และรายงานผลให้นักเรียนทั้งชั้นฟัง เพื่อรับข้อวิจารณ์ และข้อเสนอแนะจากเพื่อน

- ส่งเสริมให้นักเรียนคิด และตระหนักในปัญหาชีวิตประจำวัน เช่นปัญหามลพิษในอากาศ มลพิษในน้ำ ปัญหาขยะในห้องเรียน พร้อมกับสนับสนุนให้หาวิธีแก้ปัญหา โดยจัดนักเรียนเป็นกลุ่มแก้ปัญหา และเสนอวิธีแก้ให้ผู้เกี่ยวข้อง

สำหรับในประเทศไทย นักจิตวิทยา และนักการศึกษาบางท่านเห็นว่า แนวคิดการสอนการคิดแบบผสมผสาน หรือการสอนทักษะการคิดรวมกับเนื้อหาวิชาในหลักสูตรน่าจะทำได้และเหมาะสม (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541: 319 – 320; ทิศนา ขัมมณี. 2540 : 52-53) เนื่องจากมีเนื้อหาสาระ และกิจกรรม การสอนอยู่แล้วเรียน สอดคล้องกับเดมอน(Adams & Hamm. 1994 : 21-22 ; citing Damon. 1988. *Child Development Today and Tomorrow*). ที่เห็นว่าวิธีการสอนที่ดีที่สุด ที่แนะนำคือการสอนเนื้อหาพร้อมกับทักษะการคิด และการคิดวิจารณ์จะทำหน้าที่ได้ดีเมื่อประสานเข้าไปในเนื้อหาวิชา มากกว่าการสอนเป็นวิชาแยกออกต่างหาก (Adams & Hamm. 1994 : 22) อย่างไรก็ตามครูต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับการคิด และการพัฒนาทักษะการคิด รวมทั้งเข้าใจตัวแปรที่สำคัญของการคิด 4 ประการ (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541 : 317 – 318) ได้แก่

1. กระบวนการพื้นฐาน (Basic Process) ประกอบด้วย

1.1 การสังเกต : อาศัยความรู้ และการเลือกรับรู้ ซึ่งต้องอาศัยการระลึกได้ถึงสิ่งที่เคยเรียนรู้ และจำได้

1.2 การหารูปแบบทั่วไป ( Finding pattern and generalizing) หมายถึง การจัดกลุ่มสิ่งที่ได้รับรู้ หรือการเกิดความคิดรวบยอด

1.3 การสรุปโดยใช้แบบฉบับ (Forming conclusion based on pattern) การสรุปโดยใช้การอนุมาน การสร้างสมมติฐาน การทำนาย หรือการลองนำไปใช้

1.4 การประเมินสิ่งที่สรุป (Assessing conclusion) ประเมินว่ามีความสม่ำเสมอหรือไม่ มีอคติหรือไม่ มีหลักการพื้นฐานที่ผู้สรุปไม่ได้บอกไว้หรือไม่

2. ความรู้เฉพาะเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการให้คิด (Domain specific-knowledge) ความรู้เฉพาะในเรื่องที่จะคิด มีความสำคัญมากสำหรับการฝึกทักษะการคิด จะสอนให้คนคิดเป็นในเรื่องอะไร ความรู้เฉพาะเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ จะช่วยให้การคิดมีประสิทธิภาพ

3. ความรู้เกี่ยวกับการคิดของตนเอง (Metacognitive knowledge) คือ สามารถควบคุม ตรวจสอบความคิดของตนเอง พร้อมกับประเมินว่าวิธีการคิดหรือเทคนิคการคิดที่ใช้เหมาะสมหรือไม่ และพร้อมที่จะเปลี่ยนเทคนิคที่ใช้

4. ทักษะหรือ เจตคติ (Attitude) จะต้องมีคุณลักษณะของผู้ที่เป็นนักคิด เช่น ยอมรับด้วยความเต็มใจว่าการคิดมีประโยชน์ เป็นคนใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็น และเหตุผลของผู้อื่น ช่างซักถาม ยากได้รับความรู้ เวลาอ่านก็ตั้งคำถามเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของข้อมูล

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเนื้อหาเฉพาะ กับวิธีการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น โดยมีองค์ประกอบ ของทั้ง 4 ประการดังกล่าวข้างต้นคือ ผู้เรียนเรียนเนื้อหาความรู้เฉพาะ สามารถสรุปความคิดรวบยอดของเนื้อหา ใช้ความรู้ที่เรียนในการประเมินสถานการณ์ปัญหา คาดทำนายผลที่จะเกิดขึ้น และวางแผนพิสูจน์สิ่งที่ตนเองสงสัย รวมทั้งมีการสร้างคุณลักษณะของนักคิดดังกล่าว และตรวจสอบความคิดของตนเองโดยใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการเป็นแนวทาง

2.2 การสอนการคิดวิจารณ์แบบหลอมรวม (Immersion approach) หมายถึงการสอนเพื่อสนับสนุนการคิดในเรื่องวิชาเช่นเดียวกัน โดยที่ไม่แสดงความสามารถ และคุณลักษณะของการคิดวิจารณ์โดยทั่วไป ให้เห็นอย่างชัดเจน ตัวอย่างหลักสูตรการสอนคิดแบบหลอมรวม (Immersion) ตามการแบ่งของเอนนิส (Ennis, 1989 : 5) ได้แก่ หลักสูตรตามแนวคิดของ แมคเพค (McPeck, 1981) ดังนี้

แนวคิดของแมคเพค (McPeck, 1990 : 40-44) กล่าวถึง คุณสมบัติที่สำคัญของความรู้ในสาขาวิชา 2 ประการ คือ 1) ความรู้ในสาขาวิชามีมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน สามารถตอบคำถามที่สำคัญ และถ้าปราศจากการเรียนในสิ่งเหล่านี้ เราก็ต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการที่สร้างในสิ่งที่มีความรู้อยู่แล้ว 2) ความรู้ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์และเข้าใจปัญหา รวมทั้งสามารถต่อสู้กับปัญหาอุปสรรคได้ หรือกล่าวได้ว่าการมีเหตุผลช่วยให้การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของความเหมาะสมของสถานการณ์

การคิดวิจารณ์ในแนวคิดของ แมคเพค (McPeck, 1990 : 41 – 42) เป็นการผสมผสานกันของความตั้งใจ (Willingness) หรือคุณลักษณะ (Disposition) ที่อาจเรียกว่าเป็น เจตคติ (Attitude) รวมกับความรู้และทักษะที่เหมาะสม ในการปฏิบัติกิจกรรมหรือการเผชิญปัญหาด้านการคิดสะท้อนกลับในเรื่องที่สงสัย (Reflective skepticism) การคิดวิจารณ์ประกอบด้วยสิ่งที่เป็นข้อสงสัยต่างๆ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับวิชาปรัชญา หรือเป็นบางสิ่งที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนวิธีการตามปกติ หรือความเชื่อซึ่งจะเป็นส่วนในการสร้างปัญหามากกว่าช่วยแก้ไขปัญหา การคิดวิจารณ์จะไม่เกิดขึ้นในทุกๆ โอกาสที่ต้องใช้เหตุผล แต่จะเกิดขึ้นเมื่อสงสัยว่ามีบางสิ่งที่ผิดพลาดหรือเข้าใจผิด โดยจะเริ่มตั้งคำถามเกี่ยวกับข้อตกลงที่เป็นพื้นฐาน (Fundamental assumptions) ความเชื่อ และพยายามหาทางเลือกอื่น

ลักษณะของการคิดวิจารณ์ในแนวคิดของ แมคเพค (McPeck, 1990 : 42) มี 2 ประการคือ 1) เป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือ (Exception) มากกว่าที่จะเป็นสิ่งที่ปกติหรือตามกฎ (Rule) ซึ่งวิธีการใช้เหตุผลตามปกติ (Normal rational procedures) เป็นสิ่งที่ใช้บ่อย และเพียงพอต่อการใช้งาน 2) การคิดวิจารณ์จะตั้งข้อสมมติล่วงหน้าเกี่ยวกับความรู้ในเนื้อหาวิชา ในรูปของคำถามจำนวนมาก

จากแนวคิดที่แยกระหว่างวิธีการใช้เหตุผลตามปกติ และการคิดวิจารณ์ดังกล่าวข้างต้น แมคเพค (McPeck, 1990) เห็นว่าวิธีการใช้เหตุผลตามปกติ เป็นสิ่งที่เพียงพอสำหรับการสอนในโรงเรียน และ

มองการคิดวิจารณ์ญาณเป็นสิ่งที่แฝงอยู่ในเนื้อหา หรือสาขาวิชา (Parasitic upon the discipline) ในแนวคิดดังกล่าวมองว่า การคิดวิจารณ์ญาณไม่สามารถสอนเป็นวิชาเฉพาะได้ เนื่องจากไม่สามารถสอนเนื้อหาที่ว่างเปล่า (Vacuum) ได้ จึงไม่รู้ว่าจะเริ่มเมื่อไร หรือสอนอะไร ดังนั้นสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อนการคิดวิจารณ์ญาณคือ ต้องมีความรู้ และข้อมูลพื้นฐานก่อน (McPeck.1990: 41-44)

อย่างไรก็ตามการเลือกสอนการคิดในรูปแบบใดนั้น ย่อมต่างกันตามความเชื่อในแต่ละแนวคิด ทฤษฎี และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่ง สเตียร์นเบิร์ก (The Secretariat. 1991: 222; citing Baron & Sternberg. 1987. *Teaching Thinking Skills : Theory and Practice*.p.254-255) ให้ข้อคิดว่า การสอนการคิดที่เป็นหลักสูตรแยกต่างหาก จะมุ่งให้ความสนใจทักษะ แต่ไม่สามารถรับประกันการนำไปใช้ได้ ถ้าสอนทักษะที่นอกเหนือจากบริบทของผู้เรียน ส่วนการสอนการคิดในเนื้อหา หรือบริบทของผู้เรียน สามารถใช้ได้โดยมีประสิทธิภาพในบริบทนั้น แต่การถ่ายโยงทักษะการคิดอาจทำได้อย่างจำกัด

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจรูปแบบการสอนการคิดแบบผสมผสาน คือ มีการสอนเนื้อหาพร้อมกับทักษะการคิดที่จำเป็นไปพร้อมๆ กัน เนื่องจากเนื้อหาทางการพยาบาลเป็นเนื้อหาเฉพาะ การส่งเสริมทักษะการคิด ผสมผสานร่วมกับเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องนำมาใช้ และอยู่ในบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยตลอด น่าจะส่งเสริมการคิดของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง

3. แนวทางการพัฒนาการคิดโดยให้ความสนใจในการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านพุทธิปัญญามาใช้ในการสอนในเรื่องของการคิด (Teaching of thinking) โดยมองการคิดเป็นเสมือน ผลผลิต (Product) ที่เกิดจากการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และการสอน (Pedagogy) โดยไม่เชื่อเกี่ยวกับวิธีการสอนโดยเฉพาะ (Maclure. 1991 : xi)

นอกจากวิธีการดังกล่าวแล้ว ยังมีผู้รวบรวมรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิด ที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาทั้งด้านเนื้อหา และทักษะการคิดไปพร้อมๆ กัน ทิศนา ขัมมณี และคณะ (2540 : 51 – 52) รวบรวมรูปแบบ หรือกระบวนการสอนที่เน้น และส่งเสริมกระบวนการคิดมีหลากหลายทั้งจากต่างประเทศ และจากนักการศึกษาไทยไว้ดังนี้

รูปแบบหรือกระบวนการสอนที่เน้นและส่งเสริมกระบวนการคิด

1. รูปแบบการสอนแบบอุปนัยของจอยส์และเวลล์ (Inductive thinking)
2. รูปแบบการสอนแบบซักค้ำนของจอยส์และเวลล์ (Jurisprudential inquiry model)
3. รูปแบบการสอนแบบสืบสวนสอบสวนของจอยส์และเวลล์ (Inquiry model)
4. รูปแบบการสอนแบบให้มโนทัศน์ล่วงหน้าของจอยส์และเวลล์ (Advance organizer)
5. รูปแบบการสอนพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ ของทั้งนักปรัชญา นักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้

แก่ เอนนิส (Ennis) เดรสเซลและเมย์ฮิว (Dressel & Mayhew) หรือของศูนย์การคิดวิจารณ์ญาณของมหาวิทยาลัยรัฐโซโนมา (Center for Critical thinking Sonoma State University)

รูปแบบหรือกระบวนการสอนของไทยที่เน้นและส่งเสริมการคิดได้แก่

1. รูปแบบการสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ โดย สาโรช บัวศรี
2. ระบบการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนตามแนวพุทธศาสนา โดย วีระบุท วิเชียรโชติ
3. รูปแบบการสอนโดยสร้างศรัทธา และโยนิโสมนสิการ โดย สุน อมรวิวัฒน์
4. รูปแบบการสอนความคิดคำนิยม จริยธรรม และทักษะ โดย โกวิท ประวาลพุกษ์
5. การสอนทักษะกระบวนการ โดย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษา กระทรวงการวิทยาศาสตร์

โดย สสวท.

## 6. กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ โดย เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์

วิธีดังกล่าวข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิด และการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งมีวิธีการหรือหลักสูตรมากกว่า 100 หลักสูตรที่อ้างว่าสามารถพัฒนาทักษะการคิด บางแห่งแบ่งออกเป็น (The Secretariat. 1991: 202, 214)

1. การสอนโดยตรง (Direct instruction) เกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิด โดยมีการฝึกหัด และคำชี้แนะในการปฏิบัติ

2. การเป็นรูปแบบ (Modelling) โดยครูหรือผู้ปกครองแสดงให้เห็นขั้นตอนเพื่อให้ผู้เรียนทำตาม

3. การเรียนแบบร่วมมือ (Co-operative learning) เป็นการอภิปรายกลุ่มย่อย หรือการทำงานเป็นคู่

4. เมตตาคอกนิชัน (Metacognition) หรือการคิดเกี่ยวกับการคิดช่วยให้มีการตระหนักถึง กระบวนการคิด (Mental process) และมีอำนาจในการจัดการเกี่ยวกับความคิดของตนเองใหม่

5. การตั้งคำถาม (Questioning) โดยใช้วิธีการสนทนาโต้ตอบ

นอกจากนี้ แมคทิกซ์ และไลแมน (McTighe & Lyman. 1988 : 18 – 24) ได้รวบรวมเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนการสอน หรือสร้างให้ห้องเรียนมีสภาพที่สามารถนำไปสู่การคิด ได้ 6 วิธีการได้แก่

1. การจับคู่แลกเปลี่ยนความคิด (Think pair share) เป็นการผสมผสานกันระหว่างประโยชน์ของการรอเวลา (Wait time) กับการเรียนแบบร่วมมือกัน (Cooperative learning) มีขั้นตอนดังนี้คือ ผู้เรียนฟังคำถามมีเวลาคิดด้วยตนเองปรึกษากับเพื่อนที่เป็นคู่ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มใหญ่

2. การตั้งคำถาม และอภิปราย (Questioning Discuss strategies marh boo) ครูสามารถใช้การตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพและกลวิธีการอภิปราย โดยครูจะมีคู่มือคล้ายกระดาษค้นหนังสือว่าจะตั้งคำถามในลักษณะใดด้านหนึ่ง ส่วนอีกด้านเขียนกลวิธีในการอภิปราย

3. ตารางหรืออธิบายงานการคิด (Thinking matrix or thinktrix) เป็นเครื่องช่วยครู และผู้เรียนในการตั้งคำถาม และการตอบคำถาม แถบแนวตั้งจะเขียนสัญลักษณ์ บอกรายละเอียดของการคิด ส่วนแนวนอนแสดงให้เห็นประเภทที่ใช้ในการค้นคว้า เช่นถ้าครูหรือผู้เรียนชี้ในตารางที่มีการซ้อนทับกันของหัวข้อในด้านการใช้เหตุผล (Couse effect) กับเหตุการณ์ (Event) หรือลักษณะ (Character) ก็ต้องมีการถามและตอบคำถามในลักษณะนั้น ตารางการคิดดังกล่าวสามารถใช้งานได้หลาย ๆ อย่างในห้องเรียน ได้แก่การวิเคราะห์คำถามหรือการสนทนา (Discouse) ในห้องเรียนใช้ในการสร้างวิเคราะห์ และการตอบคำถามของตนเอง ส่วนครูสามารถใช้ในการแต่งคำถาม หรือสอนนักเรียนนอกแบบคำถาม รวมทั้งสามารถแสดงให้เห็นการตอบสนองต่อข้อมูลโดยใช้ชนิดของการคิดที่ต่างกัน เป็นต้น

4. ความพร้อมในการอ่าน (Ready reading reference) เป็นเครื่องมือที่ผู้เรียนสามารถใช้วิเคราะห์ความสามารถในการอ่านได้ด้วยตนเอง เป็นการชี้ให้เห็นพฤติกรรมที่เป็นกลวิธีในการเป็นผู้อ่านที่ดี ทั้งก่อนอ่าน ระหว่างการอ่าน และภายหลังการอ่าน

5. วงล้อกลวิธีในการแก้ไขปัญหา (Problem-solving strategies wheel) ช่วยฝึกให้ผู้เรียนที่มีความเข้าใจ และมีมีโนทัศน์เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานแต่ขาดความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่ในการแก้ไขปัญหา อาจเป็นการสร้างวิธีการหรือรูปแบบในการแก้ไขปัญหาแนวทางที่หลากหลาย หรือโดยผู้เชี่ยวชาญรวมทั้งอาจใช้เมตตาคอกนิชันในการติดตาม และตรวจสอบผลของการแก้ปัญหา (McTighe & Lyman. 1988 : 21) ครูที่ต้องการพัฒนาการแก้ไขปัญหาให้กับผู้เรียน ต้องให้เวลาผู้เรียนในการตรวจสอบกระบวนการแก้ไขปัญหาจนได้คำตอบ หรือใช้วิธีการที่เรียกว่า “การคิดดัง” (Thinking aloud) นอกจากนี้ อาจใช้ในการสอนในห้องเรียนเพื่อแสดงให้เห็นกลวิธีในการแก้ปัญหาของผู้เชี่ยวชาญ



6. แผนภูมิการคิด(Cognitive mapping) เป็นความสามารถในการจัดการทั้งข้อมูล และความคิด (Idea) ซึ่งเป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ แผนภูมิการคิดช่วยให้มองเห็น กรอบการจัดการที่แสดงให้เห็นข้อเท็จจริงโดยงานมโนทัศน์ และความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น แผนภูมิการคิดช่วยผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 6.1 แสดงสิ่งที่ป็นนามธรรม หรือสิ่งที่แฝงอยู่ในข้อมูล แสดงออกมาเป็นรูปธรรม
- 6.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริง กับมโนทัศน์
- 6.3 ช่วยสร้างความคิดหรือวางแผน (Generate and elaborate idea)
- 6.4 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลใหม่กับข้อมูลที่มีอยู่เดิม (Prior knowledge)
- 6.5 ช่วยในการจำและนำข้อมูลออกมาแก้ไข (Retrieve)

เครื่องมือที่ใช้ช่วยสอนการคิดในห้องเรียนทั้ง 6 วิธีดังกล่าวข้างต้นจะเป็นสิ่งช่วยกระตุ้นเพื่อสร้างให้มีการตอบสนองในด้านการคิดในห้องเรียน ด้วยปัจจัย 4 อย่าง คือ เป็นเครื่องช่วยจำ เป็นกรอบสำหรับใช้อ้างอิงของทั้งครูและผู้เรียน เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ และการปฏิบัติกิจกรรม (Performance) ให้เห็นเป็นรูปแบบ (McTighe & Lyman. 1988 : 22 – 23)

เนื่องจากรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดมีอยู่มากมายหลายรูปแบบ แต่ที่ผู้วิจัยสนใจ และเห็นว่าเป็นวิธีการสอนที่สามารถส่งเสริมการคิดทั้งด้านกระบวนการคิด และด้านสังคม ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าสามารถส่งเสริมทักษะและคุณลักษณะการคิดที่จำเป็นให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ การสอนความคิดรวบยอด (Concept learning) การสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry) และการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning)

### แนวคิดและวิธีสอนความคิดรวบยอด

ความคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์ (Concept) เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษาทุกระดับ เนื่องจากความรู้ มีอยู่มากมายและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บรูเนอร์ (Armstrong, 1998: 1; citing Bruner.) ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้กรอบแนวคิดมากกว่าการเรียนรู้ในทุกๆ เรื่อง และเน้นว่าการเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept attainment) จะช่วยให้ผู้เรียนมองภาพที่ใหญ่ขึ้น มีผู้ให้ความหมายของความคิดรวบยอดไว้มากมาย รัชชชัย ชัยจิรฉายกุล (2520 : 9-12) ได้รวบรวมความหมายของนักวิชาการแขนงต่างๆ และสรุปได้ว่า ความคิดรวบยอด คือ สัญญลักษณ์ประเภทหนึ่งแทนลักษณะรวมชุดหนึ่ง ระหว่างกลุ่มสัญญลักษณ์ หรือกลุ่มภาพความคิดอื่น ๆ

ส่วน กาย่ (Gagne. 1985: 95 –96, 111-115) อธิบายความหมายว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่ตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ โดยสามารถจัดประเภทของสิ่งนั้นๆ ได้ และแบ่งประเภทของความคิดรวบยอดออกเป็น 2 ประเภท คือ ความคิดรวบยอดที่เป็นรูปธรรม (Concrete concepts) เป็นความคิดรวบยอดที่เกิดจากการสังเกต (Concepts) เป็นความคิดรวบยอดที่เกิดจากการให้ความหมาย (Definition) ในสิ่งที่เป็นนามธรรม

เซย์เบิร์ต (Seybert. 1991:1) ให้ความหมายความคิดรวบยอดว่า เป็นความนึกคิด หรือหลักคิดโดยทั่วไป (Generalized) ในส่วนที่เป็นเรื่องเฉพาะของตัวอย่าง หรือสิ่งที่ศึกษา

นาตยา ปิลันธนานนท์ (2542: 5-12) สรุปว่าความคิดรวบยอดเป็นคำหรือกลุ่มคำ ไม่ใช่ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง แต่เป็นความรู้ความเข้าใจในภาพขององค์ความรู้ข้อเท็จจริง การมีความคิดรวบยอดต้องอธิบาย หรือใช้ตัวอย่างประกอบ เพื่อแสดงความเข้าใจในเรื่องนั้น และการที่บุคคลจะเกิดความคิดรวบยอดใน

เรื่องต่างๆ ได้ บุคคลต้องมีความรู้ มีประสบการณ์ เห็นตัวอย่าง เห็นของจริง ในเรื่องนั้นๆ ยิ่งความรู้และประสบการณ์มีมาก ความคิดรวบยอดก็จะยิ่งกว้างขวาง

บรุนเนอร์ และคณะ (Martorella, et al.1972:26 citing Bruner.et al .1962. *A Study of Thinking.*) แบ่งความคิดรวบยอดออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ความคิดรวบยอดแบบรวมลักษณะ (Conjunctive concepts) รวมสิ่งที่มีลักษณะร่วมกัน ไว้ด้วยกัน
2. ความคิดรวบยอดแบบแยกลักษณะ(Disjunctive concepts) แยกลักษณะที่ต่างจากสิ่งอื่นไว้ด้วยกัน
3. ความคิดรวบยอดแบบสัมพันธ์ลักษณะ (Relational concepts)รวมสิ่งที่มีความเกี่ยวข้อง สัมพันธ์กันจัดไว้ด้วยกัน

สำหรับการสอนเพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดรวบยอด เดอ เซคโค (De Cecco. 1968: 385-427) แนะนำวิธีการสอนความคิดรวบยอดไว้ 9 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดพฤติกรรมที่คาดหวังว่า ผู้เรียนจะแสดงกิจกรรมอะไรได้บ้างภายหลังจากเรียนรู้ความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 2 ลดจำนวนคุณลักษณะในความคิดรวบยอดที่ซับซ้อนลง แล้วเน้นคุณลักษณะที่สำคัญให้ชัดเจน

ขั้นที่ 3 จัดสื่อกลางเชิงคำพูดที่เป็นประโยชน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น รูปภาพของความคิดรวบยอดนั้น

ขั้นที่ 4 เสนอตัวอย่างความคิดรวบยอดทั้งที่ใช่ และไม่เกี่ยวข้องความคิดรวบยอดนั้น

ขั้นที่ 5 การเสนอตัวอย่างพร้อม ๆ กัน ซึ่งจากการวิจัยพบว่าการเสนอตัวอย่างใหม่ โดยตัวอย่างเก่ายังปรากฏอยู่จะได้ผลดีที่สุด

ขั้นที่ 6 เน้นการสรุปความคิดทั่วไป โดยยกตัวอย่างใหม่ ๆ แล้วให้ผู้เรียนบอกว่ใช่ความคิดรวบยอดนั้น ๆ หรือไม่

ขั้นที่ 7 ทดสอบการเรียนรู้ความคิดรวบยอดของผู้เรียน นำตัวอย่างมาให้ผู้เรียนจัดเข้ากับความคิดรวบยอดนั้น ๆ

ขั้นที่ 8 ให้ผู้เรียนให้คำจำกัดความของความคิดรวบยอดนั้น

ขั้นที่ 9 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตอบสนอง การสร้างแรงเสริม ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ความคิดรวบยอด

ส่วนพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดความคิดรวบยอดนั้น นาทยา บิลันธานนท์ (2542: 14) สรุปว่า สามารถบอกระบุเรียกชื่อความคิดรวบยอดนั้นได้ สามารถอธิบาย และสรุปความหมายของความคิดรวบยอดนั้นได้จากความรู้ความเข้าใจของตนเอง และด้วยคำพูดของตนเอง สามารถบอกลักษณะของความคิดรวบยอดนั้นได้ รวมทั้งสามารถคัดเลือก จำแนก แยกแยะ ยกตัวอย่างทั้งที่ใช่และไม่ใช่ความคิดรวบยอดนั้น

นอกจากนี้ความคิดรวบยอดมีอีกหลายวิธี ได้แก่ การสอนแบบนิรนัย (Deductive) การสอนแบบอุปนัย(Inductive) การใช้กราฟิก(Graphic) ในลักษณะของแผนภูมิหลาย ๆ รูปแบบ และการใช้คำถาม เป็นต้น

ขั้นตอนการสอนแบบนิรนัย และแบบอุปนัย สรุปลักษณะแต่ละรูปแบบการสอนได้ดังนี้ การสอนความคิดรวบยอดแบบนิรนัย มีขั้นตอนดังนี้ (นาทยา บิลันธานนท์. 2542:15;Seybert. 1991:1-2)

1. กำหนดความคิดรวบยอดที่จะสอน และแจ้งให้ผู้เรียนทราบ
2. อธิบายความหมายของความคิดรวบยอดนั้น
3. ให้ผู้เรียนดู และคัดเลือกสิ่งที่เป็นตัวอย่าง และไม่ใชตัวอย่างของความคิดรวบยอดนั้น

4. ให้ผู้เรียนเสนอตัวอย่างใหม่เพิ่มเติมที่เป็นตัวอย่างของความคิดรวบยอดนั้น
5. ให้ผู้เรียนสรุป อธิบายเกี่ยวกับความคิดรวบยอดนั้นว่าเป็นอย่างไร และการสอนความคิดรวบยอดแบบอุปนัย มีขั้นตอนดังนี้ (นาตยา ปิลันธนาพันธ์. 2542: 15)
  1. ไม่บอกความคิดรวบยอด อธิบายความหมายของความคิดรวบยอดนั้นแก่ผู้เรียนก่อน
  2. ให้ผู้เรียนดูตัวอย่าง แล้วให้คัดเลือกตัวอย่างว่าจะอะไรที่เข้ากลุ่มเดียวกันได้ อะไรที่ไม่เข้ากลุ่มกัน
  3. ให้ผู้เรียนสังเกตลักษณะที่มีอยู่ร่วมกันในตัวอย่างที่อยู่กลุ่มเดียวกัน
  4. ให้ผู้เรียนคิดตั้งชื่อคำ หรือกลุ่มคำจากตัวอย่างเหล่านั้น
  5. ให้ผู้เรียน สรุป อธิบาย ความหมายของคำ หรือกลุ่มคำที่ตั้งขึ้นว่ามีความหมายอย่างไร

ส่วนการสอนความคิดรวบยอดโดยการใช้กราฟิก แบ่งออกเป็นหลายรูปแบบ เลือกใช้ในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน และการพัฒนาความคิดรวบยอดโดยใช้กราฟิกยังแบ่งออกเป็น 2 กรณีคือ ครูเป็นผู้นำเสนอเอง แล้วให้ผู้เรียนสรุปอธิบายความคิดรวบยอดในกราฟิกนั้น หรือผู้เรียนเป็นผู้นำเสนอเอง และสรุปอธิบายความคิดรวบยอดในกราฟิกที่สร้างขึ้นนั้น รูปแบบของกราฟิกที่ใช้เพื่อการพัฒนาความคิดรวบยอด มีลักษณะ และมีวัตถุประสงค์ต่างกัน สรุปได้ดังนี้ (นาตยา ปิลันธนาพันธ์. 2542: 18 – 96)

1. แผนภูมิสาขา (Branch diagram) ใช้เสนอข้อมูลที่เป็นภาพรวม โดยแสดงส่วนประกอบหลัก และย่อย โดยมีโครงสร้างเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถใช้เปรียบเทียบ สรุปประเด็นสำคัญ และใช้วิเคราะห์ตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหา
2. แผนภูมิใยแมงมุม (Web diagram) นิยมใช้เพื่อแสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของข้อมูลที่กระจายแต่มีแนวคิด หรือประเด็นร่วมกันในทุกองค์ประกอบนั้น ใช้ในการสรุปประเด็นและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้แยกแยะจัดระบบความสัมพันธ์ต่อกันและกัน
3. แผนภูมิเวเนน (Venn digram หรือ Euler circles) ใช้ตรวจสอบข้อความที่มีลักษณะเป็นตรรกะเหมาะในการนำมาใช้เพื่อพิจารณาข้อมูลอย่างมีการคิดวิจารณ์ และเพื่อให้เข้าใจในเรื่องนั้นอย่างถูกต้องชัดเจน กรณีที่ใช้แผนภูมิเวเนน ได้แก่ แยกข้อมูลออกเป็นองค์ประกอบย่อย แสดงความสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กันของข้อมูลกับองค์ประกอบย่อย นอกจากนี้ยังใช้แสดงการเปรียบเทียบ ความเป็นเหตุเป็นผลกันของข้อมูล รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของความเป็นเหตุเป็นผลนั้น
4. แผนภูมิกราฟช่วงเวลา (Interval graph หรือ Time line) ใช้จัดลำดับข้อมูลตามระยะเวลา และแสดงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ระหว่างข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์เรื่องราวและระยะเวลาที่เกิดขึ้น ช่วยให้เกิดความเข้าใจและวิเคราะห์เหตุปัจจัย รวมทั้งประเมินพัฒนาการและแนวโน้มของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในระยะเวลาเดียวกัน
5. แผนภูมิกราฟลำดับ (Order graph) มีลักษณะคล้ายกับแผนภูมิการช่วงเวลา แต่แผนภูมิลำดับนอกจากเรียงตามระยะเวลาแล้ว ยังใช้เกณฑ์อื่นได้อีกด้วย ใช้แสดงการจัดเรียงลำดับข้อมูลโดยสัมพันธ์กับระยะเวลา พัฒนาการกระบวนการขั้นตอนและความสัมพันธ์ในลักษณะต่าง ๆ
6. แผนภูมิกราฟวงกลม (Cycle graph) ใช้แสดงข้อมูลที่มีลักษณะเป็นวงจรหรือวัฏจักร ไม่มีจุดเริ่มต้นที่ใดที่หนึ่งโดยเฉพาะ ทิศทางของวงจรจะเป็นไปตามลูกศรที่ใช้สัญลักษณ์สื่อความหมาย
7. แผนภูมิแสดงการเคลื่อนไหว (Flowchart diagram) ใช้แสดงปรากฏการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ มีลักษณะเรียงลำดับขั้นตอน กระบวนการ การวางแผนการดำเนินงานและการตัดสินใจ
8. แผนภูมิแบบเมตริก (Matrix diagram) ใช้ได้หลายจุดประสงค์ ได้แก่ การสรุปจัดแยกประเภท ออกเป็นกลุ่ม เปรียบเทียบความคล้าย และความแตกต่างของข้อมูล พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้น ใช้ทำความเข้าใจ

เข้าใจการเปลี่ยนแปลง พัฒนาการ และการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้น พิจารณาความสัมพันธ์กันของข้อมูล ความเป็นเหตุผลกันของข้อมูล รวมทั้งใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงาน และการตัดสินใจแก้ปัญหา

นอกจากการใช้กราฟิกช่วยสร้างความคิดรวบยอดดังกล่าวข้างต้นแล้ว การใช้คำถามเพื่อส่งเสริมสติปัญญาในระดับสูงในระดับสูงในระดับการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินตามแนวคิดของ บลูม (Bloom's taxonomy) ก็สามารถนำไปสู่ความเข้าใจในความคิดรวบยอดของเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้เช่นเดียวกัน (นาตยา ปิรันธานนท์. 2542: 97 – 109)

นอกจากนี้ยังมีผู้เสนอรูปแบบการสอนความคิดรวบยอด (Concept attainment model) สรุปได้ดังนี้ (Joyce & Weil. 1996:173 -175; กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. 2539: 78 - 81)

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเสนอข้อมูล และระบุความคิดรวบยอด

- 1.1 ครูเสนอตัวอย่างของสิ่งที่เป็นความคิดรวบยอด(บวก)และสิ่งที่ไม่เป็นความคิดรวบยอด(ลบ)
- 1.2 ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบลักษณะของตัวอย่างความคิดรวบยอดทั้งบวกและลบ
- 1.3 ผู้เรียนตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐาน (โดยให้ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติม)
- 1.4 ผู้เรียนระบุลักษณะเฉพาะที่สำคัญ และพยายามระบุชื่อความคิดรวบยอด

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นทดสอบความคิดรวบยอด

- 2.1 ผู้เรียนจำแนกตัวอย่างที่ครูให้เพิ่มเติมโดยแยกตัวอย่างที่เป็นความคิดรวบยอดบวก (ใช่) และลบ (ไม่ใช่)
- 2.2 ครูยืนยันสมมติฐาน บอกชื่อความคิดรวบยอดและให้ความหมาย (Definition) ของความคิดรวบยอดรวมทั้งลักษณะที่สำคัญ
- 2.3 ผู้เรียนยกตัวอย่างเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์กลวิธีการคิด

- 3.1 ผู้เรียนวิเคราะห์กลวิธีการคิดเพื่อให้ได้ความคิดรวบยอด
- 3.2 ผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับบทบาทของสมมติฐานและลักษณะเฉพาะ
- 3.3 ผู้เรียนอภิปรายชนิดและจำนวนของสมมติฐาน

บทบาทของครูในขณะปฏิบัติกิจกรรมการสอนแบบความคิดรวบยอดมี 3 ประการคือ 1.)ทำหน้าที่บันทึก 2.) กระตุ้นหรือนำทาง(Cue) และ 3.) เสนอข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อดี ของการสอนในรูปแบบดังกล่าวคือ ผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง สามารถเปรียบเทียบ และหาเหตุผลจากข้อมูลที่ได้รับ รวมทั้งได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดและประสบการณ์ ส่วนข้อจำกัด คือ ครูต้องใช้เวลาในการเลือกชนิดความคิดรวบยอด เลือก และจัดการกับตัวอย่างที่จะใช้ทั้งบวก และลบ ซึ่งต้องสร้างขึ้นเองจากเอกสาร หรือตำรา ซึ่งไม่ได้ถูกเตรียมมาในลักษณะดังกล่าว (Joyce & Weil. 1996 : 174)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนความคิดรวบยอด

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนให้เกิดคิดรวบยอดได้แก่

อุทัย แก้วขาว (2515: 90) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความคิดรวบยอด และการอ่านของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 พบว่า การสร้างความคิดรวบยอดมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจ ความเร็ว ความถูกต้อง และความสามารถในการอ่าน

ชาญวิทย์ จรตระการ (2524: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบวิธีสอนแบบอุปมาน และอนุมาน ที่มีผลสัมฤทธิ์ด้านความคิดรวบยอด และความคงทนของความคิดรวบยอดในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พีช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการสอนความคิดรวบยอดแบบอนุมาน มีผลสัมฤทธิ์ และความคงทนของความคิดรวบยอดในวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าการสอนแบบอุปมาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุชาติ สมสุข (2531:7, บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดในด้านถ้อยคำ ความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนตาม "วิธีการสอนฝึกสร้างความคิดรวบยอด" กับวิธีสอนในแผนการสอนกระทรวงศึกษาธิการ พบว่าทั้ง 2 รูปแบบการสอนให้ผลไม่แตกต่างกัน และสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดรวบยอดให้ผู้เรียนได้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาของ สุชีรา เกียรติกังวาล (2531 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาลักษณะเดียวกันในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แต่ผลที่ต่างกันคือความคงทนในการเรียนรู้พบว่ากลุ่มที่สอนด้วย"วิธีการสอนฝึกสร้างความคิดรวบยอด" (ตามแนวคิดของ นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ) มีความคงทนมากกว่าวิธีการสอนในแผนการสอนกระทรวงศึกษาธิการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุมาลี จันทร์ชลอ(2533 :111-112) ศึกษาผลการฝึกทักษะการรู้คิดต่อการคิดรวบยอด ทำการศึกษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการฝึกทักษะการรู้คิด ตามชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะการรู้คิด 4 ทักษะ ได้แก่

- ทักษะการรับรู้ เป็นทักษะพื้นฐานทั่วไปที่จำเป็นของกระบวนการคิด
- ทักษะด้านการจัดจำแนก เป็นทักษะพื้นฐานเบื้องต้นที่ก่อให้เกิดความคิดรวบยอด
- ทักษะด้านการจัดประเภท เป็นทักษะที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการจัดจำแนก
- ทักษะด้านการสรุปครอบคลุม ทักษะนี้เป็นการสรุปรวบความคิดรวบยอด ฝึกให้มีการถ่ายโยง

ประสบการณ์

ฝึกทักษะโดยใช้ชุดการเรียนรู้ละ 15 นาที รวม 32 ชุด วัดผลการคิดรวบยอดจากการฝึก (Operation concepts) และจากการนำกระบวนการคิดไปประยุกต์ใช้ในเนื้อหาวิชา (Application concept) ในวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาสรุปได้ว่าการฝึกทักษะทั้ง 4 ด้าน ช่วยสร้างความคิดรวบยอดทั้ง 2 ชนิด และกลุ่มที่ได้รับการฝึกมีคะแนนความคิดรวบยอดสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

สมเจตน์ ไวยาการณ์ (2530: 38 – 102) ศึกษารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการใช้เหตุผล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการสอน ที่ใช้เนื้อหาวิชาเป็นสื่อ โดยสามารถใช้สอนกับเนื้อหาใดก็ได้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 วางแผน ใช้พฤติกรรมในการคิดวิเคราะห์ ให้ผู้เรียนฝึกสำรวจ จำแนกและจัดลำดับเนื้อหาที่ต้องการ

ขั้นที่ 2 การสร้างความคิดรวบยอด ใช้พฤติกรรมการคิดสังเคราะห์ โดยให้สังเคราะห์จากเนื้อหาวิชา เพื่อสร้างความรู้ในข้อเท็จจริง หรือความรู้ตามทฤษฎีและความรู้ในวิธีการดำเนินการ(Procedural knowledge)

ขั้นที่ 3 การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นขั้นใช้พฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมิน นำความรู้จากขั้นที่ 2 มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่ซับซ้อนมากกว่าเดิม และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 4 การประเมินผล ใช้พฤติกรรมการคิดด้านการประเมิน โดยใช้ข้อเท็จจริงภายในและเกณฑ์ภายนอก โดยฝึกให้ผู้เรียนประเมินผลงานของตนเองจากขั้นที่ 3 ประเมินทั้งความถูกต้องตามหลักวิชาการ

คุณค่าในด้านประโยชน์ และความเหมาะสม

ผลการศึกษา พบว่า การสอนการพัฒนาความสามารถจัดการด้านการใช้เหตุผลทั้ง 4 ขั้นตอน สามารถปลูกฝังพฤติกรรมระดับการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการประเมินให้ผู้เรียนได้ทุกระดับสติปัญญาให้แก่ผู้เรียนได้ดีกว่าการสอนตามปกติ

อร่าม วัฒนะ (2536: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนกับการสอนปกติ พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีความสามารถดังกล่าวสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

ศิริพร ทูเครือ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้ผังมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่ากลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ และความคงทนสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติ

จากการศึกษาดังกล่าวเห็นได้ว่า การสอนความคิดรวบยอด เป็นการฝึกให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดโดยใช้ทักษะการคิดในระดับสูงขั้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมิน ฝึกการคิดในด้านการเปรียบเทียบ สามารถจำแนกแยกแยะตามคุณลักษณะของกลุ่ม สามารถให้เหตุผล และแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งทักษะการคิดดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นการสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอด จึงน่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นในการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ โดยเฉพาะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ร่วมกับการสอนเนื้อหาวิชา ถ้าผู้เรียนมีทักษะการสร้างความคิดรวบยอดจากเนื้อหาที่เรียน ก็จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการศึกษาหรือการฝึกปฏิบัติ รวมทั้งใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมยุคข่าวสารข้อมูล หรือสังคมที่ต้องเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ต่อไป

### แนวทางการสอนแบบสืบสวนสอบสวน

มีการศึกษาวิจัยที่ใช้วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวน(Inquiry)มาใช้ เพื่อการพัฒนาการคิดวิจารณ์ ญาณ การสอนแบบสืบสวนสอบสวนเริ่มจากความเชื่อในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ได้ด้วย ตนเอง วัตถุประสงค์โดยทั่วไปของการสอนแบบสืบสวนสอบสวนคือ ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการฝึกฝนทางด้านสติปัญญา และทักษะที่จำเป็นได้แก่ การตั้งคำถาม และการค้นหาคำตอบในสิ่งที่ตนเองต้องการที่จะรู้ ชุคซ์แมน (Joyce & Weil, 1996 : 193-195; citing Suchman, 1962. *The Elementary School Training Program in Scientific Inquiry.*) ผู้พัฒนารูปแบบการสอนแบบสืบสวนสอบสวน แนวคิดทฤษฎีของชุคซ์แมนสรุปได้ดังนี้ (Joyce & Weil, 1996 : 194-195) :

1. ผู้เรียนมีความอยากรู้ (Inquire) โดยธรรมชาติเมื่อเผชิญกับปัญหา
2. ผู้เรียนสามารถรับรู้(Conscious) และเรียนรู้ที่จะวิเคราะห์กลวิธีการคิดของตนเอง
3. กลวิธีใหม่ๆสามารถสอนได้โดยตรง ซึ่งจะไปรวมกับสิ่งที่ผู้เรียนมีอยู่
4. การร่วมมือกันในการค้นหาคำตอบ จะช่วยส่งเสริมการคิด และจะช่วยผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการทดลองพิสูจน์ ความรู้ที่เกิดขึ้น และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้

สำหรับการสอนแบบสืบสวนสอบสวน ตามแบบของ ชุคซ์แมน (Joyce & Weil, 1996 : 195-200 ; citing Suchman, 1962) สรุปได้ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเผชิญกับปัญหา (Confrontation with the problem)  
 ขั้นตอนที่ 2 ขั้นรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล (Data gathering-Verification)  
 ขั้นตอนที่ 3 ขั้นทดลองและรวบรวมข้อมูล (Data gathering- Experimentation) ขั้นนี้ทำได้ 2 รูปแบบ คือ การทดสอบด้วยการตรวจสอบ (Exploration) หรือการทดลองโดยตรง (Direct testing)

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นจัดโครงสร้างของข้อมูล สร้างเป็นสูตรหรือกฎ และสามารถอธิบายได้อย่างมีเหตุผล (Organizing ,Formulating an Explanation) สามารถตอบคำถามของสถานการณ์ที่เป็นปัญหาได้

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นวิเคราะห์กระบวนการสืบสวนสอบสวน (Analysis of the inquiry process)  
 นอกจากการสอนสืบสวนสอบสวนในรูปแบบของซุคซ์แมน (Suchman. 1962) แล้ว วีรยุทธ วิเชียรโชติ (2514 : 55-60; 2521 : 46) ได้นำวิธีการสืบสวนสอบสวนดังกล่าว มาปรับใช้ให้เข้ากับเด็กไทย และได้ นำแนวทางของพุทธศาสนามาผสมผสาน รวมทั้งพัฒนาหลักวิธีวิจัยมาสังเคราะห์กับหลักการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน จัดเป็นลำดับขั้นตอนการสอนสรุปได้ดังนี้ (วีรยุทธ วิเชียรโชติ. 2521: 46, 126-127; 2527 : 11-12)

1. ขั้นสังกัปแนวหน้า(สน.): ขั้นปูพื้นฐานความรู้เก่าและใหม่ให้กับผู้เรียน เป็นการสร้างความพร้อม
2. ขั้นสังเกตเปรียบเทียบ (ส.): ครูสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียน สังเกต เปรียบเทียบและตั้งคำถาม
3. ขั้นอธิบายสาเหตุของปัญหาข้อจืด (อ.): ครูส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนพยายามหาสาเหตุของปัญหาในรูปแบบของคำอธิบาย เป็นขั้นสืบสวน
4. ขั้นทำนายผลเมื่อแปรเหตุ (ท): ผู้เรียนช่วยกันตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐาน โดยเก็บข้อมูลจริง หรือซักถามจากครู(หรือแหล่งความรู้อื่น)
5. ขั้นควบคุม และสร้างสรรค์ (ค): นำหลักการมาประยุกต์ใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ ให้เกิดประโยชน์ในการควบคุมสิ่งแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกของมนุษย์

ผลของการสอน 5 ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น วีรยุทธ วิเชียรโชติ (2521 : 127-128)กล่าวว่า จะให้ผลการเรียนรู้ 4 ประการ คือ

1. การเรียนรู้สังกัป คือเรียนรู้ในรูปแบบความคิดรวบยอด คือเรียนรู้ว่าสิ่งต่างๆ คืออะไร มีลักษณะอะไร มีธรรมชาติ หรือคุณสมบัติอย่างไร
2. การเรียนรู้หลักการ คือเรียนรู้ความเชื่อมโยง สัมพันธ์ เชิงเหตุผลระหว่างสังกัปต่าง ๆ เป็นการเรียนรู้ รู้จักเหตุ รู้จักผล
3. การเรียนรู้วิธีแก้ปัญหา คือเรียนรู้วิธีนำหลักการมาเป็นแนวในการแก้ปัญหาด้วยวิธีวิทยาศาสตร์
4. การเรียนรู้วิธีสร้างสรรค์ คือเรียนรู้วิธีการนำหลักการ และกฎเกณฑ์ที่ค้นพบ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อควบคุมสิ่งแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกของมนุษย์

วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรูปแบบของ วีรยุทธ วิเชียรโชติ ว่าได้รับการตรวจสอบโดยผลงานวิจัยของนิสิตปริญญาโท หลายการศึกษาในช่วงนั้นจนเป็นที่ยอมรับ และใช้เป็นวิธีการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ.2518 รวมทั้งจัดไว้ในกลุ่มที่พัฒนาการคิดตามทัศนะของเพียเจต์ (เซดักต์ โฆวาลินส์, 2530 : 345 , 35)

มีผู้ทำการศึกษาวิจัยโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบสวนสอบสวน เพื่อใช้ในการพัฒนาการคิดและการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้หลายการศึกษาวิจัยสรุปรวบรวมได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงผลงานวิจัยที่ใช้รูปแบบการสอนสืบสวนสอบสวนเพื่อการพัฒนาความคิด

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
บุญลือ ทองอยู่ (2514 : 32-33,58-61)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของการคิดแบบ สอบสวนกับผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และ ความเกรงใจ</li> <li>- กลุ่มตัวอย่าง น.ร.ชั้น ป.7 จำนวน 183 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ สัมพันธ์ กับการคิดแบบสอบสวน (<math>P &lt; .01</math>)</li> <li>- ความคิดสอบสวนและผลสัมฤทธิ์วิชา วิทย์ไม่สัมพันธ์กับความเกรงใจ</li> <li>- ผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์สูง สัมพันธ์กับความความคิดสอบสวน มากกว่าน.ร.ผลสัมฤทธิ์ปานกลาง และต่ำ (<math>P &lt; 0.1</math>)</li> </ul>
อนันต์ จันทร์ทวี (2514 :44, 95-101)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับ กับความคิดแบบสอบสวน และความถนัด ทางการเรียน</li> <li>- กลุ่มตัวอย่าง น.ร.ชั้น ป.7 จำนวน 190 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความคิดแบบ สอบสวนสัมพันธ์กับ (<math>P &lt; .01</math>) และ สัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียน</li> <li>- ความคิดแบบสอบสวนสัมพันธ์กับ ความถนัดทางการเรียน</li> </ul>
อรัญญ์ เศรษฐสุโข (2514 : 60-65)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดแบบสอบสวน กับความคิดแบบอื่น ๆ (Cognitive style) และความคิดสร้างสรรค์</li> <li>- กลุ่มตัวอย่าง น.ร.ชั้น ป.7 จำนวน 127 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคิดแบบสอบสวนมีความสัม- พันธ์ทางบวกกับความคิดแบบจำแนก (<math>P &lt; .05</math>) และความคิดสร้างสรรค์ (<math>P &lt; .01</math>)แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการ คิดวิเคราะห์และแบบโยงความสัมพันธ์</li> <li>- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีความ คิดสอบสวนมากกว่าผลสัมฤทธิ์ปาน- กลาง หรือต่ำ</li> </ul>
สมใจ อ่องสุวรรณ (2515 : 92-96)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวน แบบ Active inquiry ในวิชาวิทยาศาสตร์ต่อความ คิดแบบสืบสวนสอบสวน ความคิดสร้าง- สรรค์ และความเกรงใจ</li> <li>- กลุ่มตัวอย่าง น.ร.ชั้น ป.7 กลุ่มทดลอง 35 คน กลุ่มควบคุม 32 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-กลุ่มทดลองมีความคิดสอบสวนสูง กว่ากลุ่มควบคุม (สอนปกติ) เฉพาะ ฉบับข้อความ (<math>P &gt; .01</math>) ฉบับรูปภาพ ไม่แตกต่างกัน</li> <li>- กลุ่มทดลองที่เป็น Active inquiry มี คะแนนความคิดสร้างสรรค์มากกว่า กลุ่ม passive inquiry</li> <li>- กลุ่มทดลอง Active inquiry มีความ เกรงใจลดลง (<math>P &gt; .01</math>) กลุ่มควบคุม คะแนน ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญ</li> </ul>



## ตาราง 2 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง/กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
สมใจ อ่องสุวรรณ (2515 : 92-96)(ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคิดสืบสวนสอบสวนสัมพันธ์กับ</li> <li>กับความคิดสร้างสรรค์ทางบวก(<math>P &lt; .01</math>)</li> <li>- ความคิดสืบสวนสอบสวนและความคิด</li> <li>สร้างสรรค์ ไม่สัมพันธ์กับความเกรงใจ</li> </ul>
ทัศนีย์ คุณาวัฒนาวุฒิ (2515 : 86-92)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปรียบเทียบการสอนแบบสืบสวนสอบสวน</li> <li>และการสอนแบบเดิมต่อความคิดแบบสืบ-</li> <li>สวนสอบสวน แบบการรับรู้ และความ</li> <li>อยากรู้อยากเห็น</li> <li>-กลุ่มตัวอย่าง น.ร.ชั้น ป. 7 จำนวน 102 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดแบบสืบสวนสอบสวน กลุ่ม</li> <li>นักเรียนและครูช่วยกันถามสูงกว่า</li> <li>กลุ่มควบคุมและกลุ่มที่นักเรียนเป็นผู้</li> <li>ถามฝ่ายเดียว( <math>P &lt; .01</math>)</li> <li>- กลุ่มนักเรียนถาม มีการรับรู้แบบ</li> <li>วิเคราะห์สูงกว่ากลุ่ม น.ร. – ครูช่วยกัน</li> <li>ถาม และสอนแบบเดิม ( <math>P &lt; .01</math>)</li> <li>- กลุ่ม น.ร. – ครูช่วยถามมีการคิดแบบ</li> <li>วิเคราะห์สูงกว่าการสอนแบบเดิม</li> <li>(<math>P &lt; .01</math>)</li> </ul>
หนู ประธาน (2516 :124-132)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวนต่อการคิด</li> <li>แบบสืบสวนสอบสวนทัศนคติทางวิทย์ และ</li> <li>แบบการรับรู้ (Cognitive Styles)</li> <li>- กลุ่มตัวอย่าง น.ร.ป.7 จำนวน 3 ห้องเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คะแนนความอยากรู้อยากเห็นของกลุ่ม</li> <li>น.ร.เป็นผู้ถามและกลุ่มควบคุม (<math>P &lt; .01</math>)</li> <li>สูงขึ้นจากก่อนสอน ส่วนหลังสอนกลุ่ม</li> <li>น.ร.เป็นผู้ถามสูงกว่า กลุ่มควบคุม</li> <li>อย่างไม่มีนัยสำคัญ</li> <li>- กลุ่ม น.ร.ถาม,กลุ่มครูถามและกลุ่ม</li> <li>ควบคุม มีพัฒนาการการคิดแบบสืบ</li> <li>สวนสอบสวนสูงจากก่อนสอนทั้ง 3</li> <li>กลุ่ม(<math>P &lt; .001</math>)</li> <li>- กลุ่ม น.ร.เป็นผู้ถามมีทัศนคติทาง</li> <li>วิทยาศาสตร์สูงขึ้น (<math>P &lt; .05</math>) ขณะที่กลุ่ม</li> <li>ครูเป็นผู้ถามมีทัศนคติทางวิทยาศาสตร์</li> <li>ต่ำลง (<math>P &lt; .01</math>) กลุ่มควบคุมมีทัศนคติ</li> <li>ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ</li> </ul>

ตาราง 2 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง/ กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
เรียม ศรีทอง (2516 : 102-107)	- บทบาทการสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่ส่งผลต่อบุคลิกภาพด้านทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ ความคิดแบบสืบสวนสอบสวนและความคิดวิจารณ์ญาณ -กลุ่มตัวอย่าง น.ร.มัธยมปีที่ 1-2 (กลุ่มเดียวกันเลื่อนชั้น) จำนวน 264 คน	- ความคิดแบบสืบสวนสอบสวนมีความสัมพันธ์ทางบวกสูงกับทัศนคติทางวิทยาศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญ และสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในทุกด้านอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน - การคิดแบบสืบสวนสอบสวนสูงขึ้นในกลุ่มที่สอนแบบสืบสวนสอบสวน ( $P < .01$ )
ดิเรก ตั้งสายัณห์ (2517: 117-125)	- ผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวน ต่อลักษณะผู้นำ และการคิดแบบอเนกนัยเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสอนแบบทั่วไป - กลุ่มตัวอย่าง น.ร.ประถมปีที่6 กลุ่มทดลอง 38 คน กลุ่มควบคุม 36 คน	- กลุ่มสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีความคิดวิจารณ์ญาณ สูงกว่ากลุ่มควบคุมในด้านความจำ การสรุปความ และการประเมิน( $P < .01$ ) ด้านอนุมาน ( $P < .05$ ) ส่วนด้านตีความสูงกว่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ - กลุ่มสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีการคิดแบบอเนกนัยและการคิดแบบสืบสวนสอบสวนสูงกว่าการสอนแบบปกติ ( $P < .01$ )และพบว่าความคิดแบบอเนกนัยมีความสัมพันธ์กับลักษณะผู้นำ ( $P < .005$ ) - ส่วนกลุ่มสอนแบบปกติมีความคิดแบบอเนกนัย ไม่สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นผู้นำ
ชำนาญ เอี่ยมสำอางค์ (2539:96-99)	- เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนร. ม.3 เรียนวิชาสังคมศึกษา โครงการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิเทศศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู - กลุ่มตัวอย่าง นร. ม.3 กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 คน	-กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงกว่า กลุ่มที่สอนตามคู่มือครู

จากตาราง 2 จากการศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีส่วนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเชื่อว่าการที่ผู้เรียนรู้จักสังเกต สังสัย มีความอยากรู้ ตั้งคำถามหรือประเด็นปัญหา สามารถรวบรวมข้อมูล และค้นหาคำตอบหรือพิสูจน์สิ่งที่สงสัย ซึ่งเป็นแนวทางของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนคิดได้อย่างมีจุดมุ่งหมาย ใช้เหตุผลในการไตร่-ตรอง ประกอบการตัดสินใจ เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์แก่ผู้เรียน

### แนวการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) นำมาใช้แทนลักษณะการเรียนรู้ที่ใช้การแข่งขันเป็นตัวกระตุ้น (Competitive incentive) และการเรียนหรือทำงานคนเดียวในห้องเรียนที่สอนตามปกติ เปลี่ยนเป็นการสอนโดยการจัดเป็นกลุ่มย่อยให้ทำงานร่วมกัน และส่งเสริมยกย่องผลงานที่เป็นของกลุ่ม ซึ่งสามารถช่วยลดปัญหาที่เกิดจากการสอนตามปกติได้หลาย ๆ อย่าง (Slavin. 1983 : 23)

คำว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความหมายแบ่งออกเป็น 4 ประการคือ (Slavin. 1983 : 3)

1. การมีพฤติกรรมร่วมมือ (Cooperative behavior) เป็นการทำงานร่วมกันหรือช่วยเหลือผู้อื่น
2. มีลักษณะของความร่วมมือเป็นสิ่งกระตุ้น (Cooperative incentive structures) รางวัลตั้งอยู่กับการที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้แสดงบทบาท
3. มีลักษณะของการร่วมมือกันในการทำงาน (Cooperative task structures) สามารถทำงานร่วมกัน อาจได้รับ หรือไม่ได้รับรางวัลที่ขึ้นอยู่กับที่ได้แสดงบทบาทในกลุ่ม
4. มีแรงจูงใจร่วมกัน (Cooperative motives) มีแนวโน้มที่จะแสดงความร่วมมือ หรือเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมในทุก ๆ สถานการณ์

จากการรวบรวมการศึกษาวิจัย พบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือให้ผลดีหลายประการสรุปได้ดังนี้ (Adams & Hamm. 1994: 45 – 46)

1. ช่วยกระตุ้นผู้เรียน (Motivate student) ผู้เรียนจะพูดและทำงานร่วมกันในการนำโครงการหรือการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะสนุกกับการแลกเปลี่ยนความคิดและข้อมูลข่าวสาร
2. เพิ่มความสามารถในการเรียน (Increase academic performance) ผู้เรียนจะค้นพบความคิดรวบยอดใหม่ แก้ไขปัญหา หรือตั้งคำถามเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง การร่วมมือกันจะช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านวิชาการของผู้เรียน
3. ส่งเสริมการปฏิบัติกิจกรรมในการเรียนรู้ (Encourage active learning) จากการวิจัยพบว่า ผู้เรียน เรียนรู้ได้มากขึ้นเมื่อมีกิจกรรมในการค้นคว้าและแก้ไข้ปัญหา การที่ผู้เรียนพูดให้เหตุผลกับคนอื่น ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนเพื่อให้งานสำเร็จ ผู้เรียนจะต้องคิดและมีการสื่อสาร แสดงให้เห็นการตื่นตัวในการคิดของผู้เรียน
4. ส่งเสริมการยอมรับความคิดเห็นอันหลากหลาย (Increase respect diversity) ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถหลากหลาย (การเลือกเข้ากลุ่มเลือกผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน) การทำงานให้เกิดผลสำเร็จ ผู้เรียนต้องเรียนรู้ที่จะยอมรับนับถือผู้อื่น
5. ส่งเสริมทักษะการอ่านและการใช้ภาษา (Promote literacy and language skills) การเรียนเป็นกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ภาษาของตนเอง
6. เป็นการเตรียมผู้เรียนสำหรับสังคมปัจจุบัน (Prepare student for today's society) เป็นการ

กระตุ้นผู้เรียนเกี่ยวกับธรรมชาติของสังคม สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-esteem) และความเข้าใจในสังคม โดยการทำงานเป็นทีมหรือร่วมแรงกัน

7. พัฒนาประสิทธิภาพของครู (Improve teacher effectiveness) ในกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีการปฏิบัติ ครูจะต้องค้นหาวิธีการเรียนของผู้เรียน และสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้

การเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถส่งเสริมทักษะการคิด โดย เรสแน็ค (Adams & Hamm. 1990 : 39 ; citing Resnick.1987) กล่าวว่า การสังเคราะห์เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิด กับการเรียนรู้แบบร่วมมือจะส่งผลสำคัญต่อโครงสร้างของการคิดทั้งหมด กล่าวคือ พื้นฐานในการค้นหาความหมาย เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาความสามารถในการแปลความหมาย และทักษะการคิด รวมทั้งตลอดกระบวนการทำงานร่วมกันผู้เรียนต้องบูรณาการข้อมูลใหม่กับความรู้ที่มีอยู่ มีการเลือกสิ่งที่เห็นว่าสำคัญ ใช้กลวิธีในการคิด รวมทั้งเรียนรู้ที่จะสรุปอ้างอิง ในสิ่งที่อยู่นอกเหนือจากข้อมูลที่ได้รับ และกระบวนการดังกล่าวข้างต้น หากมีการตระหนัก และฝึกฝนก็สามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ และความคิดสร้างสรรค์ได้ (Adams & Hamm. 1990 : 39 – 43)

จากการศึกษาวิจัยผลของการสอนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในหลายวิธี พบว่ายิ่งมีการสร้างให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือมากขึ้น ก็จะส่งผลให้ค่าประสิทธิภาพการสอน (Effect size) มีค่ามากกว่า 1 และผลของการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อการคิดขั้นสูง (Higher-order thinking) มีค่าเฉลี่ยของค่าประสิทธิภาพการสอนประมาณ 1.25 (Joyce & Weil. 1996: 38 ; citing Joyce, Shower & Rolheiser –Bennett. 1989) และการศึกษาวิจัยเกือบทุกการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือให้ผลในด้านบวก และมีค่าประสิทธิภาพของการสอนสูงมาก รวมทั้งส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นอีกด้วย และพบว่าสภาพแวดล้อมที่มีความร่วมมือมากเท่าใด ก็จะมีประสิทธิภาพการสอนมากยิ่งขึ้น และให้ผลการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นด้วย คือความสามารถในการคิดในขั้นสูง ความสามารถในการแก้ไขปัญหา ก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น (Joyce & Weil. 1996 : 39) สอดคล้องกับการสรุปผลการศึกษา เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถม และมัธยมศึกษา จำนวน 41 การศึกษา พบว่ามี 26 การศึกษาที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือให้ผลในด้านบวกต่อผลสัมฤทธิ์ คือกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Slavin. 1983: 39 – 44) จากผลการศึกษาดังกล่าวสนับสนุนให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการสอนที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการคิดในขั้นที่สูงขึ้น รวมทั้งสามารถส่งเสริมการคิดในด้านต่างๆ รวมทั้งการคิดวิจารณ์ญาณ และยังส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วย

การเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายวิธี ทุก ๆ วิธี จะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในขณะทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อเพื่อนที่อยู่ในทีมในการเรียนรู้ให้ดีที่สุด กับตนเอง รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบ่งออกเป็นวิธีต่างๆ ได้แก่ (Slavin. 1990 : 3 –12)

1. การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นทีม (Student team learning) นอกจากการแลกเปลี่ยนความคิด และมีความรับผิดชอบต่อเนื้อร่วมทีมแล้ว การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นทีมยังเป็นเป้าหมาย และความสำเร็จของทีมอีกด้วย ความคิดรวบยอด 3 ประการ ที่เป็นศูนย์กลางของวิธีการเรียนแบบนี้ได้แก่ รางวัลสำหรับทีม (Team rewards) ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของสมาชิกทุกคนในทีม (Individual accountability) มีโอกาสประสบความสำเร็จเท่าเทียมกัน (Equal opportunities for success) ช่วยให้สมาชิกทุกคนในทีมสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม

วิธีเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นทีม แบ่งออกเป็น 4 วิธีหลัก ๆ ได้แก่

- 1.1 วิธีแบ่งปันความสำเร็จในทีมผู้เรียน (Student Team- Achievement Divisions, STAD)
- 1.2 วิธีการแข่งขันระหว่างทีม (Teams – Games – Tournaments, TGT)

1.3 วิธีที่ช่วยตัวบุคคล (Team-Assisted Individualization, TAI)

1.4 การเรียนรู้แบบร่วมมือ บูรณาการการอ่านและองค์ประกอบ (Cooperative Integrated Reading and Composition, CIRC)

โดยที่ 2 วิธีแรก สามารถปรับใช้กับเกือบทุกวิชา และทุกระดับ ส่วน 2 วิธีหลังสำหรับบางวิชาในเกรด 3 – 6 โดยวิธีที่ 3 ใช้กับวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนวิธีการที่ 4 สำหรับวิชาเกี่ยวกับการอ่านและการเขียน

2. วิธีการเรียนแบบต่อภาพ หรือการสวมต่อความรู้ (Jigsaw) ออกแบบโดย อิลีเยต เอรอนสันและคณะ (Slavin. 1990 : 10) ต่อมาปรับเป็น Jigsaw II โดยการพัฒนาที่มหาวิทยาลัยจอห์นส์ ฮอปกินส์ (Johns Hopkins University) (Slavin.1990:10; citing Slavin. 1986. *Using Student Team Learning.*)

3. วิธีการสืบสวนเป็นกลุ่ม (Group Investigation) พัฒนาขึ้นโดย ชโลโม ชาราน (Shlomo Sharan) (Slavin. 1990: 10) มหาวิทยาลัยเทล – เอวีฟ (University of Tel – Aviv)

4. การเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) พัฒนาขึ้นโดย เดวิดและโรเจอร์ จอห์นสัน (David & Roger Johnson) มหาวิทยาลัย มินเนโซต้า (University of Menesota) (Slavin. 1990 : 10)

วิธีการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแต่ละวิธีมีความแตกต่างกัน โดยพิจารณาจากลักษณะหลัก 6 ประการ (Slavin. 1990 : 12) ได้แก่

1. เป้าหมายของกลุ่ม (Group Goals)
2. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม (Individual Accountability)
3. ความเท่าเทียมกันของโอกาสในการประสบความสำเร็จ (Equal Opportunities for Success)
4. การแข่งขันเป็นทีม (Team Competition)
5. การทำงานเฉพาะ (Task Specialization) ของแต่ละคนในทีม
6. การปรับให้เข้ากับความต้องการของแต่ละบุคคล (Adaptation to Individual Needs)

การเรียนรู้แบบร่วมมือที่นิยมใช้กันมากมี 3 รูปแบบคือ วิธีเรียนแบบแบ่งปันความสำเร็จ (STAD) วิธีการเรียนแบบสวมต่อความรู้ (Jigsaw) และวิธีการสืบสวนเป็นกลุ่ม(Group Investigation) ชนิด Co -opCo -op (กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. 2539 : 86 –87) สรุปขั้นตอนการสอนของทั้ง 3 รูปแบบได้ดังนี้

1. วิธีเรียนแบบแบ่งปันความสำเร็จ (STAD) (Slavin. 1990 : 3 – 4, 54) วิธีการที่เหมาะสมสำหรับครูที่เริ่มใช้การสอนแบบ STAD มีวิธีการคือ

1.1 ครูเริ่มด้วยการให้ความรู้

1.2 แบ่งกลุ่มโดยกำหนดให้แบ่งเป็นทีมละ 4 คน ที่มีความแตกต่างกันในระดับความสามารถ มอบหมายงานให้ทำร่วมกันเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนเข้าใจบทเรียน

1.3 ทดสอบความรู้รายบุคคล คะแนนที่ทำการทดสอบจะเทียบกับคะแนนของแต่ละคนในการสอบครั้งที่ผ่านมา

1.4 นำคะแนนรวมที่เพิ่มขึ้นของแต่ละทีม มาเปรียบเทียบตามเกณฑ์บางอย่างที่กำหนดเพื่อหาทีมที่บรรลุเป้าหมาย

ความคิดที่เป็นหลักการของการสอนด้วยวิธีเรียนแบบแบ่งปันความสำเร็จ คือ จูงใจให้ผู้เรียนให้การสนับสนุน และช่วยเหลือเพื่อนคนอื่นๆ ให้มีความรู้ตามที่ครูกำหนด เวลาที่ใช้ในการเรียนวิธีนี้ประมาณ 3 – 5 คาบ

2. วิธีเรียนแบบต่อภาพหรือสวมต่อความรู้ (Jigsaw) (Slavin.1990: 10, 104) แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ การสอนแบบสวมต่อความรู้ พัฒนาโดย อิลีเยต เอรอนสัน และคณะ (Elliot Aronson and his

colleagues.1998) เป็นการศึกษาโดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นทีมๆละ 6 คน ศึกษาข้อมูลที่แบ่งออกเป็นหัวข้อย่อย แล้วให้ผู้เรียนแต่ละทีมที่ศึกษาในหัวข้อเดียวกัน มารวมกลุ่มอภิปรายในหัวข้อที่ศึกษานั้น เรียกกลุ่มดังกล่าวว่า "กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ" (Expert groups) หลังจากนั้นผู้เรียนในแต่ละกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับเข้าสู่ทีมเดิมของตนเอง และสอนในหัวข้อที่ศึกษาให้กับเพื่อนร่วมทีม

ส่วนในรูปแบบที่ 2 คือ การสอนแบบสวมต่อความรู้ II (Jigsaw II) พัฒนาขึ้นที่มหาวิทยาลัย จอห์นส์ ฮอปกินส์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นทีม (Student Team Learning Program) มีขั้นตอนการสอนดังนี้

- 2.1 ผู้เรียนแบ่งออกเป็นทีมมีสมาชิก 4 – 5 คน (โดยมีความสามารถในระดับที่แตกต่างกัน)
- 2.2 ผู้เรียนจะได้รับมอบหมายให้อ่านเอกสารตามที่กำหนด และจะได้รับ "เอกสารของผู้เชี่ยวชาญ" (Expert sheets) ซึ่งสมาชิกแต่ละคนในทีมจะได้รับหัวข้อที่เป็นจุดเน้นที่แตกต่างกัน
- 2.3 เมื่อศึกษาในข้อ 2.2 เสร็จเรียบร้อย ผู้เรียนแต่ละทีมที่ศึกษาในหัวข้อเดียวกันจะมารวมกันเป็น "กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ" และร่วมอภิปรายกันในหัวข้อที่ทำการศึกษาโดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที
- 2.4 ผู้เรียนออกจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับสู่ทีมของตนเอง และแลกเปลี่ยนกันสอนเพื่อนในทีมในหัวข้อที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2.5 ผู้เรียนถูกทดสอบรายย่อยครอบคลุมทุกหัวข้อ ลักษณะการรวมคะแนนเช่นเดียวกับการเรียนแบบ STAD คือ คะแนนของแต่ละคนจะถูกเปรียบเทียบกับคะแนนเดิมของตนเอง และคะแนนรวมของทีมคือ คะแนนที่เพิ่มขึ้นของสมาชิกทุกคนในทีม ทีมที่บรรลุตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัลหรือการยกย่องส่งเสริมกำลังใจ

จุดสำคัญของการเรียนแบบสวมต่อความรู้ คือ การพึ่งพาซึ่งกันและกัน (Interdependence) กล่าวคือสมาชิกแต่ละคนในทีมต้องพึ่งพาข้อมูลของแต่ละคนเพื่อให้ได้คะแนนการสอบที่ดี

3. การสอนเรียนแบบการสืบสวนเป็นกลุ่ม (Group Investigation) พัฒนาขึ้นโดย ชโลโม ชาราน (Shalomo Sharan) มหาวิทยาลัย เทล – เอวีฟ (University of Tel – Aviv) มีต้นกำเนิดจาก วิชาปรัชญา จริยศาสตร์ และจิตวิทยา ผู้ที่นำมาใช้ในด้านการศึกษาต่อ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) โดยมีแนวคิดว่าการร่วมมือกันในห้องเรียนเป็นสิ่งที่ต้องทำให้เกิดมีขึ้นก่อนที่จะไปเผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อนในการดำเนินชีวิตของสังคมประชาธิปไตย (Slavin. 1990: 94) วิธีการเรียนที่เป็นที่นิยม และมีรูปแบบการเรียนคล้ายกับวิธีการสอนแบบสืบสวนเป็นกลุ่ม คือวิธีการเรียนแบบทีมร่วมมือกัน (Co- op Co -op) (Slavin. 1990 : 10 ,101)

วิธีการเรียนแบบทีมร่วมมือกัน แบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจในวิชาที่เรียน รวมทั้งประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 การเลือกทีม ถ้าไม่มีการเลือกทีมมาก่อน จัดทีมให้มีสมาชิก 4-5 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน หรือเริ่มด้วยการศึกษาวิธีเรียนแบบแบ่งปันความสำเร็จ หรือวิธีการสอนแบบสวมต่อความรู้ II ก่อนใช้วิธีเรียนแบบทีมร่วมมือกัน ซึ่งต้องการความเชื่อมั่น และการทำงานเป็นทีมที่ดีก่อน

ขั้นที่ 3 เลือกหัวข้อที่จะศึกษา แต่ละทีมเลือกหัวข้อที่ทีมสนใจศึกษาโดยเน้นให้เห็นความสำคัญของเป้าหมายของห้องเรียน

ขั้นที่ 4 การเลือกหัวข้อย่อย เมื่อมีการแบ่งหัวข้อย่อยให้แต่ละทีมไปศึกษาแต่ละทีมจะแบ่งงานหรือหัวข้อย่อยให้สมาชิกแต่ละคนไปศึกษา

ขั้นที่ 5 การเตรียมหัวข้อย่อย เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในทีมต้องมีการเตรียมการ มีการศึกษาในหัว

ข้อที่ตนเองรับผิดชอบ ซึ่งแต่ละหัวข้อใช้รูปแบบในการศึกษาค้นคว้าที่แตกต่างกัน ผู้เรียนจะแลกเปลี่ยนข้อมูลกับสมาชิกในทีม รวมทั้งเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องนำเสนอ

ขั้นที่ 6 การนำเสนอหัวข้อย่อย สมาชิกในทีม นำเสนอหัวข้อที่ตนเองศึกษาในเวลาที่กำหนด หลังจากนั้นทีมจะอภิปรายหัวข้อของทีม ในลักษณะการอภิปรายร่วมกันของผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียนจะรู้ในหัวข้อย่อยคล้ายกับการต่อภาพปริศนา (Jigsaw puzzle) ซึ่งต้องทำให้เกิดความต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการนำเสนองานในห้องเรียน

ขั้นที่ 7 เตรียมการนำเสนอของทีม สมาชิกทุกคนในทีมช่วยกันบูรณาการหัวข้อย่อยที่ได้ โดยการสังเคราะห์สิ่งที่ได้จากการอภิปรายร่วมกัน แล้วนำเสนองานเป็นผลงานของทีมมากกว่าการนำเอาหัวข้อย่อยมารวมกัน

ขั้นที่ 8 ทีมนำเสนอผลงาน ครูอาจให้ข้อมูลย้อนกลับ และสัมภาษณ์แต่ละทีม ซึ่งจะช่วยให้ทีมอื่นเกิดการเรียนรู้ไปด้วย โดยเฉพาะทีมที่ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย เพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่ทีมอื่นต่อไป

ขั้นที่ 9 การประเมิน ทำการประเมิน 3 ชั้นคือ

1. ประเมินการนำเสนอของทีมโดยผู้เรียนในห้องเรียน
2. ประเมินสมาชิกในทีมโดยเพื่อนสมาชิกร่วมทีม
3. การเขียนรายงานในหัวข้อย่อยของผู้เรียนแต่ละคน ประเมินโดยครู

ในการนำเสนอในแต่ละครั้ง ครูจะชี้ให้เห็นลักษณะของข้อมูลที่มีมากหรือน้อยเกินไป และรูปแบบของการนำเสนอ รวมทั้งอาจมีรูปแบบการประเมิน เพื่อใช้สำหรับการประเมินสมาชิกในทีม และการทำงานของทีมนอกอีกด้วย ซึ่งรูปแบบในการประเมินควรมีการพิจารณาร่วมกันในห้องเรียน

วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดขั้นสูงดังกล่าวข้างต้น ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง และรู้จักช่วยเหลือผู้อื่น ซึ่งหลายงานวิจัยให้การสนับสนุนว่า ลักษณะของการกระตุ้นและงาน มีความเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Slavin, 1983: 16- 22) ส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเอง (Self esteem)(Slavin,1983:102-110) รวมทั้งสามารถส่งเสริมการคิดในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการคิดวิจารณ์ญาณได้ด้วย (Adams & Hamm, 1990 : 38 – 47) จึงเป็นวิธีการสอนที่สามารถส่งเสริมทั้งความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณให้เกิดมีขึ้นในผู้เรียนได้

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การศึกษาวิจัยวิธีสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้แก่

สามารถ สุชาวงษ์ (2537:บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มแตกต่างจากกลุ่มที่สอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

รัชณี มณีโกศล (2540:บทคัดย่อ) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และความคงทนทางการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และความคงทนทางการเรียนรู้ของกลุ่มที่เรียนวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติ

ดาราวดี แตนราช (2542:48-51) ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนภูมิเรื่องในการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Story Mapping) พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการดังกล่าวมีความเข้าใจในการอ่าน และความสนใจในการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า การสอนวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ความรับผิดชอบของผู้เรียน ความเข้าใจในด้านภาษา และมีความคงทนในการเรียนรู้อีกด้วย

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจวิธีการสอนแบบสวมต่อความรู้แบบ 2 (Jigsaw II) เนื่องจากเป็นวิธีการที่ช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และในงานที่รับผิดชอบโดยเฉพาะ มีการพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียนแต่ละคน สมาชิกทุกคนมีโอกาสในการเรียนรู้ และได้รับความสำเร็จเท่าเทียมกัน และไม่มีการแข่งขันของทีม (Slavin, 1990:10-12) อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้นำแนวคิด และวิธีการดังกล่าวมาพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับขั้นตอนการสอนอื่นๆ ที่ผู้วิจัยใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรในครั้งนี้ด้วย

## แนวคิดเกี่ยวกับวิธีสอนคิดแบบโยนิโสมนสิการ

### ความหมายของโยนิโสมนสิการ

โยนิโสมนสิการ ตามรูปศัพท์ ประกอบด้วยคำว่า “ โยนิโส ” กับ “ มนสิการ ”

โยนิโส มาจากคำว่า โยนิ แปลว่า เหตุ ต้นเค้า แหล่งเกิด ปัญญา อูบาย วิธี ทาง  
มนสิการ แปลว่า การทำในใจ การคิด คำนิ่ง นึกถึง ใส่ใจ พิจารณา

โยนิโสมนสิการ แปลว่า การทำในใจโดยแยบคาย หมายถึง การคิดใน 4 ลักษณะ คือ คิดถูกวิธี คิดมีระเบียบ คิดมีเหตุผล และการคิดเร้ากุศล (พระราชวรานูณี (ประยูรฑ์ ปยุตโต). 2529: 667-671; พระเทพเวที (ประยูรฑ์ ปยุตโต). 2537: 10)

พระเทพเวที (ประยูรฑ์ ปยุตโต). 2537: 7) กล่าวถึงการศึกษา (สิกขา) เป็นการฝึกฝนพัฒนาความคิดที่ถูกต้อง ให้รู้จักคิดเป็น ซึ่งจะเป็นตัวนำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น ความเชื่อที่ถูกต้องที่เรียกว่า สัมมาทิฐิ หรือ ปัญญา เพื่อให้มีชีวิตที่ถูกต้อง ดีงาม ที่เรียกว่า มรรค (การดำเนินชีวิตที่ดีงาม) หรือกล่าวได้ว่า สาระสำคัญในการพัฒนาปัญญา ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาคนที่สำคัญคือ การศึกษา (ในที่นี้หมายถึง การฝึกฝนพัฒนาตนเองให้มีความคิดที่ถูกต้อง รู้จักคิดเป็น)

ดังนั้นตัวแท้ของการศึกษาคือ การที่บุคคลสามารถพัฒนาตนเองให้สามารถมีความรู้ ความเข้าใจ ความคิดที่ถูกต้องดีงาม สอดคล้องกับความเป็นจริง เรียกว่า สัมมาทิฐิ และเมื่อรู้ เข้าใจ คิดเห็นดีงาม ถูกต้องตรงความเป็นจริง จะส่งผลให้เกิด การคิด การพูด การกระทำที่ถูกต้องดีงาม ที่เกื้อกูลไปสู่การดับทุกข์ หรือแก้ปัญหาได้ (พระธรรมปิฎก (ประยูรฑ์ ปยุตโต). 2543: 1-2)

สัมมาทิฐิ แยกได้เป็น 2 ระดับ คือ (พระเทพเวที (ประยูรฑ์ ปยุตโต). 2537: 15-20)

1. ทศณะ ความคิดเห็น แนวคิดทฤษฎี ความเชื่อ ค่านิยม รับรู้การกระทำ และผลการกระทำของตนเอง มีสำนึกในความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเป็น สัมมาทิฐิระดับโลกีย์ เป็นชั้นจริยธรรม
2. ทศณะ แนวคิดมองเห็นสิ่งทั้งหลายตามธรรมดาแห่งเหตุปัจจัย ความรู้ความเข้าใจสิ่งทั้งหลายตามสภาวะของมัน หรือตามที่มันเป็น ไม่เอนเอียงไปตามความชอบ ความชังของตน เป็นสัมมาทิฐิระดับโลกุตระ เป็นชั้น สัจธรรม



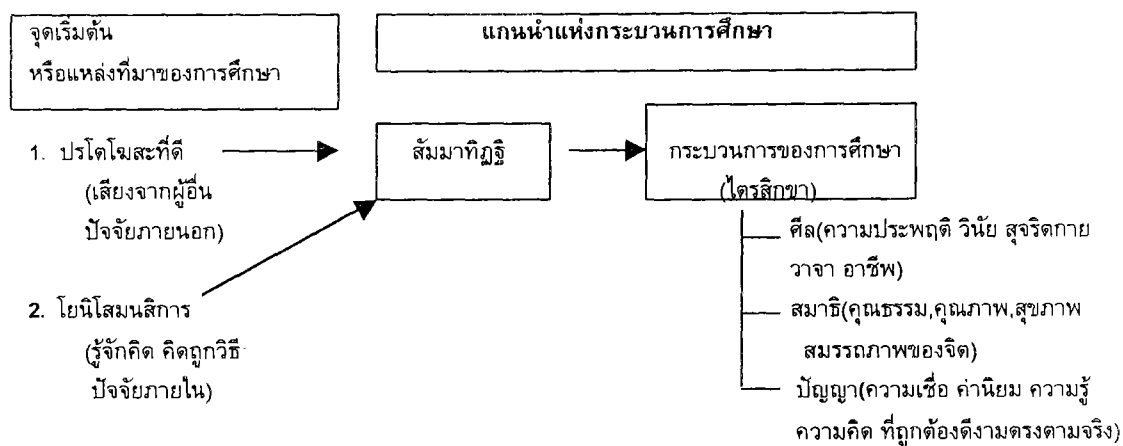
แหล่งเบื้องต้นของการศึกษา เรียกว่า ปัจจัยแห่งสัมมาทิฐิมีอยู่ 2 อย่าง คือ

1. ปัจจัยภายนอก เรียกว่า ปรโตโฆสะ แปลว่า เสียงจากผู้อื่น ได้รับการถ่ายทอด จากพ่อ แม่ ครู อาจารย์ ข่าวดสาร ชักนำไปในทางที่ติงาม ผู้ที่ทำหน้าที่ปรโตโฆสะที่ดี มีคุณภาพสูง มีคำเรียกเฉพาะว่า “กัลยาณมิตร” จะทำให้เกิดผลดี ประสบความสำเร็จของปรโตโฆสะได้ ต้องสร้างศรัทธาให้แก่ผู้เรียน จึงเรียกวิธีเรียนรู้นี้ว่า วิธีการแห่งศรัทธา

2. ปัจจัยภายใน เรียกว่า โยนิโสมนสิการ แปลว่า การทำใจโดยแยบคาย หมายถึง การคิดถูกวิธี คิดเป็น หรือรู้จักคิด เป็นการคิดอย่างมีระเบียบ หรือติดตามแนวทางของปัญญา รู้จักหาเหตุ ปัจจัย ไม่เอาอุปทานมาจับเป็นองค์ประกอบภายใน หรือปัจจัยภายในตัวบุคคล เรียกว่า วิธีการแห่งปัญญา

ขณะเดียวกันมี มิฉชาติปฏิฐิ ซึ่งแบ่งออกเป็น ปรโตโฆสะที่ไม่ดี (เสียงภายนอกที่ไม่ดี) และโยนิโสมนสิการ คือการทำใจไม่แยบคาย ไม่รู้จักคิด คิดไม่เป็น

ดังนั้น โยนิโสมนสิการ จึงไม่ใช่ตัวปัญญา แต่เป็นปัจจัยทำให้เกิดปัญญา คือทำให้เกิดสัมมาทิฐิอย่างไรก็ตาม ใน 2 ปัจจัยนี้ ปัจจัยที่เป็นแกนกลางหลักคือ โยนิโสมนสิการ นั่นคือปัจจัยที่ 2 เกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องมีปัจจัยที่ 1 ก็บรรลุเป้าหมายได้ แต่ทำได้ยาก เช่น พระพุทธเจ้า เป็นต้น แต่ปัจจัยที่ 1 ต้องมีปัจจัยที่ 2 จึงจะบรรลุเป้าหมายได้ ได้แก่ คนทั่วไปส่วนใหญ่ คือต้องมีปรโตโฆสะเป็นเครื่องชักนำซึ่งช่องทางให้ กิจกรรมด้านการศึกษา ทั้งในอดีต ปัจจุบันที่ทำเป็นระบบในการถ่ายทอดความรู้ ล้วนเป็นปรโตโฆสะทั้งสิ้น และกัลยาณมิตรต้องระลึกเสมอว่า ปรโตโฆสะที่ให้นั้น จะต้องเป็นเครื่องปลุกเร้า โยนิโสมนสิการ ให้เกิดแก่ผู้รับการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างสัมมาทิฐิ กับปรโตโฆสะ และโยนิโสมนสิการ สรุปได้ดังภาพประกอบ 8



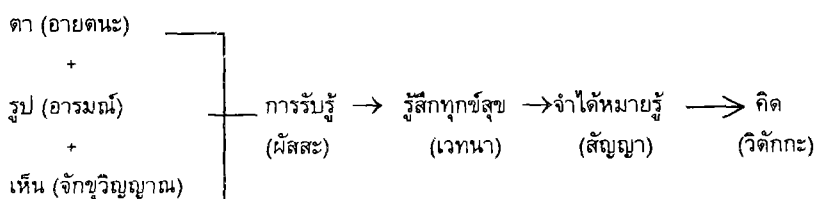
ภาพประกอบ 8 แสดงกระบวนการศึกษาโดยมีสัมมาทิฐิเป็นแกนนำ

(ตัดแปลงจากพระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต).2537: 15)

**ความคิดที่ไม่เป็นการศึกษา และความคิดที่เป็นการศึกษา**

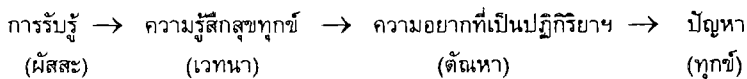
ขั้นตอนการคิด (วิตักกะ) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดบุคลิกภาพ และวิถีชีวิตของบุคคล สังคม และมีบทบาทสำคัญยิ่งในการศึกษา

การคิดเกิดพ่วงต่อจากกระบวนการรับรู้ที่เกิดขึ้นต่อจาก อายตนะประสมกับอารมณ์ เกิดวิญญาณ คือความรู้ต่ออารมณ์นั้น เช่น ได้เห็น ได้ยิน เกิดการรับรู้ (ผัสสะ) และมีความรู้สึกต่ออารมณ์นั้น ทุกข์ สุข ไม่สบาย เรียกว่า เวทนา เกิดการหมายรู้อารมณ์ เรียกว่า สัญญา จากนั้นเกิดความคิด ดำริ ตริตระอง เรียกว่า วิตักกะ กระบวนการรับรู้เกิดเหมือนกันทั้งรับรู้จากภายนอกหรือรับรู้พิจารณาในใจ ดังภาพประกอบ 9 (ตัดแปลงจาก พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตโต). 2537 : 20 )



ภาพประกอบ 9 กระบวนการรับรู้เกิดเหมือนกันทั้งรับรู้จากภายนอกหรือรับรู้พิจารณาในใจ

ตามปกติคนเรา เมื่อมีการรับรู้ และเกิดเวทนา(อารมณ์ ทุกข์ สุข)แล้ว เมื่อไม่มีปัจจัยอื่นมาตัดตอน เวทนามักจะเป็นตัวกำหนดวิถีความคิด เกิดการกระทำ หรือความคิดที่ไม่เกื้อกูลต่อคุณภาพชีวิต (เป็นอกุศล) สร้างปัญหา และก่อให้เกิดทุกข์ คือถ้าไม่แสดงออกมามากภายนอก อย่างน้อยก็มีผลกระทบต่าง ๆ อยู่ภายในจิตใจ เป็นผลในทางผูกมัด จำกัดตัว จิตใจคับแคบ มองไม่เห็นความเป็นจริง หรือคิดแบบเพ้อฝันล่องลอย ดังภาพประกอบ 10 (พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตโต) . 2537 :22)

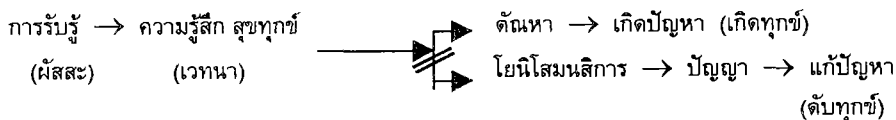


ภาพประกอบ 10 แสดงสภาพจิตหรือองค์กรธรรม ที่เป็นตัวแสดงบทบาทสำคัญ ของกระบวนการแห่งปัญญา

กระบวนการแห่งปัญญา จะเกิดขึ้นตลอดเวลา ปรโตโฆสะ จะยึดเหนี่ยวตัวไว้ หรือไม่ให้ไหลไปตามกระแสของกระบวนการคิดนั้น ปรโตโฆสะ จะทำหน้าที่ 2 รูปแบบคือ การตั้งรั้ง ชักนำความคิดแบบสำเร็จตายตัว และการชักนำความคิด แบบเชื่อมโยง ให้เกิดการคิดพิจารณา (โยนิโสมนสิการ)

ปรโตโฆสะที่ดี จะสร้างศรัทธาชนิดที่ชักนำให้เกิดโยนิโสมนสิการ เมื่อโยนิโสมนสิการเกิดขึ้นแล้ว หมายถึง ได้มีจุดเริ่มของการศึกษา หรือการพัฒนาปัญญาขึ้นแล้ว จุดสำคัญคือ โยนิโสมนสิการ เข้ามาเริ่มมีบทบาท คือการตัดตอนไม่ให้เวทนา (อารมณ์ ทุกข์ สุข) มีอิทธิพล เป็นปัจจัยก่อให้เกิดตัณหาต่อไป

โยนิโสมนสิการ จะนำความติดไปสู่แนวทางของการต่อเกิดปัญญา แก้ปัญหา ดับทุกข์และทำให้เกิด การศึกษาต่อไป ดังภาพประกอบ 11 (ดัดแปลงจาก พระเทพเวที (ประยูร ปยุตโต) .2537 : 24)



ภาพประกอบ 11 แสดงการตัดตอนของโยนิโสมนสิการไปสู่หนทางแก้ปัญหา

พระเทพเวที (ประยูร ปยุตโต) .2537 :27-30)ได้ยกตัวอย่าง พระพุทธพจน์ที่แสดงให้เห็นความ สำคัญของโยนิโสมนสิการ ได้แก่

“...เราไม่เล็งเห็นธรรมอย่างอื่น แม้สักข้อหนึ่ง ซึ่งเป็นเหตุให้สัมมาทิฐิที่ยังไม่เกิดขึ้น ได้เกิด ขึ้น หรือให้สัมมาทิฐิที่เกิดขึ้นแล้ว เจริญยิ่งขึ้น เหมือนโยนิโสมนสิการเลย...”

โยนิโสมนสิการ หรือ การทำในใจโดยแยบคาย มีความหมายแยกออกเป็น 4 ข้อมีรายละเอียดดังนี้ (พระเทพเวที (ประยูร ปยุตโต) .2537 : 31-32)

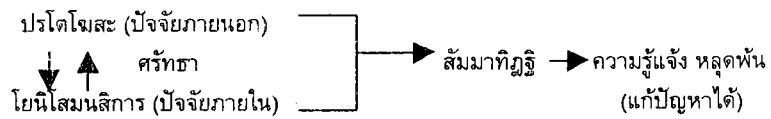
1. อุบายมนสิการ คิดอย่างมีวิธี หรือคิดถูกวิธี หมายถึงคิดเข้าถึงความจริง หยั่งรู้สภาวลักษณะ และสามัญลักษณ์ของสิ่งทั้งหลาย
2. ปถมนสิการ คิดเป็นทาง หรือคิดถูกทาง คิดได้ต่อเนื่องเป็นลำดับจัดสำคัญ มีขั้นตอน หมายถึง คิดเป็นระเบียบมีเหตุผล
3. การณมนสิการ คิดตามเหตุผล คิดตามเหตุผล คิดค้นเหตุ
4. อุปาทกมนสิการ คิดให้เกิดผล คือใช้ความคิดให้เกิดผลอันพึงประสงค์ (คิดให้เกิดผลหรือคิด เป็นบุคคล ได้แก่ คิดอย่างมีเป้าหมาย ปลุกเร้าให้เกิดความเพียร รู้จักคิดในทางที่ทำให้หายหวาดกลัว ให้หาย โกรธ การพิจารณาให้มีสติ มีจิตใจเข้มแข็งมั่นคง)

โยนิโสมนสิการครั้งหนึ่ง ๆ อาจเกิดครบ 4 ข้อ หรือเกือบครบ 4 ข้อ ดังกล่าวข้างต้นเขียนสั้นๆได้ว่า คิดถูกวิธี คิดมีระเบียบ คิดมีเหตุผล คิดเร้ากุศล

จากองค์ประกอบทั้ง 4 ถ้าบุคคลคิดเองไม่เป็น คือ ไม่รู้จักใช้โยนิโสมนสิการ กัลยาณมิตรจึง อาศัยศรัทธาเข้ามาช่วยเหลือ ใน 3 ข้อแรกของโยนิโสมนสิการ กัลยาณมิตร จะช่วยได้เพียงชี้แนะให้เห็นช่อง ทาง ซึ่งบุคคลต้องคิดพิจารณาด้วยตนเอง เนื่องจากการไปสู่ถึงขั้นเข้าใจจริงนั้นบุคคลต้องใช้ปัญญาตนเอง ศรัทธาจะทำให้ไม่ได้ แต่ในข้อที่ 4 ศรัทธาแสดงบทบาทได้แรงกล้า ช่วยปลุกเร้าใจ ให้กำลังใจ ชักจูง

เมื่อใช้โยนิโสมนสิการคล่องขึ้น ทำให้ปัญญางอกงามยิ่งขึ้น พิจารณาเห็นความจริง รู้ว่าคำแนะนำ สอนนั้นถูกต้องดีงาม เป็นประโยชน์ ก็ยิ่งมั่นใจ เกิดศรัทธามากขึ้น โยนิโสมนสิการ ก็จะกลับเป็นปัจจัยส่งเสริมศรัทธา ชวนให้ตั้งใจศึกษายิ่งขึ้น ในที่สุดโยนิโสมนสิการ ของตนเอง ก็นำบุคคลนั้นไปสู่ความรู้อย่างแจ่มแจ้งและ ความหลุดพ้นคือ อาศัยปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกประสานกัน และนี่คือความหมายของคำว่า ตนเป็นที่พึ่ง ของตน และการมีตนเป็นที่พึ่ง (พระเทพเวที (ประยูร ปยุตโต) .2537 : 36-37)

ความสัมพันธ์ของสัมมาทิฐิ กับปรโตโฆสะ โยนิโสมนสิการ และการแก้ปัญหา แสดงได้ดังภาพ ประกอบ 12

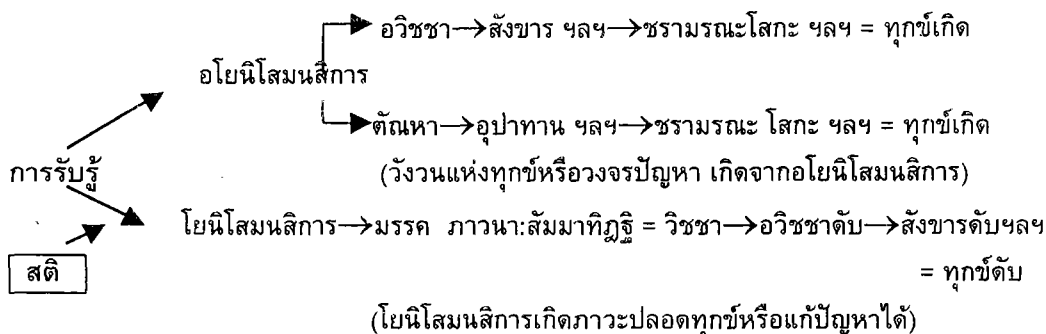


ภาพประกอบ 12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสมาธิภูฏิ กับปรโตโฆสะ โยนิโสมนสิการ และการแก้ปัญหา

จะเห็นได้ว่าพระพุทธองค์ไม่ได้ปฏิเสธปัจจัยภายนอกและศรัทธา มีความสำคัญมากแต่ตัวตัดสินอยู่ภายในคือ โยนิโสมนสิการ ผู้ใดใช้โยนิโสมนสิการได้ดี การอาศัยปัจจัยภายนอกก็น้อยลงตามอัตรา แต่ถ้าไม่ใช้โยนิโสมนสิการเลยกัลยาณมิตรใด ๆ ก็ไม่อาจช่วยได้สำเร็จ

นอกจากนี้ พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตฺโต). 2537 : 37 ) กล่าวถึง สติ ว่ามีความสำคัญมาก จำเป็นต้องใช้ในกิจทุกอย่าง แต่มีปัญหาอยู่ว่าทำอะไรจะทำให้สติ เกิดขึ้นทันเวลา และทำอะไรจะทำให้สติเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่องไปเรื่อยๆ ไม่หลุดลอยหายไป ทางธรรมแสดงหลักไว้ว่า โยนิโสมนสิการ เป็นอาหารหล่อเลี้ยงสติ ช่วยให้สติที่ยังไม่เกิด เกิดขึ้น ช่วยให้สติที่เกิดขึ้นแล้ว เกิดต่อเนื่องไปอีก คนที่มีความคิดเป็นระเบียบ ความคิดแล่นเรื่อย ใต้เรื่องใต้ราวย่อมคุมสติไว้ใช้ได้เรื่อย

ส่วนอโยนิโสมนสิการ เป็นมูลแห่งวิภูฏิ ทำให้ว่ายวนอยู่ในทุกข์หรือสะสมหมักหมมปัญหา เมื่ออโยนิโสมนสิการเจริญองงาม ทำให้เกิดอวิชชาตณหานำไปสู่กองทุกข์ แต่ถ้ามีการรับรู้แล้วอโยนิโสมนสิการเข้ามาสกัดตันท่อนอวิชชาตณหา ก็จะชักนำความคิดเข้าสู่แนวทางที่ถูกตอง คือเกิดกระบวนการความคิดปลอดอวิชชาตณหาได้ แต่ถ้าสกัดตันท่อนไม่ทัน อวิชชาตณหาไปได้ก่อน ความคิดต่อจากนั้นก็เป็นการวนของการของอวิชชาตณหา (พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตฺโต). 2537 : 37-40)จากกระบวนการดังกล่าวสรุปได้ตั้งภาพประกอบที่ 13 (ตัดแปลงจาก พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตฺโต). 2537 : 35 )



ภาพประกอบ 13 แสดงให้เห็นกระบวนการทำงานของโยนิโสมนสิการ และอโยนิโสมนสิการ

โยนิโสมนสิการ ทำให้คนเป็นผู้ที่ใ้ความคิด คือเป็นเจ้าหรือนายของความคิดเอาความคิดช่วยแก้ปัญหาทำให้คนอยู่สุขสบาย ตรงกันข้ามกับ อโยนิโสมนสิการทำให้คนกลายเป็นทาสความคิด ถูกความคิดปลุกปั่นลากจูงไปหาความเดือดร้อนวุ่นวาย

นอกจากนี้โยนิโสมนสิการเป็นตัวสกัดวิชาตถาหา ซึ่งทั้ง 2 อย่างนี้มักมาด้วยกัน แต่บางครั้ง อวิชาเด่น ตถาหาเป็นตัวแฝง บางครั้งตถาหาเด่นอวิชาเป็นตัวแฝง

ความคิดอวิชา ตถาหามีลักษณะดังนี้(พระเทพเวที (ประยูรย์ ปยุตโต). 2537 : 40)

1. เมื่ออวิชาเป็นตัวเด่น ความคิดมีลักษณะติดตันทวนทวน บางส่วนพรั่มัว ขาดความสัมพันธ์ ไม่รู้ทางไป ฟุ้งซ่านลึกลับ ไม่เป็นระเบียบ

2. เมื่อตถาหาเป็นตัวเด่น ความคิดมีลักษณะโน้มเอียงไปทางยินดียินร้าย ความชอบใจ ไม่ชอบใจ ประูแต่งความคิด ไปในทางชอบชัง

### วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

เป็นการนำเอาโยนิโสมนสิการมาใช้ในทางปฏิบัติ หรือภาคปฏิบัติ วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการประมวลเป็นแบบใหญ่ๆได้ 10 วิธี (พระเทพเวที(ประยูรย์ ปยุตโต), 2537: 41-152)

1. วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย
2. วิธีคิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ
3. วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์
4. วิธีคิดแบบอริยสัจ/คิดแบบแก้ปัญหา
5. วิธีคิดแบบบรรรกรรมสัมพันธ์
6. วิธีคิดแบบเห็นคุณโทษและทางออก
7. วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้ คุณค่าเทียม
8. วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม
9. วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน
10. วิธีคิดแบบวิภาษวาท

#### 1. วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย มีแนวปฏิบัติดังนี้

- 1.1 คิดแบบปัจจัยสัมพันธ์ : การที่สิ่งทั้งหลายอาศัยกันจึงเกิดขึ้น
- 1.2 คิดแบบสอบสวนหรือตั้งคำถาม

2. วิธีคิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ หรือเป็นวิธีคิดแบบวิเคราะห์ เป็นการคิดที่มุ่งให้มองเห็น และรู้จักสิ่งทั้งหลายตามสภาวะของมันเอง

3. วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ หรือคิดแบบรู้เท่าทันธรรมดาคือมองอย่างรู้เท่าทันว่าสิ่งทั้งหลาย จะต้องเป็นอย่างนั้นๆ ตามธรรมชาติของมันเอง ในฐานะที่เป็นเหตุปัจจัยต่างๆ ประูแต่งขึ้น ก็ต้องเป็นไปตามเหตุปัจจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 รู้เท่าทันและยอมรับความจริง ขั้นวางใจ วางท่าที่สอดคล้องกับธรรมชาติ เป็นท่าที่แห่งปัญญา มองตามความเป็นจริง

ขั้นที่ 2 แก้ไขและทำการไปตามเหตุปัจจัย ขั้นปฏิบัติต่อสิ่งทั้งหลายให้สอดคล้องกับความเป็นจริงทางธรรมชาติ เป็นการปฏิบัติด้วยปัญญา ศึกษาให้รู้เท่าเหตุปัจจัย แล้วแก้ไข ทำการจัดการที่ต้นเหตุปัจจัยเหล่านั้น

#### 4. วิธีคิดแบบอริยสัจจ์/ คิดแบบแก้ปัญหา มีลักษณะทั่วไป 2 ประการ คือ

4.1 เป็นวิธีคิดตามเหตุและผล

4.2 เป็นวิธีคิดตรงจุด ตรงเรื่อง

หลักอริยสัจจ์และวิธีปฏิบัติโดยย่อ และเมื่อเทียบกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

(พระราชนิพนธ์ (ประยูทธ ปยุตฺโต). 2529 : 731-732; พระเทพเวที(ประยูทธ ปยุตฺโต. 2537 : 55-59)

ขั้นที่ 1 ทุกข์ คือ สภาพปัญหา ความคับข้อง ติดขัด ต้องกำหนดรู้คือ ทำความเข้าใจ และกำหนดขอบเขตให้ชัดเจน นั่นคือรู้ว่า ทุกข์คืออะไร อยู่ที่ไหน และมีขอบเขตเพียงไร = ขั้นกำหนดปัญหา

ขั้นที่ 2 สมุทัย คือ เหตุแห่งทุกข์ หรือ สาเหตุของปัญหา สืบหาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์และจับมูลเหตุของปัญหา ที่ต้องกำจัดหรือแก้ไข = ขั้นรวบรวมข้อมูล (บางครั้งไม่แยกต่างหาก)

ขั้นที่ 3 นิโรธ คือ ความดับทุกข์ พ้นทุกข์ ภาวะพ้นปัญหา หหมดหรือปราศจากปัญหาเป็นขั้น กำหนดจุดหมายที่ต้องการคืออะไร ที่ปฏิบัติอยู่นี้เพื่ออะไร จะทำกันไปไหน จุดหมายเป็นไปได้อย่างไรหรือไม่ มีหลักการในการเข้าถึงอย่างไร = ขั้นตั้งสมมติฐาน

ขั้นที่ 4 มรรค คือทางดับทุกข์ ข้อปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ หรือวิธีแก้ไขปัญหานั้นได้ วิธีการและรายละเอียด สิ่งที่ต้องปฏิบัติ เพื่อให้เข้าถึงจุดหมายที่ต้องการ สิ่งที่ทำในขั้นของความคิดคือ กำหนดวางวิธีการ แผนการและรายการสิ่งที่ต้องทำ = แบ่งเป็นขั้นทดลอง และเก็บข้อมูล ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นสรุปผล

#### 5. วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ หรือคิดตามหลักการและความมุ่งหมาย

คือพิจารณาให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง “ธรรม” กับ “อรรถ” หรือ “หลักการ” กับ “ความมุ่งหมาย” เป็นความคิดที่มีความสำคัญมาก เมื่อลงมือปฏิบัติธรรมหรือทำตามหลักการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ได้ผลตรงตามความมุ่งหมาย

#### 6. วิธีคิดแบบเห็นคุณ โทษและทางออก

เป็นการมองสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริงอีกแบบหนึ่ง เน้นยอมรับความจริงตามสิ่งนั้น ๆ เป็นอยู่ทุกแง่ ทุกด้าน ทั้งด้านดีด้านเสีย การคิดแบบนี้มีลักษณะที่พึงพา 2 ประการดังนี้

6.1 มองตามความเป็นจริง ต้องมองทั้งด้านดีด้านเสีย

6.2 เมื่อจะแก้ปัญหา ปฏิบัติ หรือดำเนินมรรควิธีออกไปจากภาวะไม่พึงประสงค์ ไม่เพียงแต่รู้คุณโทษ ข้อดี ข้อเสีย เท่านั้น จะต้องมองเห็นทางออก คือมองเห็นจุดมุ่งหมาย ว่าคืออะไร คืออย่างไร ดีกว่า และพ้นจากข้อบกพร่อง จุดอ่อน โทษ หรือ จุดเสียของภาวะปัญหาที่มีอยู่อย่างไร จุดหมาย หรือภาวะที่ปลอดปัญหามีอยู่จริงหรือไม่เป็นไปได้อย่างไร

#### 7. วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม หรือการพิจารณา การใช้สอยหรือบริโภค

เป็นวิธีการคิดแบบสกัดหรือบรรเทาต้นเหตุ คนเข้าไปเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ เพราะเราต้องการ และเห็นว่าสิ่งนั้นตอบสนองความต้องการของเขาได้ สิ่งนั้นมีคุณค่าแก่เรา จำแนกคุณค่าออกเป็น 2 ประเภทคือ

7.1 คุณค่าแท้ หมายถึง คุณค่าหรือประโยชน์ของสิ่งนั้น สนองความต้องการแก่ชีวิตโดยตรง หรือมนุษย์ใช้แก้ปัญหาของตนเพื่อการดำรงชีวิตที่ติงามเพื่อประโยชน์สุขของตนเองและผู้อื่น

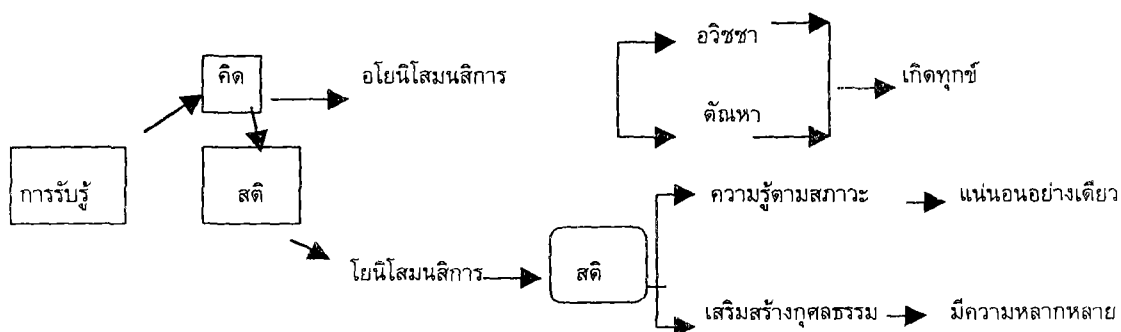
7.2 คุณค่าเทียม หรือคุณค่าพอกเสริม หมายถึง คุณค่าหรือประโยชน์ของสิ่งทั้งหลาย ที่มนุษย์พอกเพิ่ม อาศัยต้นเหตุเป็นเครื่องตีค่าหรือวัดราคา

วิธีคิดแบบนี้ มุ่งให้เข้าใจ และเลือกเสพแต่สิ่งที่เป็นคุณค่าที่แท้จริง พ้นจากความเป็นทาสของวัตถุ ทำให้เกิดความองกามของสติเกี่ยวข้องกับปัญญา และขอบเขตอันเหมาะสม

8. วิธีคิดแบบเจ้าคุณธรรม หรือวิธีคิดแบบอุบายปลุกเจ้าคุณธรรม

เป็นวิธีคิดในแนวสัจทัศน์ หรือบรรเทา และขัดเกลาตัณหา หลักการคือ ของอย่างเดียวกัน ปรียาอย่างเดียวกัน บุคคลที่ประสบหรือรับรู้ต่างกัน หรือบุคคลคนเดียวกัน ต่างขณะ ต่างเวลา มองของอย่างเดียวกันก็อาจแตกต่างกัน วิธีคิดแบบอุบายปลุกเจ้าคุณธรรม มีความสำคัญทั้งในแง่ที่ทำให้เกิดความคิด และการกระทำที่ติงามเป็นประโยชน์ ช่วยแก้ไขความเคยชินร้าย ๆ ของจิตใจ และสร้างนิสัยความเคยชินใหม่ ๆ ที่ติงามให้แก่จิตใจ

นอกจากหลักการทั่วไปแล้ว สติ จะช่วยหยุดยั้งความคิดที่ล่องลอย เป็นอโยนิโสมนสิการให้กลับมาเป็น โยนิโสมนสิการ ซึ่งสรุปได้เป็น 2 อย่าง คือ โยนิโสมนสิการเพื่อความรู้ตามสภาวะ กับโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างกุศลธรรมนั้น มีจุดแยกที่ความคิด และสติ ขณะเดียวกัน สติอาจมีบทบาทสำคัญในการเลือกระหว่างโยนิโสมนสิการ กับอโยนิโสมนสิการ พอจะสรุปดังภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 14 แสดงความเกี่ยวข้องของสติในกระบวนการคิดหรือหยุดยั้ง

9. วิธีคิดแบบอยู่เป็นปัจจุบัน

คำว่าปัจจุบันในทางธรรม มิใช่เพียงแต่เหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในโลกภายนอกที่เดียว แต่หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องในขณะนั้น ๆ เป็นสำคัญ สรุปง่าย ๆ ว่าความเป็นปัจจุบัน กำหนดเอาที่ความเกี่ยวข้องต้องรู้ ต้องทำเป็นสำคัญ คลุมเรื่องราวทั้งหลายที่เชื่อมโยงต่อกันมาถึงสิ่งที่กำลังรับรู้ กำลังพิจารณา เกี่ยวข้องต้องกระทำกิจหน้าที่ เพื่อให้ปฏิบัติได้ ไม่ใช่คิดเลื่อนลอยตามอารมณ์

10. วิธีคิดแบบวิภังชวาท

วิภังชวาท มาจากคำว่า วิภังช + วาท “วิภังช” แปลว่า แยกแยะแบ่งออก จำแนก หรือแจกแจง ใกล้เคียงคำว่า “วิเคราะห์” ในปัจจุบัน ส่วน “วาท” แปลว่า การกล่าว การพูด การแสดงคำสอน วิภังชวาท จึงแปลว่าการพูดแยกแยะ พูดจำแนก หรือพูดแจกแจง หรือแสดงคำสอนแบบวิเคราะห์

ลักษณะสำคัญของการคิด และการพูดแบบนี้ คือการมองและแสดงความจริง โดยแยกแยะออกให้เห็นแต่ละแง่ แต่ละด้าน ครบทุกแง่ทุกด้าน ไม่ใช่จับบางแง่ บางด้าน ขึ้นมาวินิจฉัยตีคลุมลงไปทั้งหมด จำแนกแนววิธีคิดของวิภังชวาทในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

10.1 จำแนกโดยแง่ด้านความเป็นจริง คือ จำแนกตามแง่ด้านต่าง ๆ ที่เป็นอยู่จริง เช่น เขาตีตัวอย่างไร และจำแนกโดยมองให้ครบทุกแง่ ทุกด้าน

10.2 จำแนกโดยส่วนประกอบ คือวิเคราะห์แยกแยะออกไปให้รู้เท่าทันภาวะที่สิ่งนั้นว่าเกิดขึ้นจากองค์ประกอบย่อยอะไร

10.3 จำแนกโดยลำดับขณะ คือแยกแยะวิเคราะห์ปรากฏการณ์ตามลำดับ ความสับสนทอแห่งเหตุปัจจัย

10.4 จำแนกโดยความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัย คือสืบสาวสาเหตุ ปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์สับสนทอกันมา สิ่งทั้งหลายสัมพันธ์กัน ขึ้นต่อกัน สับสนทอกันมาของสิ่ง หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ทำให้มองเห็นว่าสิ่งต่างๆไม่ได้ตั้งอยู่ลอยๆ ไม่ได้อยู่ได้อย่างอิสระ หรืออยู่ได้ด้วยตนเอง

10.5 จำแนกโดยเงื่อนไข คือมองหรือแสดงความจริงโดยพิจารณาเงื่อนไขประกอบ

10.6 จำแนกโดยทางเลือกหรือความเป็นไปได้ๆอื่น ในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จหรือเข้าถึงเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ในการพิจารณาหาความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดขึ้น ความเป็นไปของสิ่งสภาพ หรือปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ต้องตระหนักว่า

10.6.1 หนทาง วิธีการ หรือความเป็นไปได้หลายอย่าง

10.6.2 บางอย่างอาจดีกว่า ได้ผลกว่า ตรงแทกว่า

10.6.3 บางอย่างเหมาะสม หรือได้ผลดีสำหรับตนมากกว่าอย่างอื่น

10.6.4 ทางเลือกอาจมีอย่างเดียวหรือหลายอย่าง อาจจะเป็นอย่างอื่นที่ไม่ใช่ทางเลือกที่มีอยู่ หรือที่เข้าใจ

ข้อดี คือทำให้ไม่คิดค้นวนเวียนหาทางออกไม่ได้ ไม่ท้อแท้ท้อถอย ข้อสำคัญคือ ทำให้สามารถคิดหา และค้นพบหนทาง วิธีการ หรือความเป็นไปได้ที่ถูกต้อง เหมาะสม ตรงแท้ เป็นจริงหรือได้ผลดีที่สุด

10.7 วัฏชวาทในฐานะวิธีตอบปัญหาอย่างหนึ่ง ซึ่งมีวิธีตอบปัญหามี 4 อย่างคือ ตอบแ่งเดียว ตอบแยกแยะ ตอบโดยย้อนถาม ตอบโดยยังหยุด

สรุปโยนิโสมนสิการเพื่อนำสู่การปฏิบัติ (พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตฺโต). 2537 : 140-148) เมื่อตรวจดูการทำงานของโยนิโสมนสิการ จะเห็นว่าโยนิโสมนสิการทำงานทั้ง 2 ช่วง คือ

1. ช่วงที่รับรู้อารมณ์ หรือประสบการณ์จากภายนอก เป็นการรับรู้เพียงเพื่อรู้ (ที่ถูกต้องตามเป็นจริง) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางสติปัญญา

2. ช่วงคิดค้นพิจารณาอารมณ์ หรือเรื่องราวที่เก็บเข้ามาไว้ภายใน

และมีข้อสังเกตว่า ปรัตโยสะหรือกัลยาณมิตร และโยนิโสมนสิการเป็นจุดเชื่อม ต่อระหว่างบุคคลกับโลก หรือสิ่งแวดล้อมภายนอก กล่าวคือ กัลยาณมิตร (ปรัตโยสะที่ดี) เป็นการเชื่อมให้บุคคลติดต่อกับโลกอย่างถูกต้องโดยสังคม และโยนิโสมนสิการ เป็นการเชื่อมให้บุคคลติดต่อกับโลกอย่างถูกต้องโดยทางจิตใจของตนเอง ด้วยท่าที่แห่งการรับรู้ และความคิด แห่งปัญญา หรือการมองตรงตามเป็นจริง

โยนิโสมนสิการ เป็นหลักธรรมภาคปฏิบัติที่ใช้ประโยชน์ได้ตลอดเวลา สามารถใช้แทรกอยู่ในการดำเนินชีวิตประจำวันทุกที่ทุกเวลา เริ่มตั้งแต่การวางใจ วางท่าที่ การวางแนวความคิดพิจารณา เพื่อความเจริญองงามทางปัญญา และกุศลธรรม เสริมสร้างนิสัยและคุณลักษณะที่ดี เพื่อเป็นประโยชน์สุขทั้งแก่ตนเองและบุคคลอื่น นอกจากนี้พึงสังเกตด้วยว่า ในเรื่องเดียวกัน และใช้โยนิโสมนสิการเช่นเดียวกัน แต่โยนิโสมนสิการก็อาจแตกต่างกันได้ เป็นคนละอย่าง คนละระดับ

ในการจัดการศึกษาควรพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ที่จะส่งเสริมกระตุ้นเร้าให้ผู้เรียน ฝึกฝนใช้โยนิโสมนสิการอยู่เสมอ หรือให้คุ้นเคยกับโยนิโสมนสิการแบบพื้นฐาน นอกจากจะเกิดความรู้อุบายความเข้าใจชัดเจนต่อสิ่งทั้งหลาย ว่าเป็นปัจจัยเกี่ยวโยงกันไปทั่วทั้งหมดแล้ว ยังทำให้เกิดความหยั่งรู้ ตระหนักความจริง



ส่งผลถึงขั้นเปลี่ยนแปลงต่อ ทัศนคติ และบุคลิกภาพได้ด้วย เนื่องจากคนที่มีโยนิโสมนสิการ รู้จักคิด รู้จักมอง ย่อมมองเห็น และหาแง่ที่เป็นประโยชน์ มาใช้ในการพัฒนาส่งเสริมความเจริญงอกงามของชีวิตได้ตลอดเวลาในทุกสถานการณ์(พระเทพเวที(ประยุทธ์ ปยุตฺโต).2537:140-148)

ในเชิงวิชาการ การทำหน้าที่ของโยนิโสมนสิการสรุปได้เป็น 2 ประการใหญ่ ๆ คือ(พระเทพเวที(ประยุทธ์ ปยุตฺโต). 2537 : 148)

1. การพัฒนาปัญญาบริสุทธิ์ มุ่งให้เกิดความรู้แจ้งตามสภาวะ คือ รู้เข้าใจมองเห็นตามเป็นจริง เน้นขจัดอวิชชา

2. การสร้างเสริมคุณภาพจิต มุ่งปลูกเร้าให้เกิดคุณธรรม เสริมสร้างพลังฝ่ายดีมากดข่มทับฝ่ายชั่ว เตรียมหนุนเสริมความพร้อม และสร้างนิสัย นำไปสู่โลกียสัมมาทิฐิ หรือทำให้เกิดปัญญา

สำหรับคนทั่วไป ผู้มีปัญหายังไม่แก่กล้า ต้องอาศัยการแนะนำ ชักจูงจากผู้อื่น คือเริ่มจากองค์ประกอบภายนอกคือ กัลยาณมิตร เพื่อให้เกิดศรัทธา (ความมั่นใจด้วยเหตุผลที่ได้พิจารณาเห็นจริงแล้ว) แล้วจึงก้าวถึง ขั้นองค์ประกอบภายในด้วยโยนิโสมนสิการจนทำให้เกิดสัมมาทิฐิ และทำให้ปัญญาเจริญยิ่งขึ้น

หลักพื้นฐาน สำหรับตรวจสอบพื้นเพด้านภูมิปัญญา หรือความรู้คิดของบุคคล คือ

1. การคิดแบบปัจจัยการ คือ คิดอย่างมีเหตุมีผล รู้จักสืบค้นปัจจัยหรือไม่

2. การคิดแบบวิภาษวาท คือรู้จัก มองสิ่งทั้งหลาย หลายแง่มุม แยกแยะ แง่ด้านต่างๆ ที่อาจเป็นไปได้ ไม่มองแง่เดียว ไม่คิดคลุมเครือ

3. การคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ คือ ดูว่า เขาพูด ฟัง หรืออ่านอะไร สามารถจับหลัก ประเด็น หรือแก่นของเรื่อง (ธรรม) และเข้าใจความหมาย ความมุ่งหมาย คุณค่า ประโยชน์ หรือแนวที่จะกระจายขยายความของเรื่องนั้น ๆ (อรรถ) หรือไม่

วิธีการสอนเพื่อให้เกิดโยนิโสมนสิการ

สุนน อมรวินิจฉัย (2526) นำแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างศรัทธา และโยนิโสมนสิการ จากหนังสือ

“พุทธธรรม” ของพระวราชมุนี มาสร้างเป็นหลักการ และขั้นตอนการสอนตามแนวพุทธวิธี เรียกว่า การสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ มีวิธีการดังนี้ (สุนน อมรวินิจฉัย. 2530 : 97 – 102)

หลักการ ครูเป็นบุคคลสำคัญที่สามารถจัดสภาพแวดล้อม แรงจูงใจ และวิธีการสอนให้ศิษย์เกิดศรัทธาที่จะเรียนรู้ และได้ฝึกฝนวิธีการคิดไปสู่การปฏิบัติจริงจนประจักษ์ มุ่งเน้นให้ครูเป็นกัลยาณมิตรของศิษย์ มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน และศิษย์มีโอกาสคิด แสดงออก ปฏิบัติอย่างถูกวิธีจนสามารถแก้ปัญหาแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนการสอน

1. ชื่นนำ การสร้างเจตคติที่ดีต่อครู วิธีเรียน และบทเรียน

1.1 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสม กับชั้นเรียนและภูมิหลังของผู้เรียน รวมทั้งเหมาะกับวิธีการสอน บรรยากาศ และสภาพชั้นเรียนที่สอน และเหมาะสมกับบทเรียนเนื้อหาที่สอน

1.2 บุคลิกภาพของครู และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับศิษย์ครูควรมีบุคลิกภาพที่ดี

ได้แก่

1.2.1 บุคลิกทางกาย มีความสะอาด แจ่มใส สงบ ส่ารวม

1.2.2 มีสุขภาพจิตดี มีจิตใจอิสระ ปลอดโปร่งจากปัญหา

1.2.3 มีความมั่นใจในตนเอง เนื่องจากเป็นผู้รู้จริงและปฏิบัติจริงในสิ่งที่สอนผู้อื่น

1.3 การเสนอสิ่งเร้าและแรงจูงใจ ได้แก่ ใช้สื่อการเรียนการสอนหรืออุปกรณ์วิธีการต่าง ๆ เพื่อ

เร้าความสนใจ การจัดกิจกรรมชั้นนำที่สนุกน่าสนใจ และผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้ ความสามารถของตนเอง รวมทั้งได้รับทราบผลทันที

## 2. ชั้นสอน

2.1 ครูสอนปัญหาที่เป็นสาระสำคัญของบทเรียน หรือหัวข้อเรื่อง ประเด็นสำคัญของบทเรียน ด้วยวิธีการต่างๆ

2.2 ครูแนะแหล่งวิทยากรและแหล่งข้อมูล

2.3 ผู้เรียนฝึกการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ และหลักการใช้ทักษะที่เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ และทักษะสังคม

2.4 จัดกิจกรรมที่เร้าให้เกิดวิธีการคิดต่าง ๆ เช่น คิดสืบค้นค้นคว้า คิดสืบสาวตลอดสาย ผู้สอนอาจให้ข้อมูลมา 1 ชุด แล้วให้ผู้เรียนคิดว่า อะไรเป็นสาเหตุ หรือต้นเหตุเกิดมาจากอะไร การจัดกิจกรรมตามวิธีคิด ต้องเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้ลงมือค้นคว้าพบกับสิ่งเร้า และเกิดความสนใจที่จะคิดต่อไป

2.5 ฝึกสรุปประเด็นของข้อมูลความรู้ และเปรียบเทียบประเมินค่า โดยวิธีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทดลอง ทดสอบ จัดเป็นทางเลือกและทางออกของการแก้ปัญหา

2.6 ดำเนินการเลือกและตัดสินใจ

2.7 กิจกรรมฝึกปฏิบัติ เพื่อพิสูจน์ผลการเลือกและตัดสินใจนั้นให้ประจักษ์จริง

## 3. ชั้นสรุป

3.1 ครู และนักเรียนสังเกตวิธีการปฏิบัติ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขในปฏิบัติให้ถูกต้อง

3.2 อภิปรายและสอบถามข้อสงสัย สรุปผล

3.3 สรุปผลการปฏิบัติ

3.4 สรุปบทเรียน

นอกจากนี้ สุมณ อมรวิวัฒน์ เสนอแนวทางการสอนโดยสร้างศรัทธา และโยนิโสมนสิการ ประยุกต์ให้สอดคล้องกับแนวการสอนสมัยใหม่ โดยเสนอให้เห็นตัวอย่างการประยุกต์เข้ากับวิธีการสอนเพื่อสร้างความคิดรวบยอด มีขั้นตอนดังนี้ (สุมณ อมรวิวัฒน์. 2530 : 104-106)

### 1. กิจกรรมชั้นนำ

1.1 เตรียมบรรยากาศในชั้นเรียนให้สะอาด สงบ สร้างศรัทธา สร้างความคุ้นเคย เร้าความสนใจ เสนอปัญหา สถานการณ์ปัญหา และยกตัวอย่าง

1.2 เสนอแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในชั้นเรียน โรงเรียน และชุมชน

### 2. กิจกรรมชั้นสอนเพื่อสร้างความคิดรวบยอด

2.1 การแสวงหาข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ และหลักการ

2.1.1 ฝึกรวบรวมข้อมูลโดยใช้ทักษะต่างๆ ได้แก่ ทักษะด้านภาษา คณิตศาสตร์ สังคมฯลฯ

2.1.2 ประมวลข้อมูล จัดประเด็น หมวดหมู่ของสังคม

2.2 การวิเคราะห์ เลือก และการตัดสินใจ การที่ผู้เรียนจะทำการเหล่านี้ได้ ครูและผู้เรียนต้องร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การเลือก และการตัดสินใจ เช่นการศึกษารณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย การฟังวิทยากร การทดลองปฏิบัติ ฯลฯ แล้วนำมาวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นโดยจำแนก เปรียบเทียบ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคุณสมบัติ ประโยชน์และโทษ ตามเหตุและผล

2.3 ร่วมกันสรุปเป็นความคิดรวบยอด ตามรูปลักษณ์ คุณสมบัติ ความหมาย และสาระสำคัญ

2.4 การย้าทวนความคิดรวบยอด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ มั่นใจ และเชื่อมโยงกับความคิดรวบยอดเดิม คิดหาเหตุผลและยกตัวอย่างตามประสบการณ์เดิม และประสบการณ์ใหม่ได้ รวมทั้งแสดงถึงเจตคติ และเสนอแนวทางการปฏิบัติตามความคิดรวบยอดที่สรุปได้

### 3. กิจกรรมชั้นปฏิบัติ และประเมินผล

3.1 การนำความคิดรวบยอดไปปฏิบัติ โดยการปรับความคิดรวบยอดที่สรุปได้ให้สอดคล้องกับตนเอง กาลเทศะ และตามสภาพความเป็นจริง แสวงหาวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมหลายวิธี และปฏิบัติตามความคิดรวบยอดอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้องเหมาะสมกับสภาวะการณ์ตามจริง

3.2 ประเมินการปฏิบัติโดย วิเคราะห์ผลงานที่เกิดขึ้น วิเคราะห์การประเมินตนเอง ประเมินโดยผู้อื่น และปรับปรุงตนเอง

สมาน สาครจิตร (2533:47-53) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการสร้างศรัทธา และโยนิโสมนสิการ ด้วยการเลือกวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 3 วิธี มาจัดเป็นระบบการคิดเพื่อสอนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ การคิดแยกแยะส่วนประกอบ การคิดแบบสาวเหตุปัจจัย และการคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์

การจัดกิจกรรมการสอนสรุปได้ดังนี้ (สมาน สาครจิตร. 2533 : 80-83)

1. การใช้สื่อการสอนที่เป็นของจริงที่ผู้เรียนสามารถหาได้ด้วยตนเอง และสื่อถึงนามธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มุ่งให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติทั้งกลุ่ม และรายบุคคล

2. สร้างกัลยาณมิตร ระหว่างครูกับผู้เรียน และนักเรียนกับนักเรียน

3. การสอนคิดแบบแยกแยะ 3 วิธีคิดคือ

3.1 การคิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ มีกิจกรรมดังนี้

3.1.1 ให้ผู้เรียนรับทราบวัตถุประสงค์

3.1.2 กำหนดปัญหา สารของบทเรียน หรือหัวข้อเรื่อง ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ใน การหาวิธีการ และเหตุผลของสารที่เรียนมา นำความรู้มาสนทนาระหว่างเพื่อน โดยครูเป็นผู้ชี้แนะให้เกิดความมั่นใจ ว่าสารถูกต้อง

3.1.3 รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง และหลักการ โดยร่วมกันศึกษาตัวอย่างแนวคิดทางคณิตศาสตร์แล้วร่วมกันสรุป โดยครูเป็นผู้ชี้แนะ

3.1.4 แยกแยะประเด็นสำคัญ และการจัดองค์ประกอบ โดยการกำหนดปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือสร้างสถานการณ์ ให้นักเรียนแยกแยะปัญหา หรือจัดองค์ประกอบทั้งในระบบกลุ่ม และรายบุคคล

3.1.5 วิเคราะห์องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย เพื่อฝึกให้ผู้เรียนจัดระบบคิดหาคำตอบเป็นขั้นตอน

3.1.6 จัดหมวดหมู่ ให้ผู้เรียนนำผลการแยกแยะประเด็นปัญหา การจัดองค์ประกอบ และวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย มาแสดงวิธีการหาคำตอบ

3.1.7 ตรวจสอบคำตอบ ความคิดที่เป็นระบบระเบียบ เพื่อตรวจสอบตนเองโดยมีครูให้ความช่วยเหลือ

3.1.8 นักเรียนฝึกทักษะจากบัตรงาน หรือแบบฝึกทักษะรายบุคคล

3.2 วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย เริ่มต้นและสรุปเช่นเดียวกับวิธีสอนแบบแยกแยะส่วนประกอบ แต่มีจุดเด่น 2 ประการที่แตกต่างออกไป ได้แก่

3.2.1 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของหลักการ และการเป็นเหตุ เป็นผล ซึ่งกันและกัน  
คือให้สืบสาวว่ามืองค์ประกอบอะไรบ้างที่จะทำให้เกิดคำตอบ ค้นหาสาเหตุที่ทำให้คำตอบผิด และหาวิธีการที่  
ถูกต้อง วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของหลักการทางคณิตศาสตร์ และความเป็นเหตุ เป็นผลซึ่งกันและกัน

3.2.2 ตั้งคำถามและตั้งโจทย์ให้ผู้เรียนศึกษาปัญหา พิสูจน์วิธีคิดที่ถูกต้อง

3.3 วิธีคิดแบบบรรทัดสัมพันธ์ มีจุดเด่นทำให้ผู้เรียนฝึกการคิดแบบแยกย่อย 2 ประการคือ

3.3.1 กำหนดจุดมุ่งหมาย และหลักการคิด คือกำหนดปัญหาให้นักเรียนหาหลักการคิดให้  
ได้คำตอบจากปัญหา

3.3.2 นำโจทย์ปัญหามาฝึกคิดหาคำตอบ และวิธีการปฏิบัติที่ทำให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง  
คือฝึกพิจารณาตามที่กำหนด หาหลักคิดให้ได้ตามจุดมุ่งหมาย และนำหลักการมาแก้ปัญหา เพื่อปฏิบัติให้ได้  
คำตอบที่ถูกต้อง

จากแนวทางการสอนดังกล่าวข้างต้น สรุปขั้นตอนการสอนการคิดแบบโยนิโสมนสิการได้ดังนี้

#### 1. ชี้นำ

1.1 เป็นชั้นสร้างศรัทธา และเร้าความสนใจ มุ่งเน้นการสร้างสัมพันธ์ภาพ ที่ดีระหว่างครูและผู้  
เรียน และผู้เรียน กับผู้เรียน

1.2 แจ้งให้ผู้เรียนทราบวัตถุประสงค์

#### 2. ชี้อสอน

2.1 เสนอสถานการณ์ปัญหา สาระ หรือ หัวข้อเรื่อง

2.2 เสนอแหล่งวิทยาการและ แหล่งข้อมูล

2.3 จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวิธีการคิดที่กำหนด และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอน

2.4 สรุปข้อมูลความรู้ เปรียบเทียบประเมินค่า และดำเนินการตัดสินใจเลือก

2.5 นำข้อสรุปของทางเลือก นำไปปฏิบัติ โดยปรับให้เข้ากับตนเอง และสถานการณ์แวดล้อม

#### 3. ชี้อสรุป

3.1 ปฏิบัติ ตรวจสอบ และประเมินผล

3.2 อภิปราย และสอบถามข้อสงสัย

3.3 สรุปผลการปฏิบัติ และสรุปบทเรียน

3.4 วัดและประเมินผล

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามแนวพุทธศาสนา และโยนิโสมนสิการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาปัญญาตามแนวพุทธศาสนา และการสอนคิดแบบโยนิโสมนสิการ  
รวบรวมได้ดังนี้

เยาวภา ประคองศิลป์ (2530 : 79) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ  
เห็นชอบตามหลักพระพุทธศาสนา (สัมมาทิฐิ) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบ  
ปุจฉาวิสัชนา การสอนแบบไตรสิกขา และการสอนตามคู่มือครู พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปุจฉา  
วิสัชนา และการสอนแบบไตรสิกขา ให้ผลสัมฤทธิ์แตกต่างจากการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
ระดับ .01 และพบว่ากลุ่มที่การสอนแบบปุจฉาวิสัชนา กับการสอนแบบไตรสิกขา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่  
แตกต่างกัน แต่พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบไตรสิกขา มีความเห็นชอบตามหลักพระพุทธศาสนา แตกต่าง  
จากกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปุจฉาวิสัชนา และการสอนตามคู่มือครู ส่วนความเห็นชอบของกลุ่มที่ได้รับการ

สอนแบบปัจเจกวิชันนา กับการสอนตามคู่มือครู ไม่แตกต่างกัน ซึ่งความเห็นชอบในพระพุทธศาสนา(สัมมา-ทิฎฐิ) ผู้วิจัยให้ความหมายว่าเป็นความเห็นถูกต้องตามหลักความจริง สิ่งใดผิดสิ่งใดถูก สิ่งใดควรประพฤติ ควรเว้น ควรเชื่อ ไม่เชื่อ สิ่งใดเป็นคุณ สิ่งใดเป็นโทษ แล้วประพฤติในสิ่งที่ถูกต้องนั้นเป็นปัญญาในระดับที่ต้อง ไตร่ตรอง ไคร่ครวญ และกลั่นกรอง ความรู้ของตนจนเกิดเห็นตามความเป็นจริงในสิ่งทั้งหลาย (เยาวภา ประคองศิลป์. 2530: 11, 85) และจากผลตั้งกล่าวผู้วิจัยอธิบายว่า การสอนแบบไตรสิกขา แต่ละขั้นตอนจัด เป็นระบบต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เริ่มด้วยขั้น คีล สมาธิ ปัญญา (สอนแบบไตรสิกขา) ซึ่งเป็นการปฏิบัติ นำ ไปสู่ปัญญาอันลึกซึ้ง (เยาวภา ประคองศิลป์. 2530 : 81-85)

สมาน สาครจิตร (2533 : 47-54) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ ผู้วิจัยเลือกวิธีคิดโยนิโสมนสิการ 3 วิธี คือการคิดแยกแยะองค์ประกอบ การคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย และการคิดแบบบรรดธรรมสัมพันธ์ นำมา จัดระบบการคิดเพื่อสอนคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบสร้างศรัทธา และ โยนิโสมนสิการเรียนรู้ และมีการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 รวมทั้งเจตคติต่อครูคณิตศาสตร์ และต่อวิชาคณิตศาสตร์ ดีขึ้นภายหลังการสอน

เตชา จันทร์ศิริ (2542 : 72-100) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณ- ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้การสอนตามแนวพุทธศาสตร์กับ การกระบวนกรกลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามแนวพุทธศาสตร์ กับกระบวนกรกลุ่มสัมพันธ์มีผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยสร้างแบบวัดการคิดวิจารณ์ ขึ้นตาม แนวคิดของเดรสเซล (Dressel: 1957 : 170-181) ที่เชื่อว่ากระบวนกรคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย ขั้นตอน 5 ขั้นได้แก่ ด้านนิยามปัญหา ด้านการรวบรวมข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา ด้านการจัดระบบข้อมูล ด้านการเลือกสมมติฐาน และด้านการลงสรุป

ปราณี สมสกุล(2538:123-127)ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการตัดสินใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการสอนคิดแบบ โยนิโสมนสิการ กับการสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนคิดแบบโยนิโสม- นสิการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกับนักเรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแตกต่างกันในด้านความสามารถในการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .05 และพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีความ สามารถในการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการตัดสินใจ หลังการสอนสูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

พจนารถ บัวเขียว (2535 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถใน การวิเคราะห์ตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนโดยการสอนแบบแก้ปัญหาที่ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสม- นสิการ โดยทำการสอนในวิชาจริยธรรมกับบุคคล พบว่า การสอนแบบแก้ปัญหาที่ใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสม- นสิการ กับการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการวิเคราะห์ตนเองต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่านักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการ มีความสามารถในการ วิเคราะห์ตนเอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชุตินา ปัญญาพินิจนุกร (2540: 172-177) ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนจริยธรรมทางการ พยาบาล โดยบูรณาการแนวคิดเชิงพุทธ และเน้นปัญหาเป็นหลัก ซึ่งใช้วิธีการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในหอผู้

ป่วย ด้วยวิธีบันทึกกระบวนการการเรียนการสอน แบบเน้นปัญหาเป็นหลัก ผสมผสานกับแนวคิดการพัฒนา จริยธรรมเชิงพุทธด้วยมรรคมืองค์แปด ทฤษฎีพัฒนาการจริยธรรมของโคห์ลเบิร์ก กับกรอบจรรยาวิชาชีพ ตามข้อบังคับของสภาการพยาบาล ทำการศึกษาแก่นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2539 ของ วิทยาลัยพยาบาล พระบรมราชชนนี กรุงเทพฯ พบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการสอนจริยธรรมทางการพยาบาล โดย บูรณาการแนวคิดเชิงพุทธและเน้นปัญหาเป็นหลัก มีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมภายหลังการทดลอง แตกต่าง จากก่อนการทดลอง และแตกต่างจากนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติมีพฤติกรรมจริยธรรมตามแนวมรรคมืองค์ แปดก่อนสอน สูงกว่าภายหลังการสอน โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาวิจัยดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมในด้านการคิดในแนวทางพุทธ ศาสตร์ และวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทั้งในด้านสติ และปัญญา สามารถส่งเสริมให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนสามารถคิดได้อย่างมีเหตุผล รู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด รู้จัดรวบรวมข้อมูล เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง สามารถส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ตนเอง และส่งเสริมการ ใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมให้กับผู้เรียนอีกด้วย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจการสอนวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ เนื่องจากในแต่ละวิถีกล่าวถึง ขั้นตอน และแนวทางการคิดแล้ว จากการศึกษาการวิจัยก็สนับสนุนว่า สามารถส่งเสริมการคิดของผู้เรียนได้ จริง ผู้วิจัยยังเห็นว่าเป็นวิธีการที่สอนการคิดที่ส่งเสริมทั้งในด้านความสามารถ และคุณลักษณะการคิด วิจารณ์ญาณ ร่วมกับการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เน้นที่การเริ่มพัฒนาฝึกฝนการคิดในตัวของผู้เรียนเอง โดย มีเป้าหมายที่ชัดเจนคือ คิดเป็น และคิดดี ไม่ทำให้ตนเอง และผู้อื่นเดือดร้อน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็น และ ความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาพยาบาล รวมทั้งการส่งเสริมการคิด และคุณธรรมควบคู่กัน หาได้ก่อน ข้างน้อยในวิธีการส่งเสริมการคิดวิธีอื่นๆ นอกจากนี้ศาสนาพุทธ เป็นศาสนาประจำชาติ ควรที่ผู้เรียนจะได้ เรียนรู้สิ่งที่ดี ที่มีอยู่ในพุทธศาสนา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง และสังคมให้ดีขึ้นต่อไป

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการคิดและการคิดวิจารณ์ญาณ รวมทั้งแนวทางในการพัฒนา หรือส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งรวมถึงแนวคิดของวิธีการสอนที่ส่งเสริมการคิด วิจารณ์ญาณ ที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอน เพื่อใช้ในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ของนักศึกษาพยาบาลในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณมีผู้รวบรวม ไว้ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

### **ความสามารถและคุณลักษณะของผู้มีความคิดวิจารณ์ญาณ**

การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นลักษณะอย่างหนึ่งของการคิด มีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการคิด วิจารณ์ญาณ รวมทั้งกล่าวถึงความสามารถ และคุณลักษณะของผู้ที่มีการคิดวิจารณ์ญาณโดยทั่วไป ผู้วิจัย ศึกษา และรวบรวมสรุปได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 ความสามารถและคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้เชี่ยวชาญ	ความสามารถและคุณลักษณะผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ
วัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1964 : 11)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อสรุปที่คาดคะเนจากสถานการณ์ที่กำหนดให้</li> <li>2. จำแนกได้ว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่ต้องยอมรับก่อนโต้แย้งหรืออธิบายข้อความอื่น</li> <li>3. จำแนกได้ว่าข้อสรุปใดเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้</li> <li>4. จำแนกได้ว่าข้อสรุปใดเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติทั่วไปที่ได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้</li> <li>5. จำแนกได้ว่าการอ้างเหตุผลใดหนักแน่น น่าเชื่อถือหรือไม่หนักแน่นเมื่อพิจารณาความสำคัญและความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา</li> </ol>
เดรสเซลและเมย์ฮิว (Beyer, 1985 : 273 ;citing Dressel and Mayhew,1954)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความชัดเจนในประเด็นปัญหา</li> <li>2. ยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น</li> <li>3. สามารถประเมินสถานการณ์ และความสามารถต่างๆได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 รับรู้ในสิ่งที่เหมือนกันและ</li> <li>3.2 รับรู้อคติและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ในการแสดงออก</li> <li>3.3 แยกระหว่างข้อมูลที่สามารถพิสูจน์ได้ กับที่พิสูจน์ไม่ได้</li> <li>3.4 แยกสิ่งที่เกี่ยวข้องกับที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากกันได้</li> <li>3.5 แยกระหว่างสิ่งที่สำคัญ กับสิ่งที่บังเอิญเกิดขึ้นได้</li> <li>3.6 รับรู้เกี่ยวกับความพอเพียงของข้อมูล</li> <li>3.7 พิจารณาข้อเท็จจริงที่ใช้อยู่ทั่วไป</li> <li>3.8 ตรวจสอบความสม่ำเสมอ</li> </ol> </li> <li>4. การเลือกสมมติฐาน</li> <li>5. ลงสรุปได้อย่างสมเหตุสมผลและตัดสินใจถูกต้องของการสรุปตามหลักเหตุผล</li> </ol>
เอนนิส (Ennis,1985 : 46)	<p>ด้านคุณลักษณะ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การค้นหาความชัดเจนของข้อความที่เป็นความรู้ใหม่</li> <li>2. การค้นหาเหตุผล</li> <li>3. การพยายามที่จะได้รับความรู้หรือข้อมูลที่ดี</li> <li>4. การใช้แหล่งอ้างอิงข้อมูลที่เชื่อถือได้</li> <li>5. ให้ความสนใจปัญหา หรือสถานการณ์ทั้งหมด</li> <li>6. พยายามสนใจสิ่งที่สอดคล้องกับประเด็นหรือจุดสำคัญ</li> </ol>

## ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความสามารถและคุณลักษณะผู้มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<p>เอนนิส (Ennis, 1985 : 46) (ต่อ)</p>	<p>ด้านคุณลักษณะ (ต่อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. จดจำเกี่ยวกับความรู้ที่เป็นพื้นฐาน</li> <li>8. การค้นหาทางเลือก</li> <li>9. เป็นผู้ที่เปิดใจกว้าง ได้แก่             <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1 ยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น</li> <li>9.2 ใช้เหตุผลในการค้นหาข้อตกลง</li> <li>9.3 ไม่ตัดสินใจ ถ้ายังขาดข้อมูลหรือเหตุผลอย่างเพียงพอ</li> </ol> </li> <li>10. มีแนวคิด และสามารถเปลี่ยนแปลงแนวคิดได้ เมื่อมีข้อมูลหรือเหตุผลเพียงพอ</li> <li>11. ค้นหาความถูกต้องเท่าที่จะหาความรู้หรือข้อมูลได้</li> <li>12. จัดการตามลำดับขั้นตอนในแต่ละส่วนของสิ่งที่มีความซับซ้อน</li> <li>13. มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้และความคิดของบุคคลอื่น</li> </ol> <p>ด้านความสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความชัดเจนขั้นพื้นฐาน             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ตั้งคำถาม และกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินใจคำตอบที่ได้</li> <li>1.2 วิเคราะห์ข้อคิดเห็น</li> <li>1.3 ถามคำถามได้อย่างท้าทาย</li> </ol> </li> <li>2. การสนับสนุนขั้นพื้นฐาน             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ตัดสินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้</li> <li>2.2 สังเกตและตัดสินรายงานจากการสังเกตได้</li> </ol> </li> <li>3. การสรุปอ้างอิง             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 การใช้เหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive)</li> <li>3.2 การใช้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive)</li> <li>3.3 การตัดสินใจ และการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่า</li> </ol> </li> <li>4. ความชัดเจนขั้นสูง             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 การให้ความหมายของคำ</li> <li>4.2 แสดงความชัดเจนของข้อตกลงเบื้องต้น</li> </ol> </li> <li>5. ด้านกลวิธี และเทคนิค             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 ตัดสินใจทำกิจกรรมและอธิบายเหตุผลได้</li> <li>5.2 การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล</li> </ol> </li> </ol>



## ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความสามารถและคุณลักษณะผู้มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ
รัสเซล (Beyer, 1985 : 297 - 303 ; citing Russel, 1956)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดใจยอมรับความคิดใหม่ๆ</li> <li>2. ไม่โต้แย้งในเรื่องใดๆ ถ้ายังไม่ทราบรายละเอียดข้อมูลกับเรื่องนั้น</li> <li>3. ตัดสินความถูกต้องของข้อความ</li> <li>4. จำแนกสารสนเทศ คำกล่าวอ้างหรือเหตุผลที่สัมพันธ์กับประเด็นปัญหาได้</li> <li>5. ค้นหาความลำเอียงได้</li> <li>6. บอกข้อตกลงเบื้องต้นที่แฝงอยู่ได้</li> <li>7. บอกข้อโต้แย้งที่เป็นปัญหาและคลุมเครือ</li> <li>8. บอกเหตุผลที่ไม่เป็นไปตามหลักตรรกวิทยาหรือผิดหลักการให้เหตุผล</li> <li>9. จำแนกข้ออ้างที่เป็นเหตุผลและข้ออ้างที่ไม่เป็นเหตุผล</li> <li>10. ตัดสินความหนักแน่นของการอ้างเหตุผล</li> </ol>
ฮาร์นาเต็ค (Harnadek, 1989 :21)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดใจยอมรับความคิดใหม่ๆ</li> <li>2. ไม่โต้แย้งในเรื่องใดๆ ถ้ายังไม่ทราบรายละเอียดข้อมูลกับเรื่องนั้น</li> <li>3. ทราบว่าเมื่อไรที่จำเป็นต้องได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนั้น</li> <li>4. จำแนกข้อสรุปที่อาจจะจริงกับข้อสรุปที่ต้องเป็นจริง</li> <li>5. ยอมรับว่าคนเราเข้าใจความหมายของความแตกต่างกัน</li> <li>6. พยายามหลีกเลี่ยงความผิดพลาดในการให้เหตุผล</li> <li>7. พยายามถามทุกสิ่งที่ไม่เข้าใจ</li> <li>8. จำแนกความคิดด้วยอารมณ์ออกจากความคิดด้วยเหตุผลเชิงตรรกวิทยา</li> <li>9. พยายามสร้างคำใหม่ๆ เพื่อจะได้เข้าใจเมื่อผู้อื่นกล่าวถึง ตลอดจนเสนอความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจชัดเจน</li> </ol>

## ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความสามารถและคุณลักษณะผู้มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<p>เอนนิส (มลิวัลย์ สมศักดิ์. 2540:45-47; อ้างอิงจาก Ennis, 1991 : 158-180)</p>	<p><b>ด้านคุณลักษณะ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พุด เขียน หรือการสื่อความเข้าใจโดยที่ ความหมายชัดเจน</li> <li>2. กำหนดประเด็นปัญหาที่แน่นอน</li> <li>3. พิจารณาสถานการณ์รวมทั้งหมด</li> <li>4. แสวงหาเหตุผลและให้เหตุผล</li> <li>5. เป็นผู้ที่มีความรู้ทันสมัยอยู่เสมอ</li> <li>6. มองหาทางเลือกหลายๆ ทาง</li> <li>7. แสวงหาความถูกต้องแม่นยำให้มากที่สุดตาม ที่สถานการณ์ต้องการ</li> <li>8. ตระหนักถึงความเชื่อพื้นฐานของตนเอง</li> <li>9. เปิดใจกว้างพิจารณาทัศนะอื่นๆ นอกเหนือจาก แนวคิดของตน</li> <li>10. ไม่ด่วนตัดสินใจกรณีพื้นฐานและ เหตุผลไม่เพียงพอ</li> <li>11. ยืนยันจุดยืนหรือเปลี่ยนจุดยืนเมื่อมีหลักฐาน และเหตุผลพอเพียง</li> <li>12. ใช้การคิดวิจารณ์ของตนเอง</li> </ol> <p><b>ด้านความสามารถ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกได้ชัดเจนว่าประเด็นนั้นเป็นการอ้างเหตุผล ปัญหาหรือข้อสรุป</li> <li>2. วิเคราะห์การให้เหตุผลได้</li> <li>3. ถามหรือตอบคำถามเกี่ยวกับความชัดเจน และความถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>4. ให้นิยาม หรือแนวคิดที่มีความหมายกำกวม</li> <li>5. ชี้ให้เห็นความคิดที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังที่ไม่อาจจะ แสดงให้ชัดเจน</li> <li>6. วิจัยนำความน่าเชื่อถือของที่มาของแนวคิด และเหตุผลต่างๆ ได้</li> <li>7. สังเกตและวินิจฉัยรายงานการสังเกตได้</li> </ol>

ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ความสามารถและคุณลักษณะผู้มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ
เอนนิส (มลิวัลย์ สมศักดิ์. 2540; อ้างอิงจาก Ennis. 1991 : 158-180) (ต่อ)	8. ตัดสินใจด้วยการใช้กฎต่างๆ ได้และประเมินการวินิจฉัยนั้นได้ด้วย 9. คิดด้วยเหตุผลจากข้อมูลที่อยู่แล้วสรุปเป็นกฎเกณฑ์ และประเมินค่า กระบวนการคิดหาเหตุผลที่นำไปสู่ข้อสรุปได้ 10. วินิจฉัยตัดสินค่านิยมต่างๆ และประเมินการวินิจฉัยตัดสินคุณค่า ของค่านิยมนั้นได้ 11. พิจารณาและให้เหตุผลโดยอาศัยหลักฐาน เหตุผลข้อสันนิษฐาน แนวคิดที่เป็นจุดยืนของข้อความที่ตนเองไม่เห็นด้วย หรือ ยังมีข้อสงสัย 12. ผสมผสานความสามารถและพฤติกรรมอื่น ๆ ในการตัดสินใจ และ การเสนอผลการตัดสินใจให้เป็นที่ยอมรับ 13. ดำเนินการตามระเบียบแบบแผนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น ทำตามขั้นตอนต่างๆ ของการแก้ปัญหา สังเกตการคิดของตนเอง และใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมในการคิด 14. ไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้ และความเป็นผู้รู้ของบุคคลอื่น 15. ใช้วิธีพูดที่เหมาะสมในการอภิปรายและเสนอความเห็น 16. ใช้หรือมีปฏิกิริยาต่อแนวความคิดหรือความเชื่อที่ผิดๆ ด้วยกิริยาที่เหมาะสม

ความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจาร์ณญาณที่ผู้วิจัยรวบรวมไว้ข้างต้น จะใช้เป็นแนวทางใน  
 การในการสร้างเครื่องมือในการประเมินความคิดวิจาร์ณญาณต่อไป

### แนวทางในการประเมินความคิดวิจาร์ณญาณ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวัดและการประเมินความสามารถในการคิด ทิศนา แคมมณี และคณะ (2540 : 53-55) แบ่งรูป  
 แบบ และแนวทางของการวัดความสามารถในการคิดทั้งในอดีตและปัจจุบันออกเป็น 2 แนวทาง ได้แก่

1. แนวทางของนักจัดกลุ่มจิตมิติ (Psychometric) ซึ่งเริ่มจากการศึกษาและวัดเชาวน์ปัญญา ศึกษา  
 โครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อว่ามีลักษณะขององค์ประกอบ และมีระดับความสามารถที่แตก  
 ต่างกันในแต่ละคน ดังได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น สำหรับการวัดความสามารถในการคิดวิจาร์ณญาณ มีการพัฒนา  
 ขึ้นอย่างหลากหลาย แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ แบบสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดความสามารถ  
 ในการคิดที่มีผู้สร้างไว้แล้ว กับแบบสอบวัดความสามารถในการคิดที่สร้างขึ้นใช้เอง ดังนี้

1.1 แบบสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดความสามารถในการคิดที่มีผู้สร้างไว้แสดง ผังจัดกลุ่มได้  
 เป็น 2 ประเภทคือ แบบสอบถามคิดทั่วไป และแบบสอบเฉพาะด้าน (ทิศนา แคมมณี และคณะ. 2540. 54 )

1.1.1 แบบสอบความคิดทั่วไป มุ่งวัดให้ครอบคลุมความสามารถในการคิดที่อยู่บนพื้นฐาน

ของการใช้ความรู้ทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบแบบสอบมาตรฐานที่ใช้วัดการคิดวิจารณ์ญาณที่มักใช้ในการศึกษาพยาบาล ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 264 –276; ทิศนา แชมมณี และคณะ. 2540: 54; Norris.1985: 40-41; Facione, Facione & Sanchez.1994: 345 – 350)

#### 1.1.1.1 แบบวัดของวัตสันและเกลเซอร์ ชื่อแบบวัด คือ Watson-Glaser Critical

Thinking Appraisal (WGCTA) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ฉบับล่าสุดคือปี ค.ศ.1980 แบ่งออกเป็น ฟอรัม A และฟอรัม B แต่ละฟอรัมประกอบด้วย 5 แบบทดสอบย่อยรวม 80 ข้อ วัดในด้านการสรุปอ้างอิง (Inference) การรับรู้ข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการคิดแบบนิรนัย(Deductive) การแปลความหมาย(Interpretation) และการประเมินข้อคิดเห็น (Evaluate of argument) คุณภาพของแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยวิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ มีพิสัยระหว่าง 0.69 ถึง 0.85

จากการศึกษาเชิงสำรวจของ ฮิคแมน (Vaughan -Wrobel, O'Sullivan & Smith.1997: 485 ; citing Hickman.1993. *Holistic Nurse Practice*.)ในการศึกษา 25 การศึกษา ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลระหว่างปี ค.ศ.1987 ถึง 1990 พบว่ามี 21 การศึกษาใช้แบบวัดชนิดนี้และกล่าวว่า การที่หลักสูตรพยาบาลใช้แบบวัดชนิดนี้เป็นส่วนใหญ่เนื่องจากการให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณมีความใกล้ชิดกับแนวทางของกระบวนการพยาบาลและแบบทดสอบสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง

ส่วน อัดัมส์ (Adams.1999: 111-119) ทำการศึกษาระหว่างปี ค.ศ.1975 ถึง 1995 เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลที่ศึกษาในหลักสูตรพยาบาล 20 การศึกษา พบว่าใช้แบบวัด WGCTA ของวัตสัน และเกลเซอร์ 18 การศึกษา รายงานผลแตกต่างกันคือ 10 การศึกษารายงานว่าการคิดวิจารณ์ญาณเพิ่มสูงขึ้น 6 การศึกษารายงานว่าไม่เปลี่ยนแปลง มี 1 การศึกษารายงานว่าให้ผลทั้ง 2 อย่าง (Mixed) ส่วนอีก 1 การศึกษาเป็นการวัดความสามารถในเชิงคณิตศาสตร์ ซึ่งส่วนหนึ่งของการอธิบายถึงความไม่สอดคล้องของผลการวิจัยดังกล่าวคือ เครื่องมือที่ใช้วัด WGCTA พัฒนาขึ้น ใช้วัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยทั่วไป ใช้ในการประเมินคำพูดที่พบจากการทำงาน การอ่านวารสารและหนังสือพิมพ์ (Pless & Clayton.1993: 425) วัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด (Valid measure) กระบวนการคิดเฉพาะที่อยู่ภายใต้กระบวนการพยาบาล และเป็นการวัดในด้านตรรกศาสตร์ (Logic) มากกว่ากระบวนการ (Bauwen & Gerhard.1987: 278, 281) และถ้ามองว่าการคิดวิจารณ์ญาณในด้านทางการพยาบาลว่าเป็นมากกว่าการแก้ปัญหา การวัดด้วยเครื่องมือ WGCTA ก็อาจไม่ใช่เครื่องมือที่ดีที่สุดในการวัดการคิดวิจารณ์ญาณในนักศึกษาพยาบาล และจำเป็นต้องพัฒนาเครื่องมือที่เฉพาะสำหรับวัดการคิดวิจารณ์ญาณในนักศึกษาพยาบาลให้เฉพาะมากขึ้น (Vaughan -Wrobel, O'Sullivan & Smith.1997: 488)

#### 1.1.1.2 แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test (CCTT) แบ่งออกเป็นระดับ X และระดับ Z แบบทดสอบนี้ พัฒนาขึ้นโดย เอนนิส และมิลล์แมน (Ennis & Millman. 1985) โดยยึดทฤษฎีของ เอนนิส เป็นหลัก ในระดับ X ใช้สำหรับนักเรียนระดับประถม 4 ถึงมัธยมศึกษา ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 71 ข้อ วัดองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ การสรุปอ้างอิงแบบอุปนัย (Inductive inference) การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และการสังเกต การคิดแบบนิรนัย และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption identification)

ส่วนในระดับ Z ใช้วัดนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนักศึกษาระดับปริญญาตรี บัณฑิตวิทยาลัย และในผู้ใหญ่ ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 52 ข้อ โดยวัดองค์ประกอบของการคิด 7 ด้านคือ การคิดแบบนิรนัยการให้ความหมาย (Meaning) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การสรุปอ้างอิงแบบอุปนัย โดยใช้การทำนายและการทดสอบสมมติฐาน การนิยามและการใช้เหตุผลที่ไม่ได้กล่าวไว้ (Definition

and unstated reasons) และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น คุณภาพของแบบทดสอบระดับ X มีค่าความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.67 ถึง 0.09 ส่วนระดับ Z มีค่าความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.05 ถึง 0.77

นอร์ริส (Norris.1985 : 41) กล่าวถึง ข้อทดสอบของแบบทดสอบการคิดวิจารณ์แบบ Cornell ว่าเป็นการตรวจสอบความรู้ของหลักการคิดตามแนวของเอนนิสและการประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ ดันแกน (Pless & Clayton. 1993: 425; citing Dungan.1985.DAI.) ที่ทำการศึกษาในด้านการพยาบาล พบว่า แบบทดสอบ CCTT ไม่สามารถแยกความแตกต่างของความสามารถของนักศึกษาพยาบาลแรกเข้ากับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่สูงกว่า รวมทั้งไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิจารณ์ในด้านการคิดเป็นเหตุเป็นผลหรือตรรกศาสตร์กับความสามารถของนักศึกษาพยาบาลในการใช้กระบวนการพยาบาล ด้วยการใช้แบบวัด CCTT

1.1.1.3 แบบวัด The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) พัฒนาขึ้นโดย ฟาซิวัน และฟาซิวัน (Facione, Facione & Sanchez. 1994: 345 –350 ; citing Facione & Facione. 1992. *The California Critical thinking Disposition Inventory.*) เป็นเครื่องมือที่ออกแบบขึ้น เพื่อวัดคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ (Critical Thinking disposition) 7 ด้าน ที่วิเคราะห์จากรายงานการทำเดลฟายเทคนิคของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 46 คน คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ 7 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการแสวงหาความรู้ (Inquisitiveness) ความเป็นระบบระเบียบ (Systematicity) การคิดวิเคราะห์ (Analyticity) การค้นหาข้อเท็จจริง (Truth-Seeking) ความมีใจกว้าง (Open-mindedness) ความเชื่อมั่นในตนเองอย่างมีวิจารณ์ (Critical Thinking self – confidence) และวุฒิภาวะ

ฟาซิวัน ฟาซิวัน และแซนเชส (Facione ,Facione & Sanchez 1994 : 349) กล่าวถึงการวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล และการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล ควรมีการวัดในหลายรูปแบบ และการวัดคุณลักษณะของการคิดวิจารณ์ เป็นสิ่งที่ต้องวัดด้วยการใช้แบบวัด CCTDI นอกเหนือจากการประเมินการตัดสินใจทางคลินิกที่ใช้กันอยู่คือ การประเมินค่าด้านความสามารถทางคลินิก ในพยาบาลวิชาชีพ การประเมิน การเขียน การรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย และแผนการพยาบาล ที่มีรวมอยู่ในวัตถุประสงค์ของการวัด และความสามารถในการใช้ทักษะการคิดวิจารณ์

นอกจากนี้ยังมีแบบสอบมาตรฐานต่าง ๆ อีกมาก แต่ไม่ค่อยถูกเลือกใช้ในการศึกษาการพยาบาล ได้แก่ Ross Test of Higher Cognitive Processes, New Jersey Test of Reasoning Skill, Judgement : Deductive Logic and Assumption Recognition, Test of Enquiry Skills และ Ennis – Weir Critical Thinking Essay Test เป็นต้น

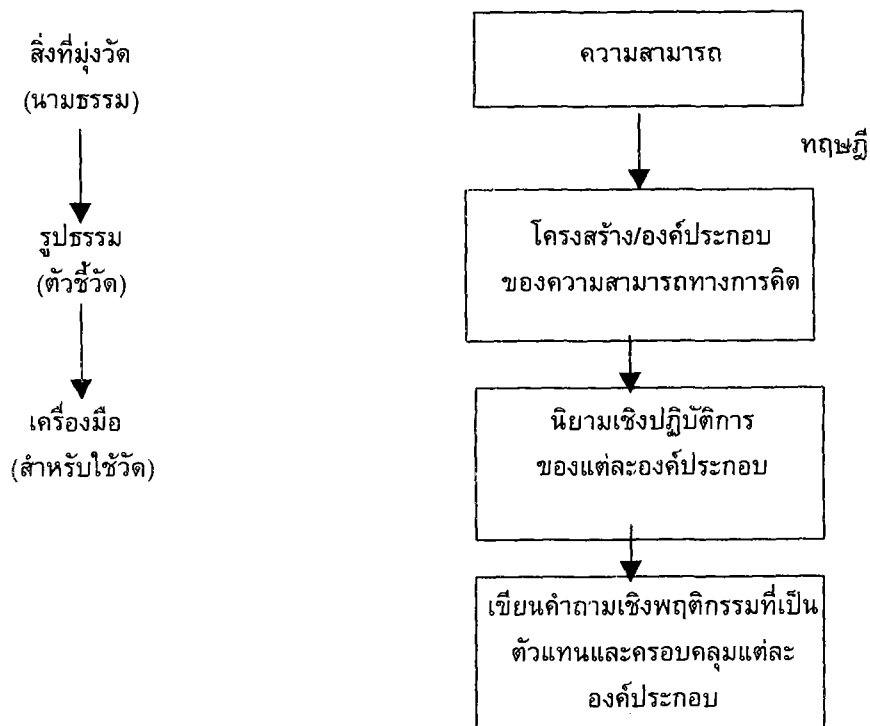
1.1.2 แบบสอบความสามารถในการคิดลักษณะเฉพาะ (Aspect – Specific Critical Thinking Test) ได้แก่ Cornell Class Reasoning Test, Form X : Cornell Conditional Reasoning Test, Form X ; Logical Reasoning และ Test on Appraising Observations. (ทีศนา แชมมณี และคณะ. 2540 : 54-55 ; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 264-280)

1.2 การสร้างแบบวัดการคิดขึ้นใช้เอง ถ้าแบบทดสอบมาตรฐานไม่สอดคล้องกับเป้าหมายของการวัดในด้านจุดเน้น ขอบเขตของความสามารถในการคิด หรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการทดสอบ

หลักการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิดมีดังนี้ (ทีศนา แชมมณีและคณะ. 2540: 55-59)

1.2.1 หลักการ การวัดความสามารถทางการคิดของบุคคล ผู้สร้างเครื่องมือต้องรอบรู้แนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับ “การคิด” เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของความคิด มีการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของโครงสร้าง/องค์ประกอบการคิดจะทำให้ได้ตัวชี้วัด หรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม

ของแต่ละองค์ประกอบของการคิดนั้น ๆ ดังภาพประกอบ 15 (ทิตนา แชมมณี และคณะ. 2540 : 56)



ภาพประกอบ 15 แสดงหลักการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิด

1.2.2 ขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดความสามารถทางการคิด มีขั้นตอนดังนี้

1.2.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัด ต้องการวัดความสามารถในการคิดโดยทั่วไป หรือต้องการวัดความสามารถเฉพาะด้าน (Aspect-specific) ต้องการติดตามความก้าวหน้า (Formative) หรือประเมินผลสรุปรวม (Summative)

1.2.2.2 กำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการ

1.2.2.3 สร้างผังข้อสอบ ให้ครอบคลุมโครงสร้างหรือองค์ประกอบตามทฤษฎี และกำหนดแต่ละส่วนว่ามีน้ำหนักความสำคัญมากน้อยเพียงใด

1.2.2.4 เขียนข้อสอบ กำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบตัวคำถาม ตัวคำตอบ และวิธีการตรวจให้คะแนน หลังจากกำหนดรูปแบบเริ่มลงมือร่างข้อสอบตามผังข้อสอบที่กำหนดไว้จนครบทุกองค์ประกอบภาษาที่ใช้ควรเป็นไปตามหลักการออกข้อสอบที่ดีโดยทั่วไป

หลังจากร่างข้อสอบเสร็จ ควรทบทวนข้อสอบถึงความเหมาะสมของการวัด ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยผู้เขียนข้อสอบเองและผู้ตรวจสอบที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างข้อสอบวัดความสามารถในการคิด

1.2.2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรหรือกลุ่มใกล้เคียงนำผลการตอบมาวิเคราะห์คุณภาพ โดยการทำการวิเคราะห์ข้อสอบ และวิเคราะห์แบบสอบ คัดเลือกเฉพาะข้อ

สอบที่มีคุณภาพเหมาะสม และข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วให้ได้จำนวนตามผังข้อสอบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วนำไปทดลองใช้ใหม่อีกครั้ง

1.2.2.6 นำแบบวัดไปใช้จริง นำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ในการใช้แบบวัดทุกครั้งควรมีการรายงานค่าความเที่ยง ทุกครั้งก่อนนำผลการวัดไปแปลความหมาย

2. แนวทางการวัดจากการปฏิบัติจริง (Authentic Performance Measurement) เป็นแนวทางการวัดทางเลือกใหม่ ที่เสนอโดยกลุ่มนักวิชาการเรียนรู้ในบริบทที่เป็นธรรมชาติ โดยเป็นการวัดจากการปฏิบัติจริงหรือคล้ายจริงที่มีคุณค่าต่อตัวผู้ปฏิบัติมีการวัดครอบคลุมทักษะการคิดซับซ้อนในการปฏิบัติงาน ความร่วมมือในการแก้ปัญหาและการประเมินตนเอง เทคนิคการวัด ใช้สังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติ จากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เหมือนโลกแห่งความจริง และการรวบรวมแฟ้มผลงาน (Portfolio)

วิกินส์ (Darling-Hammond, Ancess & Falk. 1995 : 11-12; citing Wiggins. 1989. *Educational Leadership*.P.141-147.) กล่าวถึงการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessments) ประกอบด้วยลักษณะ 4 อย่างคือ

1. ออกแบบให้แสดงให้เห็นความสามารถในด้านนั้น ๆ อย่างแท้จริง
2. เกณฑ์ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นเกณฑ์ในการประเมินความสามารถที่จำเป็น (Essentials) ตามความสามารถที่เป็นมาตรฐาน การเรียนรู้ และการแสดงความสามารถ (Performance) เป็นสิ่งสนับสนุนซึ่งกันและกัน ครูและผู้เรียนจะรู้ว่าจะสนใจประเมินด้านใด และเกณฑ์ที่ใช้ประเมินงานจะแสดงถึงความสามารถที่เป็นมาตรฐาน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโรงเรียน ซึ่งจะมีหลาย ๆ ด้าน (Multifacet) และแสดงออกมาให้เห็นในส่วนต่าง ๆ ของงาน 1 ชิ้น

3. การประเมินตนเอง (Self assessment) เป็นบทบาทที่สำคัญในการประเมินตามสภาพจริงคือช่วยให้ผู้เรียนสามารถในการประเมินงานของตนเองโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เพื่อการแก้ไข (Revise) ปรับปรุง (Modify) และชกน้ำหนักตนเองในการริเริ่มประเมินความก้าวหน้าของตนเอง สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญในการทำงานด้วยตนเอง (Self-directed work) และแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง

4. ผู้เรียนมักถูกคาดหวังให้แสดงผลงานของตนออกเผยแพร่ หรือแสดงออกมาด้วยปากเปล่า (Orally) ซึ่งจะเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนรู้อะไร และสามารถอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจได้

นิวแมนน์และวีลแลค (Newmann & Wehlage. 1993 : 8) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริง (Authentic achievement) เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ประกอบด้วย

- 2.1 ผู้เรียนสามารถสร้างความหมาย และทำให้เกิดความรู้ได้ (Produce Knowledge)
- 2.2 ผู้เรียนใช้การแสวงหาความรู้ (Disciplined inquiry) เพื่อนำมาสร้างความหมาย
- 2.3 ผู้เรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดผลผลิตด้านภาษา (Verbal) ผลผลิต (Products) และความสามารถที่มีคุณค่าหรือความหมายเหนือการความสำเร็จที่ได้รับในโรงเรียน

พอสรุปได้ว่า การประเมินตามสภาพจริง หมายถึง การวัดความสามารถที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามความเป็นจริง โดยประเมินเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดผู้เรียนแสดงความสามารถทั้งในด้านความรู้ ด้วยการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถสรุปให้ผู้อื่นได้รับทราบว่าจะรู้อะไร มีการประเมินและพัฒนาได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถแสดงออกในด้านผลผลิต

ส.วาสนา ประवालพฤกษ์ (2538: 31-32) กล่าวถึง การประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วย

1. การสังเกต และการตรวจงาน ครูควรสังเกต และควรมีการบันทึกผลการสังเกตอาจใช้บันทึก

สะสมย่อย บันทึกพฤติกรรม การสังเกตเป็นส่วนสำคัญของการประเมินผลที่เป็นในสภาพจริง และควรให้คำแนะนำในการปรับพฤติกรรมและปรับปรุงผลงานของผู้เรียนด้วย อาจเป็นคำแนะนำ ชี้แจง คำยกย่องชมเชย

2. การประชุมร่วมกับ ใช้การประชุมทบทวนวิเคราะห์การเรียนรู้ของผู้เรียน และวางแผนในการเรียนขั้นต่อไป

3. การประเมินการเขียน เป็นส่วนสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งสะท้อนในด้านความคิด ความรู้สึกและเจตคติของผู้เรียน

4. การประเมินตนเอง ผู้เรียน อาจนำบันทึก การเขียน และผลงานของตนเองมารายงานความก้าวหน้าของตนเองได้

5. การทดสอบข้อเขียน ยังมีความจำเป็น โดยเฉพาะให้ผู้เรียนเขียนคำตอบเอง เพื่อสะท้อนแนวคิดของผู้เรียน ส่วนการให้คะแนนควรกำหนดคำตอบเป็นเกณฑ์เรียกว่า รูบริคส์ (Rubrics) โดยเป็นพฤติกรรม กระบวนการคิด และการแก้ปัญหา

6. การทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน ใช้วัดความสามารถพื้นฐานหรือความคิดรวบยอดที่จำเป็น ครูอาจนำมาสอบและเก็บคะแนนเป็นข้อมูลประกอบ

ดังนั้นการประเมินตามสภาพจริง จึงมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการประเมินความสามารถในการใช้ความคิด ในระดับต่างๆ ของผู้เรียน เพื่อเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งใช้ในการสังเกตพฤติกรรมของครู และผู้เรียนได้อีกด้วย เนื่องจากการประเมินตามสภาพจริงมีข้อสารสนเทศของผู้เรียนอย่างมากมาย การจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบระเบียบ จะทำให้มองเห็นภาพของผู้เรียนแต่ละคนอย่างชัดเจน ดังนั้นการจัดเก็บงานของผู้เรียนโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) จึงมีความจำเป็นต้องใช้ควบคู่กันด้วย

ส.วาสนา ปรวาลพฤกษ์ (2538 : 33-36) กล่าวถึงลักษณะของแฟ้มสะสมงาน ว่าสามารถใช้ในจุดมุ่งหมายต่าง ๆ ในชั้นเรียนได้ ถือเป็นเอกสารสำคัญของหลักสูตร เนื่องจาก

1. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการเรียน
2. เป็นที่รวมของผลงานผู้เรียนทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ
3. เป็นสิ่งช่วยกำกับพัฒนาการเรียนของผู้เรียน
4. สนับสนุนกระบวนการเรียนของผู้เรียน
5. ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินตนเองของผู้เรียน ผู้เรียนให้ประเมินและปรับปรุงตนเอง
6. ใช้เป็นแหล่งกระตุ้นหรือส่งเสริมกำลังใจ โดยแข่งขันกับตนเอง
7. สร้างความภาคภูมิใจ ความเป็นเจ้าของ และความเชื่อมั่นของตนเอง
8. เป็นแนวทางที่เที่ยงตรงในการประเมินผลตามสภาพความเป็นจริงของผู้เรียน
9. ให้ความหมายของกิจกรรมของครูและนักเรียนในชั้นเรียน
10. การสอบจะเป็นกิจกรรมที่สอดแทรกอยู่ในสภาพการเรียนประจำวันและมีคุณประโยชน์ต่อชีวิตของผู้เรียน

ชีวิตของผู้เรียน

#### ชนิดและลักษณะของแฟ้มสะสมงาน

แบ่งตามลักษณะของการนำไปใช้หรือจุดมุ่งหมาย(ส.วาสนา ปรวาลพฤกษ์. 2538: 34-35) ได้แก่

1. แฟ้มสะสม จะเก็บผลงานตลอดทั้งภาคการศึกษา
2. แฟ้มนิทรรศการหรือแฟ้มแสดงผลงาน รวบรวมผลงานที่คัดเลือกแล้วเพื่อใช้แสดงในช่วงประชุมหรือนิทรรศการ



3. แฟ้มสำหรับประเมินครูและนักเรียน แสดงผลงานเด่น แบบบันทึกการสังเกต การบันทึกประชุม และผลงานแสดงความก้าวหน้าของผู้เรียน

4. แฟ้มแหล่งข้อมูลครู เป็นภูมิหลังเอกสารการค้นคว้าของครู

นอกจากนี้ประโยชน์ของแฟ้มสะสมงานที่มีต่อผู้เรียนคือ ผู้เรียน สามารถประเมินตนเองในลักษณะ การสะท้อนตนเองหรือการมองย้อนกลับ (Self-reflect) การมีอิสระที่จะใช้แฟ้มสะสมงาน เพื่อทำความเข้าใจตนเอง เพิ่มความมั่นใจในตนเองเป็นความภาคภูมิใจ ความเป็นเจ้าของ และความสำเร็จ รวมทั้งยังสามารถช่วย ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ ในการตั้งจุดมุ่งหมาย คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล การตัดสินใจ เลือกลงงานของตนเองได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งฝึกหัดการกำหนดเกณฑ์เพื่อประเมินผลการกระทำของตนเอง ด้วยตนเอง จึงนับเป็นการฝึกให้ผู้เรียนใช้ความคิดวิจารณ์ญาณได้อย่างอิสระอีกวิธีการหนึ่งด้วย (ส. วาสนา ประมวลพจนานุกรม, 2538: 34-35)

ในการวิจัยครั้งนี้การจัดทำแฟ้มสะสมงานมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บผลงานของผู้เรียน เพื่อประเมิน ความก้าวหน้า และการประเมินผลโดยครูเป็นผู้ประเมิน และผู้เรียนจะได้รับทราบถึงวัตถุประสงค์ และแนวทางการประเมินในแต่ละชิ้นงาน

การประเมินความสามารถในการคิด หรือแนวความคิดของผู้เรียนอีกวิธีการหนึ่งที่ได้ผลดังกล่าวแล้ว ข้างต้นคือ การให้ผู้เรียนเขียนเรียงความ หรือการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ ซึ่งนับเป็นส่วนหนึ่งในการประเมิน การสภาพจริง ดังกล่าวแล้วข้างต้น และแบบทดสอบความเรียงหรืออัตนัยอย่างหนึ่งที่นิยมใช้ คือ แบบทดสอบ แบบเอ็ม อี คิว

**แบบทดสอบเอ็ม อี คิว หรือแบบสอบอัตนัยประยุกต์**

**(Modified Essay Question Test : MEQ)**

แบบสอบเอ็ม อี คิว เป็นแบบสอบที่มีลักษณะเป็นการเสนอกรณีศึกษา ตามลำดับเหตุการณ์ แล้วแทรกคำถามเป็นระยะ ๆ ผู้สอบต้องใช้ความรู้ที่มีอยู่เพื่อคิดหาคำตอบเองอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของการปฏิบัติจริง และพบว่า สามารถวัดความสามารถในการกำหนดปัญหา วางแผนในการ จัดการแก้ไขปัญหา และยังเปิดโอกาสให้ได้ตรวจสอบเจตคติด้วย แต่ก็มีข้อเสียในเรื่องของความเป็นปรนัยในการตรวจ และการบริหารการสอบที่จะไม่ให้ผู้สอบไปแก้คำตอบที่ตอบไปแล้ว หรือเปิดไปดูข้อมูลส่วนถัดไป (พวงแก้ว ปุญญกนก, 2532 : 7)

แบบสอบเอ็ม อี คิว ที่ฮอดจกิน และน็อกซ์ (Hodghin & Knox) พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นการกรณีศึกษา ที่ครูหรือผู้ออกข้อสอบเลือกมาให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการออกข้อสอบ และครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เสนอกรณีศึกษาเป็นลำดับแต่ไม่ต่อเนื่องเหมือนข้อสอบความแบบเรียงความ แต่เสนอแยกทีละตอน คำถามเป็นแบบสอบ แบบปลายเปิด ผู้ถูกสอบต้องหาคำตอบมาเองโดยอาศัยข้อมูลที่ข้อสอบกำหนดให้ เมื่อได้ คำตอบแล้ว ผู้ถูกสอบจะเปิดคำถามต่อไป ซึ่งจะมีข้อมูลมาเสนอเพิ่มเติม และผู้ถูกสอบอาจรู้ตัวว่า คำตอบที่ ตอบไปแล้วผิด แต่ก็ไม่สามารถกลับไปแก้ไขได้ รวมทั้งผู้ตอบต้องสังเคราะห์คำตอบเอง ไม่มีการชี้แนะเหมือน แบบสอบเลือกตอบ (อาภรณ์ ชูดวง, 2535 : 36 ; อ้างอิงจาก Hodgkin & Knox. n.d.)

สำหรับจำนวนข้อของเอ็ม อี คิว ควรมีประมาณ 5-35 ข้อส่วนการทำเฉลยและการกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนนั้น ทำโดยผู้ทรงคุณวุฒิประมาณ 12 คน เพื่อหาคำตอบที่เป็นไปได้ และกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน และผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านี้ควรมีโอกาสพบกันเพื่ออภิปรายคำตอบที่ควรจะเป็น (อาภรณ์ ชูดวง, 2530 : 36 ; อ้างอิงจาก Feletti, 1980. *Journal of Medical Education*. P.934.)

การสอบแบบเอ็ม อี คิว อาจเป็นคำถามเกี่ยวกับการตัดสินใจพร้อมกับให้เหตุผลประกอบ หรือคำถามให้วิเคราะห์ แปลผล อธิบายด้วยเหตุผลคำถามของเอ็ม อี คิว จะเข้าสู่ประเด็นและมีความชัดเจนมากกว่าคำถาม ข้อสอบความเรียง (Essay) และจุดมุ่งหมายของการใช้การสอบแบบเอ็ม อี คิว สรุปได้ดังนี้ (การุณ เก่งสกุล. 2540 : 1-2)

1. เพื่อทดสอบ หรือรวบรวมข้อมูล (Assess)

1.1 ทักษะความชำนาญ (Skill) ของผู้เรียนในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางคลินิก

1.2 ความสามารถ (Ability) ของผู้เรียนที่จะวิเคราะห์ แปลผลให้เหตุผลคลินิก (Clinical reasoning) การสังเคราะห์ ข้อสมมติฐานจากข้อมูลประกอบต่าง ๆ ที่ให้

1.3 ความเข้าใจ (Understanding) และความสามารถที่จะแจกแจงและให้เหตุผลโดยอาศัยความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานและทางคลินิก ในการอธิบายถึงความเป็นมา และความสำคัญของข้อมูลต่าง ๆ ที่ให้ต่อการแก้ปัญหา

2. เพื่อประเมิน (Evaluate) ว่าผู้ตอบมีความรู้ "มาก" และ "รู้ซึ่ง" แค่ไหนทั้งในด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และในด้านคลินิกในขอบเขตของปัญหาที่ถาม

ส่วนประกอบของเอ็ม อี คิว มีส่วนประกอบ 6 ตอน ดังนี้ (การุณ เก่งสกุล. 2540 : 1-2)

1. โจทย์สั้น ๆ (Brief Virnette) เช่นการอธิบายเกี่ยวกับผู้ป่วยหรือสถานการณ์ทางคลินิก

2. คำถามเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานเบื้องต้น เช่น การวินิจฉัยอะไรที่ค่อนข้างใกล้เคียงมากที่สุด

3. คำถามเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล (Data Gathering) เช่นแนวทางในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติม หรือเหตุผลมาประกอบเพื่อต้องมีสมมติฐาน

4. คำถามเกี่ยวกับการปรับปรุงการตั้งสมมติฐาน เมื่อได้ข้อมูลเพิ่มเติม (Hypothesis Refinement)

5. คำถามเกี่ยวกับการดูแลรักษา เช่น ในสถานการณ์ดังกล่าว ตัวผู้สอบจะอย่างไร

6. คำถามอื่น ๆ ที่หยั่งว่าผู้ตอบ มีความรู้ลึกซึ้ง (Depth) หรือ รู้มาก (Extent) เช่น กระบวนการทางสรีรวิทยาที่จะสนับสนุนสมมติฐานดังกล่าว ที่สัมพันธ์กับปัญหาสถานการณ์นั้น

แบบทดสอบเอ็ม อี คิว สามารถประยุกต์ใช้ในการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน (Formatives) หรือการประเมินสรุปผลของการเรียน (Summative)

ข้อดี ของการสอบแบบ เอ็ม อี คิว คือ

1. ข้อสอบออกง่ายกว่าข้อสอบแบบเลือกตอบ

2. สามารถสอดแทรกบริบทของปัญหา

3. หลีกเลียงการชี้นำในการตอบคำถาม

4. สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์และมีค่าความเชื่อมั่นมากกว่าข้อสอบแบบความเรียง

ข้อจำกัด ของการสอบแบบ เอ็ม อี คิว

1. มีความยากและใช้เวลาในการให้คะแนนมาตรฐาน

2. ยากในการให้คะแนน

3. ใช้เงินมากกว่าการสร้างแบบสอบเลือกตอบ

4. สามารถสุ่มตรวจสอบความรู้ได้น้อยกว่าข้อสอบแบบเลือกตอบ

แบบทดสอบ เอ็ม อี คิวจึงเป็นวิธีการทดสอบอย่างหนึ่งที่มีความเหมาะสมในการออกข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผล การตัดสินใจ ในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ได้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อประเมินความรู้ และความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์

ใช้ รวมทั้งนำผลการเขียนตอบแบบทดสอบ มาวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักเรียน

## แนวความคิดเกี่ยวกับพยาบาล

### ความหมายของการพยาบาล

มีผู้รวบรวมความหมายของการพยาบาลตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบันไว้ดังนี้ ( สมจิต หนูเจริญกุล. 2539 :1-2 )

ฟลอเรนซ์ นิติงเกล ผู้ให้กำเนิดวิชาชีพพยาบาล ให้ความหมายของ " การพยาบาล " ไว้ตั้งแต่ คศ. 1859 ว่า..." เป็นการรับผิดชอบดูแลในเรื่องสุขภาพของบุคคลและสิ่งที่พยาบาลกระทำคือการจัดให้ผู้ป่วย อยู่ในสภาวะที่ดีที่สุดเพื่อธรรมชาติจะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นหายได้ " ( สมจิต หนูเจริญกุล. 2539 : 1-2 ;อ้างอิงจาก Nightingale .1859 )

จากนั้นมาเกือบ 1 ศตวรรษ เวอร์จิเนีย แชนเดอร์สัน (Handerson.1959) ได้เสนอแนวคิดของการพยาบาลซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่า "เป็นการช่วยเหลือบุคคลที่สุขภาพดีหรือเจ็บป่วย ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆที่ทำให้เกิดสุขภาพดี หรือหายจากโรคหรือตายอย่างสงบ รวมทั้งช่วยให้บุคคลที่มีความสามารถ ความตั้งใจ มีความรู้ สามารถช่วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งบุคคลอื่นให้เร็วที่สุด" ซึ่งแนวคิดของทั้งสองท่านนี้ยังคงมีความสำคัญและเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติการพยาบาลในระดับบุคคลมาโดยตลอด

หลังจากนั้นได้มีผู้เสนอความหมายของการพยาบาลที่แตกต่างกันไปมากมายตามมุมมองที่แตกต่างกัน และบริบทในด้านสังคม สิ่งแวดล้อม การเมืองและระบบบริการสุขภาพที่แตกต่างกัน ในปัจจุบันคณะผู้เชี่ยวชาญทางการปฏิบัติการพยาบาลของ องค์การอนามัยโลก (1995) ได้ให้ความหมายของการพยาบาลว่า "เป็นการช่วยเหลือบุคคล ครอบครัว และกลุ่มบุคคลในการประเมินและพัฒนา ทั้งสุขภาพกาย และสุขภาพจิตให้ดีที่สุด ภายใต้สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยและที่ทำงานของผู้ใช้บริการ พยาบาลต้องพัฒนาความสามารถในการส่งเสริมและคุ้มครองสุขภาพ การดูแลระหว่างเจ็บป่วยและการฟื้นฟูสุขภาพ โดยคำนึงถึงแง่มุมต่างๆ ของชีวิต ทั้งกาย จิต สังคม วัฒนธรรม ที่มีต่อภาวะสุขภาพ ความเจ็บป่วย ความพิการ และความตาย นอกจากนี้พยาบาลต้องส่งเสริมให้บุคคล ครอบครัว กลุ่มคนในสังคมและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ และพึ่งพาตนเอง ตลอดจนส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเพื่อการมีสุขภาพดี"

สำหรับประเทศไทยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ได้ให้ความหมายการพยาบาล หมายถึง การกระทำในการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วย เพื่อบรรเทาอาการของโรค การประเมินภาวะสุขภาพ การส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพอนามัย และการป้องกันโรค รวมทั้งการช่วยเหลือแพทย์ การกระทำตามคำสั่งในการรักษาโรคของแพทย์ทั้งนี้โดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์และศิลปะในการพยาบาล

การผดุงครรภ์ หมายถึง การตรวจ การแนะนำ การส่งเสริมสุขภาพและการปฏิบัติต่อหญิงมีครรภ์ และระยะคลอด การคลอด การดูแล และส่งเสริมสุขภาพมารดาและทารกในระยะหลังคลอด รวมทั้งการช่วยเหลือแพทย์และการกระทำตามคำสั่งในการรักษาโรคของแพทย์ทั้งนี้ โดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์ และศิลปะการผดุงครรภ์

จากความหมายและขอบเขตของวิชาชีพทางกฎหมาย สรุปได้ว่า การพยาบาลเป็นการช่วยเหลือบุคคล ครอบครัว และชุมชน ทางด้านภาวะสุขภาพ ทั้งผู้ที่มีสุขภาพดี จนถึงเจ็บป่วย หรือตาย ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยทำบทบาท 4 ประการคือ การส่งเสริม ป้องกัน ดูแลรักษา และฟื้นฟูภาวะด้านสุขภาพ โดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ และศิลปะในการพยาบาล รวมทั้งช่วยเหลือแพทย์ในการรักษาโรค

### การศึกษาพยาบาลจากอดีต - ปัจจุบัน

ในด้านการพัฒนาการศึกษาในวิชาชีพพยาบาล ได้มีผู้ศึกษารวบรวมไว้สรุปได้ดังนี้(นันทนา น้าฝน. 2536 : 20 -21)

การพยาบาลมีประวัติเริ่มต้นมาจากการดูแลมารดาต่อบุตรด้วยความรักความเมตตา และด้วยอิทธิพลของศาสนาที่สอนให้คนมีความรักและเมตตาต่อกัน ทำให้สตรีผู้ศรัทธา เสียสละและอุทิศตนเพื่อให้ความช่วยเหลือ บรรเทาความไม่สบายกาย ไม่สบายใจจากความเจ็บป่วยต่างๆของบุคคลในสังคม สถาบันทางศาสนาจึงเป็นศูนย์กลางการให้บริการพยาบาลในยุคแรก

ต่อมาได้มีการจัดเตรียมผู้ที่จะเป็นพยาบาล โดยจัดตั้งโรงเรียนฝึกหัดพยาบาล รับผู้หญิงอายุ 18 ปี สุขภาพแข็งแรงมีความประพฤติเรียบร้อย ต้องทดลองเรียนก่อน 3 ปี ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ระหว่างเรียนจะได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วย พร้อมทั้งเรียนพีธีทางศาสนา การเรียนจึงมีวิชาจริยศาสตร์ และศาสนาด้วย ดังนั้นการพยาบาลในยุคก่อนจึงจำกัดอยู่ในขอบข่ายของสังคมทางศาสนา มีการควบคุมเข้มงวดและไม่มีค่าตอบแทน ต่อมา ฟลอเรนซ์ นิติงเกล ได้จัดตั้งโรงเรียนพยาบาลขึ้น โดยเน้นความเป็นวิชาชีพมากกว่าเรื่องของศาสนา มีหลักการว่าจะต้องมีแผนการศึกษาและกระตุ้นให้บุคคลพัฒนาบุคลิกภาพของตนเองในการเป็นพยาบาล การสอนเน้นให้รู้เหตุผลว่าทำไมจึงต้องให้การพยาบาลเช่นนั้น หลังจากนั้นบทบาทของพยาบาลก็ขยายออกไปตามความต้องการของสังคม แต่ไม่มีกฎหมายออกมารองรับ บทบาทหน้าที่ขาดอำนาจในการตัดสินใจ ขาดอิสระในการให้บริการ ระบบการศึกษาเน้นทักษะการให้บริการแก่ผู้ป่วย การศึกษาวิชาชีพพยาบาล จึงถูกมองว่ามีรูปแบบของการศึกษาแบบฝึกงานในยุคก่อน

แต่ในปัจจุบันการศึกษาวินิจฉัยพยาบาลมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก มีการพัฒนารูปแบบการศึกษาในลักษณะของวิชาชีพ (Professional education) มีการศึกษาต่อในชั้นสูงเช่นเดียวกับวิชาชีพอื่น (นันทนา น้าฝน . 2536: 21;อ้างอิงจาก รัตนา ทองสวัสดิ์. 2531:68-72 ,73) โดยศึกษาต่อเนื่องได้จนถึงระดับปริญญาเอก มีการสร้างทฤษฎีทางการพยาบาล มีการวิจัยทางการพยาบาล กำหนดเอกลักษณ์ทางการพยาบาล เป็นการพัฒนาให้มีความก้าวหน้าในความเป็นวิชาชีพ และเอกลักษณ์ชัดเจนขึ้น การก้าวเข้าสู่ความเป็นวิชาชีพที่สังคมยอมรับนั้น นับว่าเป็นสิ่งที่ต้องใช้ระยะเวลาพัฒนาความรู้ ความก้าวหน้าในสาขาวิชาของตนเองได้อย่างมากพอ ซึ่งวิชาชีพพยาบาลก็เช่นเดียว จำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้เข้าเกณฑ์ตามความหมายของคำว่า "วิชาชีพ" เพื่อให้เกิดการยอมรับในการประกอบอาชีพ และในสังคมมากขึ้น สำหรับความหมายของวิชาชีพและคุณลักษณะของวิชาชีพ สรุปได้ดังนี้

### ความหมายของวิชาชีพ และวิชาชีพพยาบาล

วิชาชีพ หมายถึง อาชีพที่จำเป็นต้องเรียนโดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาเป็นเวลาหลายปี และต้องมีประมวลจริยธรรม (Code of ethics) ยึดถือประจำอาชีพนั้น ๆ ด้วย (มณฑา พรานป่า. 2537: 30; อ้างอิงจาก กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2525)

โคลีบ รูบิน และแมคอินทราย์ (นันทนา น้าฝน. 2538 : 15; อ้างอิงจาก Kolb, Rubin & McIntry. 1978 : 18 – 19) ได้รวบรวมคุณลักษณะที่ถือว่าเป็นเกณฑ์คุณลักษณะวิชาชีพ ไว้ดังนี้

1. การตัดสินใจในทางวิชาชีพ มีพื้นฐานอยู่บนหลักการ ทฤษฎีและข้อตกลงร่วมกันในวิชาชีพ
2. ใช้ความรู้เฉพาะสาขาไม่ใช่ความรู้ทั่วไป
3. มีความสัมพันธ์กับผู้รับบริการโดยมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
4. สมาชิกภาพได้มาด้วยความสามารถเชิงสมรรถนะ มิใช่ด้วยอำนาจหรือการแข่งขัน
5. การตัดสินใจในทางวิชาชีพ ส่วนหนึ่งเป็นของผู้รับบริการ และอีกส่วนหนึ่งเป็นของผู้ประกอบ

วิชาชีพ ซึ่งตัดสินใจได้อย่างอิสระตามหลักวิชาการ

6. ผู้ประกอบวิชาชีพ ต้องยอมรับอำนาจของกลุ่มสมาชิกในการควบคุมความประพฤติของตน
7. ต้องมีจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อปกป้องผู้รับบริการ

รัตนาทองสวัสดิ์ (2537 : 4) กล่าวถึงวิชาชีพว่าหมายถึง อาชีพที่มีลักษณะครบ 6 ประการ ได้แก่

1. เป็นบริการที่จำเป็นในสังคม
2. ใช้วิธีการแห่งปัญญาในการประกอบอาชีพ
3. ได้รับการศึกษาให้มีความรู้ในศาสตร์แห่งวิชาชีพนั้นเป็นเวลานานเพียงพอ
4. มีเสรีภาพในการให้บริการแก่สังคม
5. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
6. มีองค์กรวิชาชีพถูกต้องตามกฎหมาย

จากความหมายของวิชาชีพ เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดังกล่าวการศึกษาพยาบาลของไทยมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ของวิชาชีพ ดังนี้ (รัตนาทองสวัสดิ์. 2537: 4 – 9; นันทนา น้าฝน. 2538: 21 –29)

1. มีความรู้เฉพาะสาขา มีองค์ความรู้ (Theory) ตั้งอยู่บนพื้นฐานของวิทยาการ หรือทฤษฎีเฉพาะ การพยาบาลมีการพัฒนาจากการนำเอาความรู้ในศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องหลายสาขา มาใช้เป็นพื้นฐานและขยายการพัฒนาองค์ความรู้ของการพยาบาลโดยการทำวิจัย
2. เป็นบริการที่จำเป็นในสังคมและมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนหรือสังคม มีการปรับตัวตามปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในสังคม
3. สมาชิกภาพได้มาด้วยความสามารถเชิงสมรรถนะ โดยปัจจุบันมีนโยบายและมาตรฐานด้านการศึกษาพยาบาลและการผดุงครรภ์ มีการสร้างระบบการประกันคุณภาพ การจัดการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ การดำเนินการรับรองสถาบันการศึกษาพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับ และดำเนินการจัดสอบความรู้ผู้ขอขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (สภาการพยาบาล. 2541: 21)
4. มีการศึกษาให้มีความรู้ในศาสตร์แห่งวิชาชีพเป็นเวลานานเพียงพอ ในปัจจุบันการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ใช้เวลาศึกษานาน 4 ปี วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดต่าง ๆ เข้าสมทบกับคณะพยาบาลศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ นับเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนเข้าสู่ระดับอุดมศึกษาที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (ประนอม โอทกานนท์. 2543: 12)
5. มีความอิสระในการให้บริการแก่สังคม มีเสรีภาพ หรือมีเอกสิทธิ์ในการทำงาน หมายถึง ความอิสระของกลุ่มการทำงานที่จะวางระเบียบ และควบคุมพฤติกรรมการทำงานของกลุ่ม (นันทนา น้าฝน. 2538: 24 – 25) เอกสิทธิ์ทางการพยาบาลในปัจจุบันค่อย ๆ พัฒนาขึ้น โดยกิจกรรมทางการพยาบาลได้ขยายกว้างขวางขึ้น มีการใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างอิสระ แต่ในการทำงานของพยาบาลยังไม่มีเอกสิทธิ์ที่แท้จริง เนื่องจากการทำงานมีทั้งงานที่อิสระ และบางส่วนเป็นงานที่ไม่อิสระที่ต้องประสานงานกับบุคลากรด้านการรักษาหรือแพทย์
6. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ วิชาชีพพยาบาลนอกจากการสร้างความรู้ และทักษะแล้ว ยังสร้างให้เป็นผู้มีเจตคติที่ดี รู้คุณค่าแห่งชีวิต และทำตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคม คิดถึงประโยชน์ของผู้อื่นมากกว่าตนเอง โดยการเรียนรู้ใน 4 มโนทัศน์เพื่อสร้างความเป็นผู้มีจริยธรรม คุณธรรม และมโนธรรมในวิชาชีพ ได้แก่ (รัตนาทองสวัสดิ์. 2537 : 8)

- 6.1 ทำแต่สิ่งที่ดี สามารถตัดสินใจได้ว่าอะไรดี อะไรไม่ดี อะไรควรประพฤติ อะไรไม่ควรประพฤติ

ด้วยความรับผิดชอบและตัดสินใจด้วยตนเอง

6.2 เคารพในสิทธิของผู้อื่น

6.3 มีความยุติธรรม ให้บริการแก่บุคคลอื่นอย่างเท่าเทียมกัน

6.4 มีความซื่อสัตย์ เป็นผู้ที่ไว้วางใจได้

7. มีองค์ความรู้ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ผู้ประกอบอาชีพต้องยอมรับอำนาจของกลุ่มสมาชิกในการควบคุมความประพฤติของตน ในวิชาชีพพยาบาลในประเทศไทยมีการตั้ง “สภาการพยาบาล” ขึ้นใน พ.ศ.2528 ตามมาตรา 11 ของพระราชบัญญัติการประกอบอาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ พ.ศ.2528 จึงเห็นได้ว่า อาชีพพยาบาลมีคุณสมบัติครบในเกณฑ์ของความเป็นวิชาชีพ และมีอยู่หลายประการที่เน้นในเรื่องของการใช้ความรู้ ความสามารถในการใช้ปัญญา ทั้งในด้านความรู้เฉพาะของวิชาชีพ และการตัดสินใจในเชิงจริยธรรม และในจรรยาบรรณวิชาชีพ

นอกจากนี้วิชาชีพพยาบาลยังถูกคาดหวังให้แสดงพฤติกรรมอย่างเด่นชัด ในการให้บริการสุขภาพแก่สังคม ตั้งแต่บุคคล ครอบครัวและชุมชนด้วยการปฏิบัติให้สอดคล้องกับทีมสุขภาพ ทั้งในด้านการป้องกัน ส่งเสริม ดูแลรักษา และฟื้นฟูสภาพกาย จิต สังคม วิญญาณ และสภาพแวดล้อม เพื่อการดูแลตนเอง รวมทั้งใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม ซึ่งการแสดงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติดังกล่าวนี้ พยาบาลต้องใช้ “ศาสตร์” ในการทำความเข้าใจปัญหาของบุคคล และหาแนวทางแก้ไข และต้องใช้ “ศิลป์” ในการปฏิบัติด้วยความรักใช้ทักษะด้านเทคโนโลยี การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล รวมทั้งการตัดสินใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และการบริหารเวลาให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติอีกด้วย (ฟาริดา อิบราฮิม, 2541 : 10)

อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติงานในวิชาชีพพยาบาล สามารถทำงานได้อย่างอิสระในบางบทบาท แต่บางบทบาทก็ไม่สามารถทำได้อย่างอิสระต้องขึ้นกับอาชีพอื่น และบางบทบาทต้องร่วมกับอาชีพอื่น ๆ รายละเอียดดังนี้ (สุปราณี วศินอมร, 2537 : 6)

**บทบาทของพยาบาลที่เป็นอิสระ**

เป็นบทบาทที่พยาบาลสามารถริเริ่มกิจกรรมต่างๆ ตัดสินใจได้ด้วยตนเอง วางแผนการปฏิบัติ และมอบหมายกิจกรรมนั้นๆแก่ผู้อื่นได้ สามารถแก้ไขปัญหาทางการพยาบาลโดยใช้หลักทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม ฟาริดา อิบราฮิม (2541: 38 – 40) กล่าวถึงบทบาทอิสระของวิชาชีพพยาบาลสรุปได้ดังนี้

1. บทบาทผู้ประเมินปัญหา และวางแผนการพยาบาล โดยการใช้กระบวนการพยาบาล
2. บทบาทผู้ร่วมงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย แพทย์และทีมการพยาบาล การกำหนดวัตถุประสงค์การพยาบาลร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับวิทยาการและความก้าวหน้าทางการพยาบาล

3. บทบาทครู เป็นผู้ให้ความรู้ คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ครอบครัวและทีมการพยาบาล

4. บทบาทผู้ประสานงาน ทำหน้าที่ประสานงานเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องครบถ้วนตามแผนการรักษาพยาบาล

5. บทบาทผู้นิเทศ ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลตามแผนการรักษาพยาบาล รวมทั้งประเมินผล และปรับปรุงแผนการพยาบาลให้เหมาะสม

6. บทบาทที่ปรึกษา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานอื่น

7. บทบาทผู้ประเมินผลและพัฒนางาน ในหน่วยงานของตนเอง

8. บทบาทผู้วิจัย ทั้งในบทบาทผู้ทำวิจัย ผู้ร่วมงานวิจัย ผู้ให้ข้อมูลและผู้นำผลงานวิจัยมาใช้เพื่อการปรับปรุงงาน

### บทบาทของพยาบาลที่ไม่เป็นอิสระ

เป็นบทบาทความรับผิดชอบที่ไม่อิสระต้องขึ้นอยู่กับอาชีพอื่น เช่น การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัย และรักษาอย่างรวดเร็ว ถูกต้องและทันท่วงที (ฟาริดา อิบราฮิม. 2541: 38)

### บทบาทที่ต้องร่วมกับอาชีพอื่น

เป็นบทบาทที่ต้องทำงานร่วมกับอาชีพอื่นโดยการทำงานเป็นทีมสุขภาพมีการปรึกษากันในทีม เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยและครอบครัวมีสุขภาพดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทีมสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล โภชนาการ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ นักกิจกรรมบำบัด เจ้าหน้าที่รังสี พยาธิ เป็นต้น (สุปรานี วตินอมร. 2537 : 6 – 7)

จากการที่วิชาชีพพยาบาลมีบทบาทที่ซ้อนทับกับทีมสุขภาพอื่น ๆ และในความเป็นวิชาชีพที่ต้องมีศาสตร์ของตนเอง ทำให้พยาบาลจำเป็นต้องคำนึงถึงปรัชญาการพยาบาลซึ่งจะช่วยระบบความเชื่อถือเกี่ยวกับวิชาชีพ (ฟาริดา อิบราฮิม. 2541: 15) พยาบาลจึงจำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับ ปรัชญาการพยาบาลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติวิชาชีพต่อไป

### ปรัชญาการพยาบาล

เนื่องจากการพยาบาลเป็นทั้งศาสตร์ และศิลปะการปฏิบัติ จึงมีความเกี่ยวข้องกับปรัชญาอย่างลึกซึ้งทั้งในด้านการแสวงหาความรู้ความจริง การค้นหาคำตอบ และการตีค่าทางความประพฤติ ปรัชญาทางการพยาบาลจะแสดงออกถึงความเข้าใจความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งระหว่างคน และสิ่งแวดล้อม โดยการมองการพยาบาลในลักษณะของวิทยาศาสตร์ ผสมผสานค่านิยม และมีการแสดงออกโดยชัดแจ้งถึงระบบความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของมนุษย์ สิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพและการพยาบาลซึ่งเป็นกระบวนการปฏิบัติต่อบุคคล นอกจากนี้ปรัชญาการพยาบาลยังสามารถย้ำถึงความเชื่อถือเกี่ยวกับวิชาชีพ ให้แนวทางในการประพฤติปฏิบัติเชิงจริยธรรม ในด้านการจัดการศึกษาพยาบาล การบริหารการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการวิจัยทางการพยาบาล รวมทั้งช่วยให้เกิดการพัฒนาคู่มือพื้นฐาน เพื่อการปฏิบัติการพยาบาลอีกด้วย (ฟาริดา อิบราฮิม. 2541: 15)

ปรัชญาการพยาบาลเป็นแนวทางสำหรับการจัดกระบวนการพยาบาลให้เป็นไปตามกาลสมัยและความต้องการของสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ รวมทั้งทำให้พยาบาลสามารถประเมินผล กระบวนการพยาบาลได้อย่างมีความหมายมากขึ้น เมื่อนำทฤษฎีทางการพยาบาลมาใช้ในการวางแผนการพยาบาล (รัตนาทองสวัสดิ์. 2537: 29) และสิ่งที่กำหนดอยู่ในปรัชญาการพยาบาลจะรวมเอาความเชื่อเกี่ยวกับบุคคล สังคม ลักษณะสิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพ และการพยาบาล (ฟาริดา อิบราฮิม .2541 : 16)

สำหรับความเชื่อพื้นฐาน หรือมโนคติพื้นฐานของ คน สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และการพยาบาลในปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้ (ศิริพร ชัมภลชิต. 2539 : 1 – 17)

มโนคติของคน ประกอบด้วยกาย จิต สังคม ที่ทำงานประสานกันอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถแยกเป็นอิสระได้ คนเป็นระบบเปิดมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา มีความต้องการพื้นฐาน มีการพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ความเป็นปัจเจกบุคคล แต่มีลักษณะพื้นฐานร่วมกัน มีสิทธิ และมีศักยภาพในการช่วยเหลือตนเอง รวมทั้งมีความต้องการภาวะสมดุลหรือภาวะปกติ

มโนคติของสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

1. สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพเป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อร่างกายของคนเช่น แสง เสียง ความร้อน ฯลฯ
2. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ สิ่งมีชีวิตที่แวดล้อมตัวคนรวมทั้งที่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น เช่น

พวกเชื้อโรคต่าง ๆ

3. สิ่งแวดล้อมทางเคมี ได้แก่สารเคมีทุกประเภทรวมทั้งยา

4. สิ่งแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ ทั้งด้านนามธรรม และรูปธรรม ความสัมพันธ์ตั้งแต่ครอบครัว คนในสังคม ความเป็นอยู่ รวมถึงขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ความเชื่อ กฎหมาย และศาสนา เป็นต้น  
มโนคติของสุขภาพ เป็นภาวะที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม มีลักษณะต่อเนื่อง และเป็นพลวัตร โดยแบ่งเป็นภาวะสุขภาพดี หรือภาวะสมดุล จนถึงความเจ็บป่วย หรือภาวะที่ร่างกายขาดสมดุลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

มโนคติของการพยาบาล เป็นมโนคติหลักของวิชาชีพการพยาบาลในด้านความเชื่อเกี่ยวกับการพยาบาล ว่าเป็นการช่วยเหลือคนทุกข์ และทุกภาวะสุขภาพ เพื่อให้คนดำรงภาวะสุขภาพที่ดี ด้วยการทําบทบาท 4 ด้านคือ การส่งเสริมสุขภาพการป้องกันโรค การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพ ด้วยการใช้กระบวนการพยาบาลในการช่วยเหลือและให้บริการที่จำเป็นต่อสังคม ทั้งรายบุคคล ครอบครัวและชุมชน

มโนคติ หรือความเชื่อพื้นฐานดังกล่าวข้างต้น คน ซึ่งประกอบด้วย กาย จิต สังคม สิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพ และการพยาบาล ใช้เป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญต่อวิชาชีพพยาบาล ในการพัฒนาศาสตร์ทางการพยาบาล การวิจัยทางการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการจัดการศึกษาพยาบาล (ศิริพร ชัมภลขิต. 2539: 17-19)

จากแนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาล การจัดการศึกษาพยาบาล ความเป็นวิชาชีพของพยาบาล บทบาทของพยาบาลทั้งบทบาทที่อิสระ ไม่อิสระ และที่ต้องร่วมกับอาชีพอื่น รวมทั้งปรัชญาทางการพยาบาล ช่วยให้เข้าใจลักษณะของวิชาชีพพยาบาลมากขึ้น รวมทั้งช่วยให้เห็นความจำเป็นของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของบุคลากรในวิชาชีพอีกด้วย

บทบาทหน้าที่สำคัญของพยาบาลวิชาชีพที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของพยาบาลวิชาชีพได้อย่างชัดเจนอีกอย่างหนึ่ง คือการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล (นันทนา หน้าผน. 2538: 49) ซึ่งจะช่วยให้พยาบาลคิดแก้ปัญหา และสามารถให้บริการพยาบาลอย่างเป็นระบบ จนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายได้

### แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล

ความหมายของกระบวนการพยาบาล

โรห์ และมอนเทก (สุระพรรณ พนมฤทธิ์. 2541 : 5; อ้างอิงจาก Rines and Montag. 1976 : 45) กล่าวถึงกระบวนการพยาบาลว่าเป็นการแก้ปัญหาโดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ

1. การประเมินปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้
  - 1.1 การรวบรวมข้อมูล
  - 1.2 การวินิจฉัยทางการพยาบาล
2. การวางแผนทางการพยาบาล
3. กิจกรรมการพยาบาล
4. การประเมินผล

วิลคินสัน (Wilkinson. 1992 : 41) ให้ความหมายของกระบวนการพยาบาลว่า เป็นวิธีการพิเศษในด้านการคิดและการกระทำ เป็นการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบมาใช้ในการบ่งชี้ถึง ปัญหาสุขภาพ การป้องกัน รักษา ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น และรวมถึงการส่งเสริมสุขภาพอีกด้วย พยาบาลใช้กรอบความคิดนี้ในการใช้ความรู้ และทักษะในการดูแลบุคคล

อัลฟาริ เลอเฟอว์ (Alfaro LeFevre. 1995 : 44) อธิบายว่า กระบวนการพยาบาลเป็นวิธีการใน



การแก้ไขปัญหานั้นพื้นฐานของความคิดที่ถูกต้อง และมีระเบียบในสถานการณ์ที่เผชิญอยู่เป็นประจำทุกวัน รวมทั้งเห็นว่ากระบวนการพยาบาลจะช่วยเป็นพื้นฐานของการเกิดความคิดวิจารณ์ญาณในทางพยาบาล โดยมองว่ากระบวนการพยาบาลประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมิน การวินิจฉัย การวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการประเมินผล

สุระพรรณ พนมฤทธิ์ (2541 : 6) สรุปความหมายของกระบวนการพยาบาลว่าเป็นเครื่องมือ และวิธีการที่สำคัญของวิชาชีพพยาบาลในการรวบรวมข้อมูลของผู้รับบริการ เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุเป้าหมายในการดำรงรักษาภาวะสุขภาพของบุคคล

ศิริพร ชัมลิต (2539 : 26) ให้ความหมายของ กระบวนการพยาบาลว่า เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการให้การพยาบาลแก่ผู้รับบริการในทุกภาวะสุขภาพทั้งที่เป็น บุคคล ครอบครัว และชุมชน ประกอบด้วยขั้นตอน การปฏิบัติที่เป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้รับบริการมีสุขภาพที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ตามศักยภาพของแต่ละคน

กล่าวโดยสรุป กระบวนการพยาบาล หมายถึงกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ มีการคิด และปฏิบัติอย่างเป็นระบบ เป็นพื้นฐานของการเกิดความคิดวิจารณ์ญาณในทางการพยาบาล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การประเมินการวินิจฉัย การวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินผลทางการพยาบาล โดยมีเป้าหมายให้ผู้รับบริการมีสุขภาพที่ดี และดำรงอยู่ได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

ลักษณะที่สำคัญของกระบวนการพยาบาล ได้แก่ (Wilkinson. 1992 : 5)

1. เป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตร และเป็นวัฏจักร (Dynamic and cyclic) เป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลง มีการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการปฏิบัติการพยาบาล (Nursing intervention) แล้วนำมาปรับแผนการพยาบาลเพื่อให้มีการพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสม และการตรวจสอบจะทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ
2. มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Client-centered) แผนการพยาบาล จะขึ้นอยู่กับความต้องการและปัญหาของผู้ป่วย
3. มีทิศทางที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย (Goal directed) การปฏิบัติการพยาบาลจะพิจารณาตามหลักการ และเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของผู้ป่วย
4. มีความยืดหยุ่น (Flexible) กระบวนการพยาบาลใช้ได้ทุกวัย ทุกสภาพของภาวะสุขภาพ ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น ๆ
5. เป็นกระบวนการที่แนวทางของปัญหาเป็นตัวนำ (Problem oriented) การวางแผนการพยาบาลจะเกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้ป่วย แม้ไม่สามารถแก้ได้ทุกปัญหา แต่ก็สามารถเผชิญกับปัญหา หรือมีความเข้าใจ และค้นหาความหมายจากสถานการณ์ที่ผู้ป่วยอยู่ได้
6. เป็นกระบวนการทางความคิด (Cognitive process) ต้องใช้ทักษะทางสติปัญญาในการแก้ไขปัญห และการตัดสินใจ พยาบาลใช้การคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่แผนการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม
7. เป็นกระบวนการที่เป็นแนวทางของการกระทำ (Action oriented) คือไม่หยุดเพียงแต่การวางแผน แต่ยังต่อเนื่องในการนำไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จ และมีการประเมินแผนอีกด้วย

กระบวนการพยาบาลประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (Wilkinson. 1992 : 7 ; Alfaro – LeFevre. 1995 : 44-45)

1. การประเมินภาวะสุขภาพ (Assessment) เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสามารถแยกแยะหรือบ่งชี้ถึงปัญหาของผู้ป่วย และสามารถวางแผนการพยาบาลได้

2. การวินิจฉัยทางการแพทย์ (Diagnosis) ว่าอะไรคือปัญหา พยาบาลจะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เพื่อชี้ให้เห็นภาวะสุขภาพ หรือปัญหาของผู้ป่วย แล้วเขียนเป็นข้อวินิจฉัยทางการแพทย์

3. การวางแผนทางการแพทย์ (Planning) โดยตั้งคำถามว่า "ต้องการให้มีอะไรเกิดขึ้น" และ "จะทำให้เกิดขึ้นได้อย่างไร" พยาบาลจะกำหนดเป้าหมาย และวางแผนในการให้บรรลุถึงเป้าหมาย แล้วเขียนบันทึกแผนการพยาบาลไว้

4. การลงมือปฏิบัติทางการแพทย์ (Implementation) จะเกี่ยวข้องกับกรลงมือกระทำ การแจกจ่ายงานให้กับบุคคลอื่นหรือทีมทางการแพทย์และการบันทึกติดตามผลการปฏิบัติ

5. การประเมินผลการปฏิบัติ (Evaluation) เป็นการพิจารณาผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยใช้เป้าหมายของการพยาบาลเป็นเกณฑ์ ถ้าพบว่าการปฏิบัติการพยาบาลไม่สามารถทำให้บรรลุเป้าหมาย จะมีการปรับปรุงแผนการพยาบาลโดยเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนที่ 1 ของกระบวนการพยาบาลใหม่ แล้วพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่ต้องเปลี่ยนแปลง

กระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ขั้นตอน นอกจากจะช่วยในการแก้ปัญหาทางด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วยแล้วยังสามารถช่วยส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้เกิดขึ้นในพยาบาล ในแต่ละขั้นแต่ละตอนของกระบวนการพยาบาล (Alfaro-LeFevre, 1995: 45) นอกจากนี้กระบวนการพยาบาลยังมีความสำคัญต่อวิชาชีพพยาบาลในด้านอื่นๆ ได้แก่ (ศิริพร ชัมภลลิขิต, 2539: 30-31)

1. ด้านผู้รับบริการ ได้รับการดูแลตอบสนองความต้องการหรือได้รับการแก้ไขปัญหาย่างต่อเนื่อง เฉพาะราย รวมทั้งผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองในการวางแผนแก้ไขปัญหามีความเฉพาะตัวและได้รับการยอมรับความคิดเห็นความสามารถในการดูแลตนเองทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

2. ด้านการพยาบาล ช่วยให้พยาบาลทำงานเป็นระบบมีความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และตื่นตัวที่จะเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาลักษณะ ป้องกัน ส่งเสริมของผู้รับบริการแต่ละราย

3. ด้านวิชาชีพ ช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลมีคุณภาพสูงขึ้น และได้รับการยอมรับการพยาบาล ในฐานะวิชาชีพมากขึ้น รวมทั้งใช้กระบวนการพยาบาลในการส่งเสริมการวิจัยทางการแพทย์ เพื่อให้ความรู้ทางการแพทย์มีความกว้างขวางและลึกซึ้งมากขึ้น

ดังนั้น กระบวนการพยาบาล จึงเป็นหลักในการปฏิบัติในวิชาชีพพยาบาลที่สำคัญที่ส่งเสริมความเป็นศาสตร์ทางการแพทย์ ส่งเสริมคุณภาพการให้บริการทางด้านสุขภาพของพยาบาลและช่วยให้ได้รับการยอมรับในความเป็นวิชาชีพมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งเสริมให้พยาบาลได้ใช้ความคิด ใช้สติปัญญา ความรู้ในการไตร่ตรองข้อมูลก่อนการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้พยาบาลได้ฝึกการคิดอย่างวิจารณ์ญาณอีกด้วย

### การคิดวิจารณ์ญาณกับการพยาบาล

ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญและนักการศึกษาทางการแพทย์ พยาบาล ได้ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณเฉพาะสำหรับวิชาชีพพยาบาลไว้ดังนี้

แบนด์แมน และแบนด์แมน(Bandman & Bandman, 1995: 7) สรุปความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณว่า เป็นการตรวจสอบหลักการพื้นฐาน(Rational) ของความคิด การสรุปอ้างอิง ข้อตกลงเบื้องต้น หลักการ ความคิดเห็น (Arguments) ข้อสรุป ประเด็น (Issues) ข้อความ (Statements) ความเชื่อ และการกระทำ

รวมทั้งอธิบายเพิ่มเติมว่า การคิดวิจารณ์ญาณเป็นการให้เหตุผลที่ใช้วิเคราะห์เกี่ยวกับการใช้ภาษา การตั้งประเด็นปัญหา (Formulate problems) การทำความเข้าใจ และอธิบายเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้น การประเมินซึ่งน้ำหนักเกี่ยวกับปรากฏการณ์ การประเมินข้อสรุป การแยกแยะระหว่างข้อคิดเห็นที่ดีและไม่ดี การค้นหาเหตุผลที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง (Facts) และคุณค่า (Values) ที่มีผลต่อความเชื่อถือในสิ่งที่เชื่อ (Beliefs) และการกระทำ (Actions)

อัลฟาโร – เลอเฟอว์ (Alfaro – LeFevre. 1995 : 9) ให้ข้อสรุปความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณในด้านการพยาบาลว่า

1. เป็นการเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ อย่างมีจุดมุ่งหมาย และเป็นการคิดเพื่อมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมาย (Goal – directed thinking)
2. ความมุ่งหมายของการตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของปรากฏการณ์ (Evidence) ที่เป็นข้อเท็จจริงมากกว่าการเดา (Conjecture)
3. เป็นสิ่งที่อยู่บนพื้นฐานของหลักการ และวิธีการทางวิทยาศาสตร์
4. ต้องการกลวิธีที่จะช่วยทำให้ ศักยภาพของมนุษย์สูงที่สุด (Maximize human potential) และสามารถปรับตัวกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากธรรมชาติของมนุษย์ (Human nature) เช่นในด้านของการรับรู้ (Perception) การให้คุณค่า และความเชื่อ

คาตาคา – ยาชิโร และเซย์เลอร์ (Kataoka – Yashiro & Saylor. 1994 : 352) เสนอรูปแบบที่แสดงความเกี่ยวข้องกันระหว่างการคิดวิจารณ์ญาณกับการพยาบาล โดยรูปแบบดังกล่าวให้ความหมายเกี่ยวกับ ผลของการคิดวิจารณ์ญาณว่า เป็นการตัดสินใจทางการพยาบาล (Nursing judgment) ซึ่งเป็นการตัดสินใจทางคลินิกโดยใช้ความรู้เฉพาะสาขา (ดังนั้นผลก็คือการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical judgement) ของพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางการพยาบาลในสภาวะการณ์อันหลากหลาย

สำหรับการตัดสินใจทางคลินิก มีผู้ให้ความหมายว่า เป็นมากกว่าการตัดสินใจทางการพยาบาล โดยรวมถึงการตัดสินใจว่า อะไรที่จะต้องทำการสังเกตในสภาวะการณ์นั้น เป็นการตัดสินใจอนุมาน (Inferential decision) การแปลความหมายจากข้อมูลที่สังเกตได้ และการตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่ควรทำ เพื่อให้เกิดประโยชน์ให้กับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม (Kataoka –Yashiro & Saylor.1994: 353; citing Tanner. 1983)

ทิลล์ (Facione, Facione and Sanchez. 1994 : 345-346 ; citing Thiele. 1993) ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณในการสอนการตัดสินใจทางคลินิกว่า เป็นการที่บุคคลให้เหตุผลในการพิจารณาเกี่ยวกับปรากฏการณ์บริบท ทฤษฎี วิธีการ และเกณฑ์ในการสร้างเป้าหมายของการตัดสินใจ ขณะเดียวกันจะใช้กระบวนการติดตาม (Monitors) ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงโดยใช้กระบวนการจัดระเบียบตนเองของเมตาคognition (Meta – cognition self regulation)

ฟาซิวัน ฟาซิวัน และแซนเชส (Facione , Facione & Sanchez. 1994 : 345) อธิบายคุณสมบัติของพยาบาลในการตัดสินใจทางคลินิกในอุดมคติว่ามีลักษณะเช่นเดียวกับคุณสมบัติของผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณในอุดมคติที่ได้จากการทำเดลฟายเทคนิค จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 46 คน ของสมาคมด้านปรัชญาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาใน ค.ศ.1990 โดยสรุปว่า ในทัศนะด้านพุทธิพิสัย คุณสมบัติที่เป็นแก่นได้แก่ ความสามารถในการแปลความหมาย การวิเคราะห์ การสรุปข้ออนุมาน การประเมิน และความสามารถในการอธิบาย รวมทั้งอธิบายถึงลักษณะของการคิดวิจารณ์ญาณว่าเป็นกระบวนการที่เป็นไปอย่างมีจุดมุ่งหมายมีการตัดสินใจ การจัดระเบียบของตนเอง รวมทั้งเป็นกระบวนการที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน (Interactive) มีการสะท้อนกลับ (Reflective) และการใช้เหตุผล

พอล และเฮียลิป (Paul & Hearlip. 1995 : 41-43) ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในการติดตามว่ากำลังคิดอะไร เป็นการเน้นให้เห็น จุดสำคัญ (Critical point) ในกระบวนการคิดด้วยการตรวจสอบว่าตนเองถึงเป้าหมายที่แท้จริงหรือไม่ หรือกรณีเกี่ยวกับ ความถูกต้องของการรวบรวมข้อมูล และอาจจะต้องมีการถ่อมตัวในด้านสติปัญญา (Intellectual humility) เพื่อขยายขอบเขตความรู้ของตนเองให้เพิ่มขึ้น ตั้งใจที่จะคิดอย่างชัดเจนถูกต้อง เพื่อให้สามารถกระทำสิ่งต่างๆบนพื้นฐานของความเป็นจริง

อดัมส์ (Adams. 1999 : 113) ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ว่าเป็นการรวมเอากระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีเหตุผล ทั้งข้อเท็จจริงที่เป็นศูนย์กลาง และที่อยู่รอบนอก (Peripheral) เพื่อนำไปใช้ในการคิดสร้างสรรค์ในการเขียนการวินิจฉัยทางการแพทย์ ซึ่งมีความเฉพาะของแต่ละบุคคล และปรับปรุงแผนการดูแลให้เหมาะสมกับสถานการณ์

สรุปความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณในสาขาการพยาบาล ได้ดังนี้คือหมายถึง การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย บนพื้นฐานของความเป็นจริง ด้วยการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ใช้ความสามารถในการแปลความ การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินข้อสรุป ความสามารถในการอธิบายให้เหตุผล รวมทั้งมีการตรวจสอบความคิดของตนเองเกี่ยวกับกระบวนการคิด ความถูกต้องของข้อมูล และเป้าหมายที่แท้จริง เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือความรู้ที่แท้จริง ผลของการคิดวิจารณ์ญาณ จะนำไปสู่การตัดสินใจทางคลินิก ในด้านการตัดสินใจในการสังเกตการเปลี่ยนแปลง การสรุปอ้างอิงหรือข้อวินิจฉัย และการตัดสินใจเชื่อ หรือกระทำ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมตามสภาพของผู้ป่วย และสถานการณ์

### ความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณต่อวิชาชีพพยาบาล

ผู้เชี่ยวชาญ และนักการศึกษาทางการแพทย์กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณต่อวิชาชีพการพยาบาลไว้ดังนี้

ในการจัดการศึกษาไม่ได้ต้องการให้คนสามารถจดจำความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริงเพียงอย่างเดียว แต่ต้องการบุคคลที่สามารถใช้การคิดวิจารณ์ญาณในการจัดการ หรือทำบางอย่างกับข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นสำหรับการแก้ไขปัญหา การสร้างข้อมูลใหม่ๆ หรือเพิ่มเติมความรู้ให้กับตัวเอง และสำหรับในด้านการพยาบาล การตัดสินใจทางการแพทย์ สามารถส่งผลต่อชีวิตของบุคคลอื่นอีกด้วย (Wilkinson. 1992 : 21)

ส่วน แบนด์แมน และแบนด์แมน (Bandman & Bandman. 1995 : 4) ให้ความเห็นว่า การคิดวิจารณ์ญาณมีความหมายเกี่ยวกับ การตรวจสอบ และการให้ความกระจ่างทั้งในด้านวิธีการ และผลที่ได้รับ (Means and ends) มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตคือ ช่วยให้เกิดความชัดเจนของการตระหนักรู้ และเกี่ยวข้องกับการพยาบาลคือ จะช่วยในด้านการให้ข้อสรุปที่ตรง และเหมาะสม รวมทั้งช่วยให้มีความสะดวกในการใช้กระบวนการพยาบาล และในสภาวะการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาการคิดวิจารณ์ญาณจะช่วยในการตัดสินใจว่าอะไร คือสิ่งที่เกิดขึ้นจริง อะไรคือสิ่งที่สำคัญ และทำอย่างไรที่จะประสบผลสำเร็จตามความต้องการ และจุดมุ่งหมายทางการพยาบาล

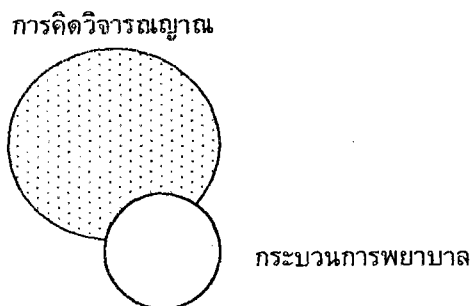
อัลฟาโร – เลอเฟอว์ (Alfaro – LeFevre. 1995 : 4) อธิบายให้เห็นปัจจัยหลัก ๆ ในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณในด้านการพยาบาล สรุปได้ดังนี้ การคิดวิจารณ์ญาณเป็นเหมือนกุญแจสำหรับการแก้ไขปัญหา และพยาบาลที่ไม่มีการคิดวิจารณ์ญาณจะกลายเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาอีกด้วย พยาบาลจะต้องมีการตัดสินใจที่มีความซับซ้อน ต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ รวมทั้งความทันสมัยของความรู้ และทักษะที่มีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการคิดวิจารณ์ญาณจะต้องผสมผสานอยู่ในสิ่งเหล่านี้ทั้งหมด

พอลและเฮียลิป (Paul & Hearlip. 1995 : 44) กล่าวถึงการพยาบาลที่มีคุณภาพ คือ การดูแลโดยพยาบาลที่มีการตัดสินใจ และมีพฤติกรรมการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่ การติดตามปัญหา การให้การพยาบาล ด้วยการผสมผสานความรู้ และประสบการณ์ได้อย่างเหมาะสม (Intuition practice) ในจุดสำคัญที่ต้องใช้หลักวิชาสามารถแยกข้อมูลที่สำคัญ และสังเกตเห็นถึงข้อมูลที่ขาดหายไป

ส่วน อัดัมส์ (Adams. 1999 : 111) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างทักษะกระบวนการแก้ไขปัญห และการตัดสินใจ ซึ่งพยาบาลปรับใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสมกับการดูแลสุขภาพ โดยปรับให้อยู่ในรูปของกระบวนการพยาบาล ซึ่งเกี่ยวข้องกับ

1. การวิเคราะห์สิ่งที่สังเกตได้ (Analyzing problem)
2. การตั้งปัญหา หรือการวินิจฉัยทางการพยาบาล (Formulating a problem หรือ nursing diagnosis)
3. การพัฒนาและการนำไปปฏิบัติ (Implementing) โดยใช้วิธีการที่สร้างขึ้นเพื่อการแก้ไขปัญหา
4. การประเมินผลที่ได้รับด้วยการเปิดใจกว้างและปรับปรุงแก้ไขวิธีการปฏิบัติถ้าจำเป็น

โดยให้ความเห็นว่ากระบวนการเหล่านี้จะเป็นการพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณในการส่งเสริมการวิเคราะห์ปัญหา และการตัดสินใจ ขณะเดียวกันความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ก็ส่งเสริมทักษะในการแก้ไขปัญห และการตัดสินใจ เช่นเดียวกับ วิลคินสัน (Wilkinson. 1992: 27) ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของการคิดวิจารณ์ญาณที่มีความสำคัญต่อการคิดแก้ไขปัญห และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นส่วนที่จำเป็นในกระบวนการพยาบาล แต่ก็เน้นให้เห็นว่า นอกเหนือจากกระบวนการพยาบาล บุคคลก็ควรใช้การคิดวิจารณ์ญาณ ในหลายสถานการณ์ ซึ่งอาจไม่ใช่ปัญหาที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข แสดงได้ดังภาพประกอบ 16 (Wilkinson. 1992 : 27)



ภาพประกอบ 16 แสดงความสัมพันธ์ของการคิดวิจารณ์ญาณกับกระบวนการพยาบาล

นอกจากนี้ วิลคินสัน (Wilkinson. 1992 : 29) แสดงให้เห็นทักษะการคิดวิจารณ์ญาณที่ใช้ตลอดกระบวนการพยาบาล ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงทักษะการคิดวิจารณ์ญาณที่ใช้ตลอดกระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาล	ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ
1. การรวบรวมข้อมูล	1) 1.1 การสังเกต 1.2 การแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง 1.3 การแยกข้อมูลที่สำคัญออกจากข้อมูลที่ไม่สำคัญ 1.4 ความตรงของข้อมูล 1.5 การจัดโครงสร้างของข้อมูล (Organizing Data) 1.6 การจัดประเภทของข้อมูล
2. การวินิจฉัยทางการพยาบาล	2) 2.1 การค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ 2.2 ทำการสรุปข้อวินิจฉัยหรือสรุปอ้างอิง (Making inference) 2.3 การแจ้งให้เห็นหรือกำหนดปัญหา 2.4 หยุดพักการตัดสินใจไว้ชั่วคราว
3. การวางแผนการพยาบาล	3) 3.1 ใช้ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณแบบทั่วไป 3.2 เชื่อมโยงความรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่ง 3.3 การพัฒนาหรือตั้งเกณฑ์ในการประเมิน 3.4 การตั้งสมมติฐาน
4. การปฏิบัติการพยาบาล	4) 4.1 การประยุกต์ใช้ความรู้ 4.2 การทดสอบสมมติฐาน
5. การประเมิน	5) 5.1 การตัดสินความถูกต้องของสมมติฐาน 5.2 การประเมินโดยใช้เกณฑ์

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับกระบวนการพยาบาลทุกขั้นตอน

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลมักกล่าวถึงทักษะการคิดวิจารณ์ญาณที่เกี่ยวข้องหรือใช้ในการพยาบาลสรุปได้ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงทักษะและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล

ผู้เชี่ยวชาญ	ทักษะและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณทางการพยาบาล
อัลฟาโร – เลอเฟอว์ (Alfaro – LeFevre.1995: 10 – 40 ; citing Paul. 1993)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แสดงความชัดเจนของข้อตกลงเบื้องต้น</li> <li>2. แสดงให้เห็นวิธีการจัดการเพื่อให้ได้สิ่งที่ค้นพบ</li> <li>3. ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล</li> <li>4. แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง</li> <li>5. รับรู้ความสม่ำเสมอของข้อมูล</li> <li>6. แยกสิ่งปกตออกจากความผิดปกติ และ แสดงให้เห็นข้อสงสัยที่เป็นปัญหา</li> <li>7. แยกให้เห็นกลุ่มของความสัมพันธ์ของข้อมูล</li> <li>8. แสดงให้เห็นรูปแบบของข้อมูล</li> <li>9. แสดงให้เห็นข้อมูลที่ขาดหายไป</li> <li>10. การบรรยายให้เห็นความตรงของข้อสรุป (การสนับสนุนด้วยเหตุการณ์)</li> <li>11. พิจารณาข้อสรุปที่มีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย</li> <li>12. แสดงให้เห็นสิ่งที่มีอยู่ภายใต้สาเหตุและ จัดลำดับความสำคัญ</li> <li>13. การพิจารณาจุดมุ่งหมายที่แท้จริง</li> <li>14. พัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับแผนในด้าน             <ol style="list-style-type: none"> <li>14.1 ทำนายผลการตอบสนอง</li> <li>14.2 ชั่งน้ำหนักระหว่างความเสี่ยงกับผลประโยชน์</li> <li>14.3 การลดความเสี่ยง</li> <li>14.4 การพิจารณาการปฏิบัติ (Intervention)</li> </ol> </li> <li>15. การประเมิน และการแก้ไขความถูกต้อง ความคิดของตนเอง</li> </ol>
	<p>คุณลักษณะ (เจตคติ) ของผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณ โดยทั่วไป ที่ควรพัฒนาให้เกิดขึ้นในพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นนักคิดที่มีความกระตือรือร้น</li> <li>2. รู้เกี่ยวกับข้อจำกัดและอคติของตนเอง</li> <li>3. มีความยุติธรรม</li> <li>4. มีความตั้งใจที่จะพยายามทำงานตามแผนที่วางไว้</li> <li>5. มีความสามารถในการติดต่อที่ดี</li> <li>6. สามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น (Empathetic)</li> <li>7. เป็นผู้มีความคิดที่อิสระ ตัดสินใจด้วยตนเอง</li> </ol>

## ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ทักษะและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณทางการพยาบาล
<p>อัลฟาโร – เลอเฟอว์ (Alfaro – LeFevre, 1995: 10 – 40 ; citing Paul, 1993) (ต่อ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. มีความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจอย่างลึกซึ้ง</li> <li>9. อ่อนน้อม ถ่อมตน รับฟังความเห็นของคนอื่น</li> <li>10. มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่น ยอมรับข้อบกพร่องของความคิดเห็นของตนเอง</li> <li>11. ควบคุมสถานการณ์(Proactive) ก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น</li> <li>12. มีการจัดระเบียบและทำอย่างมีระบบในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจ</li> <li>13. มีความยืดหยุ่น</li> <li>14. รับรู้เหตุการณ์ที่เป็นกฎเกณฑ์ รวมทั้งศึกษาปรากฏการณ์ และชั่งน้ำหนัก ระหว่างความเสี่ยงกับประโยชน์ที่ได้ก่อน ลงมือกระทำ</li> <li>15. รับรู้ในความเป็นจริง</li> <li>16. สามารถทำงานเป็นทีมเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย</li> <li>17. มีความคิดสร้างสรรค์และพยายามทำในสิ่งที่ดีที่สุด</li> </ol>
<p>คาต้าวคา – ยาชิโร และ เซเลอร์ (Kataoka – Yashiro &amp; Saylor, 1994 : 353 - 345)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สมรรถภาพการคิดวิจารณ์ญาณที่เป็นองค์ประกอบของการ คิดวิจารณ์ญาณในการพยาบาล ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 สมรรถภาพทั่วไป</li> <li>1.2 สมรรถภาพเฉพาะในสถานการณ์ทางคลินิก</li> <li>1.3 สมรรถภาพเฉพาะในการพยาบาล</li> </ol> </li> <li>2. ด้านเจตคติที่เป็นองค์ประกอบของการคิดวิจารณ์ญาณใน การพยาบาล <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> <li>2.2 ความเป็นอิสระ (Independence)</li> <li>2.3 ความยุติธรรม</li> <li>2.4 ความรับผิดชอบ</li> <li>2.5 การรับรู้ถึงความเสี่ยง ( Risk taking )</li> <li>2.6 มีวินัย</li> <li>2.7 การป้องกันรักษา</li> <li>2.8 การสร้างสรรค์</li> <li>2.9 ความสงสัยใคร่รู้</li> <li>2.10 ความซื่อสัตย์</li> <li>2.11 มีความอ่อนน้อม ถ่อมตน (Humility)</li> </ol> </li> </ol>



## ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	ทักษะและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณทางการพยาบาล
ฟาซิวัน ฟาซิวัน และ แซนเชส (Facione , Facione. & Sanchez. 1994 : 346 – 347)	<p>คุณลักษณะของความคิดวิจารณ์ญาณที่นำมาใช้ในการพยาบาล แบ่งออกเป็น 7 กลุ่มย่อย ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความสามารถในการแสวงหาข้อมูล (Inquisitiveness) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ความสงสัยใคร่รู้ (Curiosity)</li> <li>1.2 ความต้องการในการเรียนรู้</li> <li>1.3 การนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่</li> </ol> </li> <li>2. ความสามารถในการจัดระบบระเบียบ (Systematicity) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 การจัดระบบระเบียบ (Organized)</li> <li>2.2 การจัดลำดับ</li> <li>2.3 การให้ความสนใจ (Focused)</li> <li>2.4 ความขยันในการแสวงหาความรู้</li> </ol> </li> <li>3. ความสามารถในการวิเคราะห์ (Analyticity) <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 การประยุกต์ในการใช้เหตุผล</li> <li>3.2 ใช้สถานการณ์มาใช้แก้ปัญหา</li> <li>3.3 การคาดทำนาย แนวโน้มที่เกี่ยวกับความลึกลับหรือการกระทำที่อาจทำให้เกิดความยุ่งยาก</li> <li>3.4 มีความตื่นตัวอยู่เสมอถึงความจำเป็นในการปฏิบัติ การพยาบาล</li> </ol> </li> <li>4. ความสามารถในการค้นหาความจริง (Truth seeking) <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 ต้องการหาความรู้ที่ดีที่สุดในบริบทที่มีอยู่</li> <li>4.2 ความกล้าในการถามคำถาม</li> <li>4.3 มีความซื่อสัตย์ และมีจุดมุ่งหมายในการติดตาม แสวงหาข้อมูล ทั้งเพื่อตอบสนองความสนใจ และก่อนรับรู้ ความคิดเห็นในเรื่องใดๆ</li> </ol> </li> <li>5. การมีใจกว้าง (Open - mindedness) <p>มีความอดทนต่อความคิดเห็นที่หลากหลาย และไวต่ออคติของตนเองที่อาจเกิดขึ้นได้</p> </li> <li>6. มีความเชื่อมั่นในตนเองอย่างมีวิจารณ์ญาณ <p>ให้ความเชื่อถือกระบวนการใช้เหตุผลของตนเอง เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาได้เหมาะสม</p> </li> <li>7. การมีวุฒิภาวะ มีความสุขุมรอบคอบในการตัดสินใจ <p>โดยคำนึงถึง มาตรฐาน บริบทและปรากฏการณ์ โดยเฉพาะการตัดสินใจเชิงจริยธรรม และสภาพแวดล้อม ที่มีเวลาเป็น เครื่องกีดกัน</p> </li> </ol>

สรุปทักษะและคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์ทางพยาบาล ทั้งจากแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ และจากทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ใช้ในกระบวนการพยาบาล สรุปได้ดังนี้

ทักษะการคิดวิเคราะห์ทางพยาบาลแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์โดยทั่วไปที่พยาบาลควรมีความสามารถรวมเป็นกลุ่มย่อย ๆ ได้ดังนี้
  - 1.1 ด้านความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือของข้อมูล ได้แก่ ความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้
    - 1.1.1 สามารถตรวจสอบความถูกต้อง น่าเชื่อถือของข้อมูล ความสม่ำเสมอของข้อมูล
    - 1.1.2 ความตรงของข้อสรุป
    - 1.1.3 ความสามารถในการค้นหาความจริง แสดงวิธีการค้นหาหรือแสวงหาความรู้
    - 1.1.4 ความกล้าในการถามคำถาม
    - 1.1.5 ความชัดเจนของข้อตกลงเบื้องต้น หรือสิ่งที่อยู่ภายใต้สาเหตุ
  - 1.2 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่
    - 1.2.1 แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง
    - 1.2.2 แยกสิ่งปกติดออกจากสิ่งผิดปกติ แสดงสิ่งที่ข้อสงสัยที่เป็นปัญหา
    - 1.2.3 แสดงให้เห็นโครงสร้าง รูปแบบ และประเภทของข้อมูล
    - 1.2.4 พิจารณาข้อสรุปที่มีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย
    - 1.2.5 พิจารณาจุดมุ่งหมายที่แท้จริง
    - 1.2.6 แยกให้เห็นกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูล
  - 1.3 ด้านความสามารถในการประเมิน ได้แก่
 

ความสามารถในการประเมินและแก้ไขความถูกต้องในความคิดของตนเอง
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ทางพยาบาล ได้แก่
  - 2.1 ทักษะในการสังเกต
  - 2.2 การค้นหารูปแบบความสัมพันธ์
  - 2.3 การสรุปข้อวินิจฉัยหรือการสรุปอ้างอิง
  - 2.4 การหยุดพักการตัดสินใจเมื่อเห็นว่าข้อมูลไม่เพียงพอ
  - 2.5 เชื่อมโยงความรู้จากสถานการณ์หรือไปยังอีกสถานการณ์หนึ่ง
  - 2.6 มีการกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐานการทำนายผลการตอบสนอง และ การกำหนดเกณฑ์การประเมิน
  - 2.7 ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้
  - 2.8 การทดสอบและตัดสินใจถูกต้องของสมมติฐาน และการประเมินโดยใช้เกณฑ์
  - 2.9 ความสามารถในการชั่งน้ำหนักระหว่างความเสี่ยงกับผลประโยชน์
  - 2.10 การพิจารณาวางแผนในการปฏิบัติ
3. คุณลักษณะของการคิดวิเคราะห์ทางพยาบาล จัดประเภทได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่
  - 3.1 คุณลักษณะในด้านการศึกษาค้นคว้าและการปฏิบัติงาน
    - 3.1.1 มีความสนใจใฝ่รู้ ขยันในการแสวงหาความรู้ด้วยความสนใจอย่างลึกซึ้ง
    - 3.1.2 มีการจัดระเบียบ จัดลำดับ และทำงานอย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ
    - 3.1.3 ตั้งใจทำงานตามแผนที่วางไว้

- 3.1.4 ควบคุมสถานการณ์ก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น
- 3.1.5 สามารถทำงานเป็นทีม เพื่อผลสำเร็จตามเป้าหมาย
- 3.1.6 มีการรับรู้เหตุการณ์ ศึกษาปรากฏการณ์ และชี้แจงนำหน้ระหว่างความเสี่ยงกับผลประโยชน์ที่ได้รับ ก่อนลงมือกระทำ และพยายามทำในสิ่งที่ดีที่สุด
- 3.1.7 นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่
- 3.2 คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณในด้านการคิด
  - 3.2.1 เป็นนักคิดที่มีความกระตือรือร้น เป็นอิสระ สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง
  - 3.2.2 มีความคิดสร้างสรรค์
  - 3.2.3 รับรู้ในความเป็นจริง รับรู้ถึงความเสี่ยง
  - 3.2.4 การวิเคราะห์สถานการณ์ ประยุกต์ความรู้ และสถานการณ์มาใช้ในการแก้ไขปัญหา
  - 3.2.5 สามารถคาดทำนายแนวโน้มในการเกิดปัญหาหรือความยุ่งยาก
  - 3.2.6 มีวุฒิภาวะและสุขุมรอบคอบในการคิดตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ภายใต้ มาตรฐานบริบท ปรากฏการณ์ ด้านจริยธรรมและเวลา เป็นตัวกำหนด
- 3.3 คุณลักษณะพื้นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาล
  - 3.3.1 รู้ข้อจำกัดและอคติของตนเอง
  - 3.3.2 มีความยุติธรรม
  - 3.3.3 มีความสามารถในการติดต่อประสานที่ดี
  - 3.3.4 สามารถรับรู้ถึงความรู้สึกของบุคคลอื่น
  - 3.3.5 อ่อนน้อม ถ่อมตน รับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น
  - 3.3.6 มีความซื่อสัตย์ ทั้งต่อตนเอง และบุคคลอื่น ยอมรับความบกพร่องของตนเอง
  - 3.3.7 มีความยืดหยุ่น
  - 3.3.8 มีความเชื่อมั่นในตนเองอย่างมีวิจารณ์ญาณ ด้วยการเชื่อถือในเหตุผล
  - 3.3.9 มีความรับผิดชอบ
  - 3.3.10 มีระเบียบวินัย
  - 3.3.11 ใจกว้าง และมีความอดทนต่อความคิดเห็นอันหลากหลาย

### ความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณกับการศึกษาพยาบาล

จากการได้รับการยอมรับในความเป็นวิชาชีพ มีศาสตร์เฉพาะเป็นของตนเอง รวมทั้งมีงานด้านสุขภาพ บางส่วนที่พยาบาลสามารถทำได้อย่างอิสระ ซึ่งแสดงให้เห็นความจำเป็นของพยาบาล เพื่อใช้ในการนำบทบาททั้ง 4 ด้านของพยาบาลแสดงให้เห็นความจำเป็นของพยาบาลที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะและ คุณลักษณะของการคิดวิจารณ์ญาณดังกล่าวข้างต้น มาใช้ในการปฏิบัติงานทางการพยาบาล ซึ่งทั้งนักจิตวิทยา และนักปรัชญาการศึกษา การคิดหรือเขาวนปัญญาสามารถฝึกได้ รวมทั้งเห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณเป็นเงื่อนไขอย่างหนึ่งที่จำเป็นในการแสดงว่าเป็นผู้ได้รับการศึกษา (Being educated)(Sternberg.1984: 39)

เช่นเดียวกับการจัดการศึกษาพยาบาลสภาการพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดให้รวมเอาการวัดความคิดวิจารณ์ญาณไว้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผล และรับรองผลการศึกษาระดับปริญญาตรี และหลักสูตรทางการพยาบาลที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี รวมทั้งผลของการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนจะต้องสะท้อน (Reflect) ถึงทักษะของผู้เรียนในด้านการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล การค้นคว้าวิจัย และการตัดสินใจ

ที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาการพยาบาล (Vaughan-Wrobel, O'Sullivan & Smith. 1997 : 485 ; citing National League for Nursing, 1992)

ส่วนการจัดการศึกษาของไทยเห็นความสำคัญ และมีศึกษาวิจัยค้นหาแนวทางในการจัดการศึกษาพยาบาล เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้เกิดมีขึ้นในนักศึกษาพยาบาล จากการประชุม “การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตสาขาพยาบาลศาสตร์” เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2543 ของสภาการพยาบาล มีการอภิปรายและเสนองานวิจัยเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ หรือความคิดเชิงวิเคราะห์ ในการหาแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ แสดงให้เห็นถึงความตื่นตัว และเห็นถึงความสำคัญในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้เกิดมีขึ้นในผู้เรียนยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง

### งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาพยาบาลกับความคิดวิจารณ์ญาณ

การศึกษาวิจัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณทั้งในด้านการศึกษา และการปฏิบัติการพยาบาลรวบรวมได้ดังนี้

ด้านการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพยาบาล ได้แก่

อายุพร เรื่องจันทร์ (2536: บทคัดย่อ)ศึกษา “ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความคิด และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช” ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จำนวน 250 คน โดยใช้แบบประเมินความเชื่อของโจนส์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์หาความเชื่อมั่น คูเดอร์ – ริชาร์ดสัน 21 ได้ค่าเท่ากับ .86 พบว่า ลักษณะความคิดที่มีเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ คือร้อยละ 96.0 ของชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 91.9 ของชั้นปีที่ 3 และร้อยละ 90.1 ของชั้นปีที่ 4 อยู่ในกลุ่มความคิดที่เกี่ยวกับการควบคุมอารมณ์ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความคิด กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล พบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปี 2 และ 3 ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 พบว่าลักษณะคิดไม่มีเหตุผลในด้านการฟังจากผู้อื่น มีความสัมพันธ์ระดับสูงกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศศิธร จิตตพุทธิ (2539 : บทคัดย่อ, 37 – 65 ) “ศึกษา ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล สถาบันการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ กลวิธีการสอน ทศนคติที่เอื้อต่อการคิด สิ่งแวดล้อมในการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและชั้นปีของการศึกษา ในสถาบันการศึกษาเอกชน 6 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จำนวน 297 คน ตอบแบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวข้างต้น และทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของ วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal) พบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์ กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไม่แตกต่างกัน ในนักเรียนพยาบาลแต่ละชั้นปี อย่างไรก็ตามตัวผู้ทำวิจัยให้ความเห็นว่า ยังคงสรุปไม่ได้ว่าปัจจัยในด้านกลวิธีการสอน ทศนคติที่เอื้อต่อการคิดและสิ่งแวดล้อมในการคิด มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า แบบวัดการคิดวิจารณ์ญาณของวัตสัน และเกลเซอร์ ที่ผู้วิจัยนำมาปรับให้เข้ากับสภาพของสังคมไทย และหาความเที่ยงได้ .69 (จากกลุ่มตัวอย่างจริง) อาจจะยังไม่เหมาะสม เนื่องจากเป็นการวัดเชิงตรรกในเรื่องราวทั่วไปในชีวิตประจำวัน และเนื้อหาของแต่ละสถานการณ์ของแบบวัดค่อนข้างแคบ มีความเป็นกลาง (Neutral) และเป็นประเด็นโต้แย้งเป็นส่วนใหญ่ อาจมีการ

นำเอาทัศนคติ และความคิดเห็นส่วนตัวในการตัดสินตอบคำถาม (ศศิธร จิตตพุทธิ. 2539 : 64 –65 ; อ้างอิงจาก Berger. 1989) รวมทั้งอาจเกิดจากมีเพียง 2 ตัวเลือก ทำให้มีโอกาสเดาได้ถึง 50%

สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกนุช ขำภักดิ์ (2539: บทคัดย่อ, 49 – 104) ศึกษา “ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการเรียนการสอนที่เน้นสถานการณ์จริง ถึงความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาพยาบาลภาครัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัดจำนวน 36 แห่ง ทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจำนวน 390 คน ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามสภาพการเรียนการสอน และแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงได้ .85 และ .86 ตามลำดับ สำหรับแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดของวัตสัน และเกลเซอร์เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วยส่วนย่อย คือ การอนุมานการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความ และการประเมินข้อโต้แย้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ ด้านอนุมาน การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การตีความ และการประเมินข้อโต้แย้ง อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในด้านนิรนัย อยู่ในระดับสูง ส่วนสภาพการเรียนการสอนที่เน้นสถานการณ์จริงด้านกิจกรรมการเรียน นักศึกษา และกิจกรรมการสอน เรื่องวิธีการสอน การใช้คำถาม และการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน อาจารย์พยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล และพบว่าสภาพการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมการสอน การประเมินผลการเรียนของอาจารย์ มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผู้วิจัยอภิปรายว่า อาจเนื่องจากลักษณะของข้อสอบของครูที่ใช้ประเมินผู้เรียนอาจไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้อธิบายเหตุผลของการตัดสินใจ หรือส่งเสริมการแก้ปัญหา

การศึกษาดังกล่าวได้ผลต่างจากการศึกษาของ จินตนา ยูนิพันธ์ และประนอม รอดคำดี(2543: 7) ซึ่งทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2,3 และ 4 ในสถาบันการศึกษาของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เขตละ 5 สถาบัน พบว่า การใช้คำถามของอาจารย์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล และสอดคล้องกับการศึกษาของเรดฟิลด์และโรสเซีย (Brandt. 1983: 3; citing Redfield and Rousseau. 1981. *Review of Educational Research.*) ที่ศึกษาสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คำถามของครู พบว่านักศึกษาที่ครูถามคำถาม เพื่อให้ใช้ความคิดระดับสูง (Higher-order questions) จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มอื่น

นอกจากนี้ยังพบว่า นักศึกษาพยาบาลในสถาบันการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมสูง มีความสามารถในการคิดวิจารณ์สูง (จินตนา ยูนิพันธ์ และประนอม รอดคำดี. 2543: 7) ส่วนในด้านระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลในประเทศไทย พบว่า ผลการศึกษาของ กนกนุช ขำภักดิ์ (2539) สอดคล้องกับการศึกษาของ จินตนา ยูนิพันธ์ และประนอม รอดคำดี (2543: 7) คือพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการคิดวิจารณ์โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง และรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุนทราวดี เขียวพิเชฐ และ ผ่องศรี เลิศเกียรติินภา (2543) ที่ทำการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่เรียนจบการศึกษาครบหลักสูตรจำนวน 5,793 คน พบว่า คุณลักษณะในการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษายังอยู่ในระดับปานกลาง ถึงต่ำ โดยใช้แบบวัดคุณลักษณะการคิดเชิงวิเคราะห์ CCTDI แบบวัดทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ (The California Critical Thinking Skill Test :CCTST) แปลและเรียบเรียงโดย ธนพร แยมสุตา (2542)

และเมื่อศึกษาความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิจารณ์ในแต่ละชั้นปี การศึกษาของ

สมสุข โทวจเจริญ (2541) ศึกษาความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ภาคใต้ โดยศึกษานักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 336 คน โดยผู้วิจัยแปล และปรับปรุงแบบวัดจากแบบวัดความคิดวิจารณ์ของ วัดสัน และเกลเซอร์ ได้ค่าความเชื่อมั่น คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน(KR-20) เท่ากับ .68 ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่สูงกว่า มีความคิดวิจารณ์สูงกว่านักศึกษาพยาบาลปีที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งพบว่านักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เชื่ออำนาจในตนเองมากกว่าตนเอง และได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยน้อย จะมีความสามารถในการคิดวิจารณ์สูงกว่านักศึกษาที่มีลักษณะตรงข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ใกล้เคียงกับการศึกษาของ สุภารัตน์ ไชยประสิทธิ์ (2542 : บทคัดย่อ, 64 – 65) ทำการศึกษา "การคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ ชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 จำนวน 456 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณ์โดยรวมของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 สูงกว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ไม่แตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964) แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย โดย ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล (2535) โดยนำไปหาค่าความเที่ยงตรงโดยวิธีแบ่งครึ่ง (split – half) ได้เท่ากับ .75

การศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับในต่างประเทศตั้งเช่นการศึกษาของ บาร์เวเนส์ และ เจอร์ฮาร์ด (Bauwens & Gerhard, 1987: 281 ) และ วอกซ์ฮาน-วอเบล, โอ- ซูลลิวาน และสมิท ( Vaughan- Wrobel, O'Sullivan & Smith. 1997: 487 ) ศึกษาความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลตั้งแต่แรกเข้าจนจบการศึกษาพยาบาล พบว่าไม่แตกต่างกัน โดยใช้แบบวัดของ วัดสันและเกลเซอร์ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ เบอร์เกอร์ ( Berger. 1984: 307) และกรอส , ทาคาซาว่า และโรส (Gross, Takazawa & Rose. 1987: 321) ที่พบว่า ภายหลังจากเข้าเรียนหลักสูตรการศึกษาพยาบาล (หลักสูตรต่อเนื่อง) การคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น โดยใช้แบบวัดของวัตสัน และเกลเซอร์ เช่นเดียวกัน

ในด้านการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ คือ 1) การสอนส่งเสริมการคิดวิจารณ์โดยตรง และ 2) การสอนการคิดวิจารณ์ผสมผสานกับเนื้อหาวิชา ซึ่งในรูปแบบที่ 2 ยังแบ่งออกเป็นการวัดผลเป็นความสามารถในการคิดวิจารณ์โดยตรง และวัดผลโดยอ้อม รายละเอียดดังนี้

การสอนส่งเสริมการคิดวิจารณ์โดยตรง ได้แก่ การศึกษาของ เอื้อญาติ ชูชื่น (2536: บทคัดย่อ, 33, 66-73) ทำการศึกษาผลการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณ์ตามแนวทฤษฎีของ โรเบิร์ต เอช เอนนิส ที่มีต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ ทำการศึกษาทดลองกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปี 4 จำนวน 60 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณ์โดยใช้สถานการณ์ปัญหาทางการพยาบาลอายุรศาสตร์เป็นเนื้อหา ได้รับการฝึกทั้งหมด 20 ครั้ง ในเวลา 5 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมให้อ่านเอกสารทางวิชาการพยาบาลที่กำหนดให้ด้วยตนเอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการคิดวิจารณ์ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่พบว่าในระยะหลังการทดลอง 7 สัปดาห์ คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณ์ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ในศึกษานี้ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณ์เนื้อหาการพยาบาลอายุรศาสตร์ขึ้นเอง โดยหาค่าความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำเท่ากับ .82

ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก (2541:บทคัดย่อ)พัฒนาหลักสูตรรายวิชาการคิดวิจารณ์ฐานในการตัดสินใจทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 54 คน วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ เปรียบเทียบกับนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลอื่นที่เป็นกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มที่เรียนในรายวิชาดังกล่าวมีความสามารถในการตัดสินใจทางการพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศรีไพร ไชยา (2542:93-95) ศึกษาผลการสอนในคลินิกโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ฐานและความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลราชชนนี ลำปาง จำนวน 30 คนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม พบว่าความสามารถในการคิดวิจารณ์ฐานในกลุ่มที่ใช้แฟ้มสะสมงาน ก่อนและหลังการสอนไม่ต่างกัน รวมทั้งไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างไรก็ตามพบว่านักศึกษาในกลุ่มที่ใช้แฟ้มสะสมงานมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนสอน และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล (2544: บทคัดย่อ,142) พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ฐานในกระบวนการพยาบาลศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 48 คน สุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า การคิดวิจารณ์ฐานในกระบวนการพยาบาลในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

การวิจัยที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ฐานในรูปแบบผสมผสานกับเนื้อหา ที่วัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ฐานโดยตรงได้แก่

อรพรรณ ลือบุญวัชรชัย (2538 : บทคัดย่อ, 60 – 128) ศึกษา การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของนิสิต นักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐานของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลสหภาพชาวไทย จำนวน 40 คน ที่มีแบบการเรียนชนิด แบบการเห็น แบบการฟัง แบบการอ่าน และแบบการเคลื่อนไหว แบบละ 10 คน โดยเลือกตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเป็นคู่ ๆ ทั้งคะแนนเฉลี่ยสะสม และคะแนนทดสอบความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐาน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง สอนโดยใช้แบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐานในวิชาสุขภาพจิต และการพยาบาลจิตเวชในคลินิก ส่วนกลุ่มควบคุมสอนแบบเดิมที่เคยสอน ใช้เวลาในการทดลอง 10 ครั้ง (20 ชั่วโมง) เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐาน มีคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐาน สูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และพบว่านักศึกษาที่มีแบบการเรียนชนิดแบบการอ่าน สามารถพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐานสูงกว่านักศึกษาที่มีแบบการเรียนชนิดแบบการเห็น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนในแบบการเรียนชนิดอื่น ๆ มีผลในการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐานไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือไม่มีแบบการเรียนแบบใดที่จะส่งผลร่วมกับแบบการสอนแบบใด ในการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐาน ซึ่งผู้วิจัยอธิบายว่าเนื่องจากผู้เรียนอยู่ในเขต วิทยาลัย และประสบการณ์จากการเรียนการสอนที่ใกล้เคียงกัน ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการทางความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐานในระดับเดียวกัน

ในการศึกษานี้ใช้แบบวัดความคิดอย่างมีวิจารณ์ฐานของนักศึกษาพยาบาล โดยเน้นสถานการณ์การพยาบาลในคลินิกวิชาสุขภาพจิต และการพยาบาลจิตเวช และใช้โครงสร้างแบบสอบความคิดวิจารณ์ฐานของ เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) แบบวัดนี้ได้ค่าความเที่ยง 0.93 และการทดสอบซ้ำได้ค่าสห-

สัมพันธของเพียร์สัน เท่ากับ .84 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

การศึกษาของ ดวงเนตร ธรรมกุล (2539 : บทคัดย่อ) ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักกับการเรียนแบบดั้งเดิม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีศรีธัญญา นครบุรี จำนวน 62 คน แบ่งกลุ่มตามเกรดเฉลี่ยสะสมแล้วจับฉลากเข้าเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผลการทดลองพบว่ากลุ่มที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

สุรางค์ เป็รื่องเดช และวารุณี มีเจริญ (2542:76-78) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ ต่อความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ในชุดวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่น พบว่า สามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ นอกจากนี้พบว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี จะมีความสามารถในการคิดวิจารณ์สูงกว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ปานกลาง และต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

การศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ผสมผสานกับเนื้อหาแต่ได้ผลโดยอ้อม ได้แก่ การศึกษาเบญจวรรณ ศรีโยธิน (2539 : บทคัดย่อ) ศึกษา ผลการสอนภาคทฤษฎีทางพยาบาลศาสตร์ที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ต่อความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี จำนวน 91 คน จัดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในวิชาสุขภาพจิต และการพยาบาลจิตเวช กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยแบบการสอนที่เน้นการคิดวิจารณ์ ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการสอนตามปกติ พบว่า ความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลทั้งในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลโดยรวมของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบรายด้านพบว่า ความสามารถในการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา และการประเมินผลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ผลการศึกษาสรุปได้ว่า รูปแบบการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ จะส่งผลต่อความรู้ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา และความสามารถในการประเมินผล

เพ็ญภา แดงด้อมยุทธ์ (2539 : บทคัดย่อ, 37, 67 – 74) ศึกษา ผลของการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ ต่อความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี 1 เรียนวิชาแนวความคิดพื้นฐาน และหลักการพยาบาล 2 จำนวน 100 คน ได้รับการสุ่มแบบแบ่งชั้นออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 50 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติผลการศึกษา พบว่า ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการสอนเน้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกัน เครื่องมือที่ใช้ประเมินความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล เป็นแบบสอบเอ็ม อี คิว 19 ข้อ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .457

ในการศึกษาวิจัยของเบญจวรรณ ศรีโยธิน (2539) และเพ็ญภา แดงด้อมยุทธ์ (2539) เป็นการ



สอนเน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล และความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล ตามลำดับ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบเอ็ม อี คิว ไม่ได้วัดหรือประเมินความสามารถด้านความคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยตรง

โดยสรุปจะเห็นได้ว่า การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณทางการพยาบาล มีการศึกษาเพื่อการพัฒนาทางด้านความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลโดยตรงยังมีน้อยอยู่มาก และภายหลังการพัฒนา หรือส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว ก็ยังหาแบบวัดที่เหมาะสม หรือวัดเกี่ยวกับการคิดวิจรรย์ญาณสำหรับพยาบาลโดยตรงยังมีอยู่น้อย รวมทั้งยังได้ผลจากการศึกษาที่ไม่แน่นอนจึงจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาวิธีการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลให้เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งจำเป็นต้องมีการพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมที่สามารถวัดความคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาลได้อย่างแม่นยำตรง และเหมาะสมต่อไป

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นสรุป แนวคิด และวิธีการในการส่งเสริมการคิดวิจรรย์ญาณในนักศึกษาพยาบาล ในประเทศไทย ดังตาราง 6

ตาราง 6 สรุปวิธีการสอน และขั้นตอนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจรรย์ญาณในนักศึกษาพยาบาล

ชื่อผู้ทำการศึกษา	วิธีการสอน/เครื่องมือ	ขั้นตอนการสอน
เอื้อญาติ ชูชื่น (2536 : บทคัดย่อ, 37 – 38)	ฝึกตามแนวทฤษฎีของ โรเบิร์ต เอช เอนนิส	1. ชั้นเตรียมความพร้อม 2. ชั้นกิจกรรมรายบุคคล  2.1 ชั้นทำความเข้าใจปัญหา 2.2 ชั้นหาข้อมูลพื้นฐาน 2.3 ชั้นสรุปอ้างอิง - ใช้เหตุผลเชิงอนุมาน - ใช้เหตุผลเชิงอุปมาน - การตัดสินใจปัญหา

## ตาราง 6 (ต่อ)

ชื่อผู้ทำการศึกษา	วิธีการสอน/เครื่องมือ	ขั้นตอนการสอน
เอื้อญาติ ชูชื่น (2536:บทคัดย่อ,37-38) (ต่อ)		2.4 ชั้นอธิบายความหมาย และกำหนดข้อสันนิษฐาน 2.5 ชั้นกลยุทธ์และกลวิธี การแก้ปัญหา 3. ชั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4. ชั้นเสนอความเห็นของกลุ่ม
อรพรรณ ลือบุญวัชชัย (2538 : พบทคัดย่อ)	- เน้นตามขั้นตอนของกระบวนการ การพยาบาล - แบบวัดสร้างขึ้นเองตาม โครงสร้างของ เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) เน้น วัดความสามารถในการคิด 7 ประการ คือ 1. การระบุประเด็นปัญหา 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การพิจารณาความเชื่อถือ แหล่งข้อมูล 4. การระบุลักษณะของข้อมูล 5. การตั้งสมมติฐาน 6. การลงข้อสรุป 7. การประเมินผล	1. ชั้นนำ - สร้างความคุ้นเคย - ทบทวน 2. ชั้นเสนอปัญหา ปัญหาเป็นข้อมูลดิบและ สามารถตีความได้กว้างขวาง 3. ชั้นฝึกคิดแบ่งเป็น 3.1 คิดคนเดียว 3.2 คิดในกลุ่มย่อย 4. ชั้นเสนอผลและอภิปราย 5. ชั้นประเมินตนเอง
ดวงเนตร ธรรมกุล (2539 : บทคัดย่อ)	- วิธีการสอนโดยใช้ปัญหา เป็นหลัก - แบบวัดความสามารถในการ คิดอย่างมีวิจารณญาณของ เรือโทหญิงกนกนุช ขำภักดิ์ ดัดแปลงจากแบบวัดของ วัตสัน และเกลเซอร์	-ตามวิธีการสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นหลัก

ตาราง 6 (ต่อ)

ชื่อผู้ทำการศึกษา	วิธีการสอน/เครื่องมือ	ขั้นตอนการสอน
เบญจวรรณ ศรีโยธิน (2539:81-82)	- วิธีการสอนที่เน้นการคิด อย่างมีวิจารณญาณ - แบบวัดความรู้ทางการ พยาบาล และแบบสอบ อัตนัยประยุกต์วัดความ สามารถในการแก้ปัญหา ทางการพยาบาล (แบบ เอ็ม อี คิว)	- มี 5 ขั้นตอนการสอน 1. ช้่นนำ 2. ช้่นเสนอปัญหากระตุ้นให้คิด วิเคราะห์วิจารณ์ 3. ช้่นฝึกคิดแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน 3.1 คิดรายบุคคล 3.2 คิดเป็นกลุ่มย่อย 3.3 คิดเป็นกลุ่มใหญ่ 4. ช้่นเสนอและอภิปรายผล การคิด 5. ช้่นประเมินผล
เพ็ญนภา แดงด้อมยุทธ์ (2539 : 37, 67 – 70)	- วิธีการสอนที่เน้นการคิด อย่างมีวิจารณญาณ - แบบประเมินความสามารถ ในการใช้กระบวนการพยาบาล (แบบเอ็ม อี คิว) กระบวนการ พยาบาล 4 ขั้นตอน 1. การประเมินสภาพปัญหา ของบุคคล 2. การวางแผนการพยาบาล 3. การปฏิบัติกรพยาบาล 4. การประเมินผล	มี 3 ขั้นตอน 1. ช้่นเสนองานสถานการณ์ปัญหา 2. ช้่นฝึกความสามารถในการคิด แบ่งเป็น 2.1 ฝึกคิดรายบุคคล 2.2 ฝึกคิดกลุ่มย่อย 2.3 เสนอผลกรคิดใน กลุ่มใหญ่ 3. ช้่นประเมินกระบวนการคิด

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่ในการจัดการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด มักใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด โดยผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณขั้นได้ บางการศึกษาผู้สอนจะกำหนดว่าจะฝึกให้ผู้เรียนคิดในรูปแบบที่กำหนดอย่างชัดเจน เช่นการศึกษาของ เอื้อญาติ ชูชื่น (2536) แต่ส่วนใหญ่มักใช้รูปแบบวิธีสอนที่คาดว่าจะสามารถส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนให้เกิดขึ้นได้จากการฝึกให้คิดจากสถานการณ์แล้วใช้แบบวัดมาตรฐานมาใช้วัด ซึ่งสามารถใช้ได้ผลทั้ง 2 รูปแบบ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ใน 3 ชุดความคิดรวบยอดของเนื้อหา และจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ผู้วิจัยปรับปรุงพัฒนาขึ้น และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร่วมกับแบบวัดความสามารถ และคุณลักษณะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่สอดคล้องกับหลักสูตร และสิ่งที่ต้องการวัดคือ ทั้งความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาล

## แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

### ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรมีผู้ให้คำนิยามไว้มากมายหลายลักษณะขึ้นอยู่กับความเชื่อ ปรัชญาและมุมมองของแต่ละคน แล้วแต่แนวคิด และลักษณะงานที่ใช้ในแต่ละครั้ง แต่จากความหมายตามพจนานุกรมการศึกษาของ กู๊ด (วิชย์ วงษ์ใหญ่, 2525 : 2; อ้างอิงจาก Good) ให้ความหมายไว้ 3 ประการคือ 1. หลักสูตร คือเนื้อหาวิชา ที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษาให้จบชั้น หลักสูตรมีความหมายแยกเป็นวิชาต่างๆ 2. หลักสูตรคือเค้าโครงทั่วไปของเนื้อหา หรือสิ่งเฉพาะที่โรงเรียนต้องจัดให้กับผู้เรียน หลักสูตรมีความหมายเป็นฉบับที่รวมทุกวิชาเข้าด้วยกัน 3. หลักสูตรคือกลุ่มรายวิชา และการจัดประสบการณ์ที่กำหนดให้ผู้เรียน ภายใต้การแนะนำของโรงเรียนหรือสถาบัน

วิชย์ วงษ์ใหญ่ (2541 : 45-46) สรุปความหมายของหลักสูตรจากที่นักการศึกษาหลายๆท่านได้ให้ไว้ โดยแบ่งออกเป็นความหมายที่แคบของหลักสูตรว่า คือ วิชาที่สอน ส่วนความหมายที่กว้างของหลักสูตรคือมวลประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้กับผู้เรียนทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งเห็นว่าหลักสูตรในประเทศไทยในปัจจุบันใกล้เคียงกับความหมายของหลักสูตรที่กว้างมากกว่า

เช่นเดียวกับ ชมพันธ์ุ กุญชร ณ ออยุธยา(2540: 2- 3) สรุปความหมายของหลักสูตรตามผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรได้นิยามไว้ แบ่งจากแคบที่สุดจนถึงกว้างที่สุดได้ดังนี้

1. หลักสูตร คือ เอกสารที่กำหนดโครงการศึกษาของโรงเรียน
2. หลักสูตร คือ รายวิชาทั้งหมดที่สถาบันการศึกษาจัดไว้ให้
3. หลักสูตร คือ ประสบการณ์ทุกอย่างที่ผู้เรียนพึงได้รับภายใต้การแนะนำของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา

4. หลักสูตร คือ ประสบการณ์ทุกอย่างที่ผู้เรียนพึงได้รับ โดยไม่จำกัดว่าเมื่อไร และอย่างไร

การให้ความหมายในข้อหนึ่ง เป็นความหมายที่แคบที่สุดโดยมองหลักสูตรเป็นเพียงเอกสารที่จัดไว้เป็นรูปเล่ม ซึ่งระบุรายวิชาที่ผู้เรียนจะต้องเรียนตลอดไปแรมการศึกษา และคนส่วนใหญ่มักนึกถึงหลักสูตรในความหมายนี้ ส่วนความหมายในข้อสี่ เป็นการให้ความหมายที่กว้างขวางยากแก่การปฏิบัติ เพราะการจัดการศึกษาไม่สามารถครอบคลุมถึงประสบการณ์ชีวิตทั้งหมดของผู้เรียน

จากการให้ความหมายและการสรุปความหมายของนิยามของหลักสูตร ว่าคือ เอกสารที่รวมเอาเนื้อหาวิชา จนถึงการจัดประสบการณ์ทุกอย่างที่สถาบันการศึกษาจัดให้กับผู้เรียน ดังนั้นคำว่า หลักสูตรอาจนำมาใช้ในความหมายที่แคบ หรือกว้าง ขึ้นอยู่กับระดับ หรือประเภทของการใช้งาน

นอกจากนี้หลักสูตรยังแบ่งออกเป็นหลายระดับ คือระดับชาติหรือหลักสูตรแม่บท หลักสูตรระดับท้องถิ่น และหลักสูตรระดับห้องเรียน ซึ่งมีลักษณะ บทบาท และความสำคัญที่ต่างกัน จำเป็นที่นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องศึกษาให้เข้าใจว่ากำลังอยู่ในฐานะอะไรของการพัฒนาหลักสูตรในระดับใด วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525:3-4) ให้ความเห็นว่า หลักสูตรระดับห้องเรียนมีความสำคัญที่สุด ซึ่งสังคมจะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อยู่ที่หลักสูตรระดับห้องเรียน ซึ่งครูมักเข้าใจว่าตนเองไม่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร แต่การพัฒนาหลักสูตรในระดับห้องเรียนมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตร และการสอน จึงไม่สามารถแยกจากกันได้

#### แนวคิดของหลักสูตรรายวิชา

ความหมายของหลักสูตรรายวิชา

หลักสูตรรายวิชา หลักสูตรวิชาการ หรือหลักสูตรเนื้อหาวิชา (Subject Matter Curriculum, Academic Subject Design, Subject Centered Curriculum) เป็นหลักสูตรที่เน้นความสำคัญของเนื้อหาวิชา และถือว่าเป็นเป้าหมายสูงสุดของการเรียนความรู้ ลักษณะของหลักสูตรจัดเป็นรายวิชาเดี่ยวๆ (Subject matter) โดยเรียงเนื้อหาอย่างมีระบบระเบียบ เรียงลำดับความยากง่าย ความต่อเนื่องก่อนหลังเรียงตามลำดับเหตุการณ์ เป็นรายวิชาย่อย ๆ แยกต่างหากจากกัน (ปราณี สังฆะตะวราชน และสิริวรรณ ศรีผล. 2536: 109 ; ดุษฎี สัตลวรารค์. 2536 : 5)

ธำรง บัวศรี (2542 : 176) กล่าวถึง หลักสูตรรายวิชา (The Subject Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างเนื้อหาวิชาในหลักสูตรจะถูกแยกออกจากกันเป็นรายวิชา โดยไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกัน ไม่ว่าในด้านเนื้อหาหรือการสอน สำหรับเนื้อหาที่คิดมาถือว่าเป็นเนื้อหาที่สำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้

วิชัย ดิสสระ (2535 : 20) ให้ความหมาย หลักสูตรเนื้อหาวิชา ว่า เป็นหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาสาระเป็นหลัก โดยเฉพาะความรู้เป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื้อหาสาระของหลักสูตรจะถูกกำหนดโดยผู้ที่มีความรู้ในสาขาวิชานั้นอย่างกว้างๆ แล้วพยายามแยกออกเป็นส่วนย่อย เพื่อสะดวกในการจัดการเรียนการสอน

แมคเนล (McNeil. 1995: 59) กล่าวว่า หัวใจของโรงเรียน คือหลักสูตร สิ่งที่สำคัญที่สุดของหลักสูตรคือ ความรู้ และแก่น หรือจุดศูนย์กลาง (Nucleus) ของความรู้ เนื้อหาที่สำคัญหรือเนื้อหาวิชาที่สอน ก็คือ รายวิชา หรือเนื้อหาวิชา (Academic subject) เช่น วิชาด้านภาษา วรรณกรรม คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ ศิลปะ เป็นต้น

จึงพอสรุปได้ว่า หลักสูตรรายวิชา คือหลักสูตรที่ให้ความสำคัญของความรู้ โดยเนื้อหาสาระของความรู้ จะถูกกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างกว้างๆ แล้วนำมาแยกย่อยเป็นรายวิชา เพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน โดยเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความต่อเนื่อง ตามลำดับเหตุการณ์ และตามความยากง่าย

ลักษณะของหลักสูตรรายวิชาที่มีผู้เสนอไว้ดังนี้ (วิชัย ดิสสระ. 2535: 21; อ้างอิงจาก สุจริต เพียรชอบ. 2521 : 4 – 5 )

1. ประกอบด้วยเนื้อหาสาระสำคัญได้แก่ ความคิดรวบยอด ทักษะ ภูมิ และ หลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาเนื้อหาวิชาต่อไป

2. เน้นเนื้อหาความรู้ ไม่ได้เน้นผู้เรียน ผู้สร้างหลักสูตรคำนึงถึงความรู้ และสาระสำคัญเป็นหลัก
3. ให้ความสนใจ และความต้องการของเด็ก น้อยกว่าความต้องการของผู้ใหญ่ที่คำนึงถึงความรู้ เป็นสำคัญ เด็กต้องสอบให้ผ่านจึงจะถือว่าใช้ได้
4. ผู้เรียนทุกคนเรียนสิ่งเดียวกัน และต้องมีความรู้สอบผ่านข้อสอบเดียวกัน
5. หลักสูตรเปลี่ยนแปลงเมื่อเนื้อหาเปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลงตามความต้องการหรือความผันแปรของสังคม
6. ไม่ถือว่าจิตวิทยาการเรียนเป็นสำคัญ เนื้อหาวิชาเป็นเครื่องกำหนดวิธีสอน มักเน้นการบรรยายท่องจำ เน้นการสอน ผู้เรียนไม่ค่อยมีส่วนร่วม
7. จัดเนื้อหาอย่างมีระบบระเบียบ เรียงตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ไม่มีการจัดเนื้อหาให้ตรงกับชีวิตประจำวัน

นอกจากนี้ ชำรง บัวศรี (2542 : 176) ซึ่งให้เห็นลักษณะสำคัญของหลักสูตรรายวิชาไว้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร มุ่งส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน โดยใช้วิธีต่าง ๆ เป็นเครื่องมือ โครงสร้างของหลักสูตร จึงประกอบด้วยวิชาต่าง ๆ ซึ่งนักพัฒนาหลักสูตรคิดว่า สามารถส่งเสริมพัฒนาการตามที่ตั้งเป้าหมายไว้
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร อาจสัมพันธ์กับสังคม หรือไม่ก็ได้
3. จุดประสงค์ในแต่ละวิชา เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในวิชานั้น ๆ เป็นสำคัญ
4. โครงสร้างของเนื้อหา แต่ละวิชา มีความเป็นเอกเทศ ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาอื่นจะถูกจัดไว้เป็นระบบระเบียบ เป็นขั้นตอนเพื่อสะดวกในการจัดการเรียนการสอน
5. กิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการถ่ายทอดความรู้ มุ่งให้ผู้เรียนจำเนื้อหาวิชา
6. ประเมินผลการเรียน มุ่งเน้นความรู้และทักษะที่เรียนมา

ข้อดี และข้อจำกัด ของหลักสูตรรายวิชา สรุปได้ดังนี้ (Taba .1962:387-393 ; วิชัย ดิสสระ. 2535 : 26 ; ชำรง บัวศรี. 2542 : 176-177)

ข้อดี ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา ช่วยให้เลือกเนื้อหาวิชาได้ง่าย
2. เนื้อหาวิชาถูกจัดเป็นระบบระเบียบ ทำให้ดำเนินการสอนได้ง่าย และรวดเร็วรวมทั้งสะดวกในการวัดประเมิน
3. เนื้อหาเรียงอย่างมีระบบ ตามลำดับความสำคัญ มีความต่อเนื่องเรียงความยากง่าย ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดี
4. เหมาะสมกับโรงเรียนที่ยึดปรัชญาเน้นการถ่ายทอดความรู้และขนบธรรมเนียมประเพณี
5. สะดวกในการจัดทำหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้
6. เหมาะสมที่จะสอนให้ผู้เรียนเกิดความงอกงามทางปัญญา
7. เป็นหลักสูตรที่ใช้กันมานาน เป็นที่ยอมรับในแง่ของปริมาณความรู้ที่ได้เรียน
8. เนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้สัมพันธ์กับสิ่งที่สาขาวิชานั้นต้องการ (Taba .1962:385-386)

9. การจัดเนื้อหาอย่างเป็นระบบ จะช่วยในการเรียนรู้และฝึกฝนอย่างเป็นระบบในความคิดของผู้เรียนซึ่งเหมาะสำหรับการพัฒนาความสามารถในด้านเชาวน์ปัญญา(Taba.1962:387;citing Cronbach .1955)

10. สามารถ ประยุกต์ใช้ในกิจกรรมที่ต้องการพัฒนาเกี่ยวกับทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ และในเรื่องที่เกี่ยวกับคุณค่า(Value) (Zais. 1976 : 398-399)

ข้อจำกัด ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเน้นเนื้อหาวิชาอาจจะเลยต่อสภาพและปัญหาของสังคม ท้องถิ่น หรือมองข้ามสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต

2. ผู้เรียนอาจขาดความมั่งคั่งทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ขาดความสามารถในการแก้ไขปัญหาหรือการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3. มุ่งความรู้ด้านวิชาการ ขัดกับการพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตวิทยา การเรียนรู้ไม่คำนึงถึงความพร้อม ความต้องการ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียน

4. ไม่สามารถจัดการศึกษาได้ครบ ในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ

5. หลักสูตรจัดแยกวิชาต่าง ๆ ออกเป็นเอกเทศไม่สัมพันธ์กัน ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมองไม่เห็นภาพรวมของสิ่งที่เรียน ซึ่งจะนำไปสู่จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

6. ครูมีอำนาจในการจัดการเรียนการสอนมากเกินไป ในลักษณะของผู้ให้และผู้รับบรรยากาศการเรียนเคร่งเครียด ประสบการณ์ของผู้เรียนแคบ ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ส่วนครูเมื่อสอนเนื้อหาใดก็สอนเนื้อหาอื่นอย่างเดี๋ยวมองไม่สนใจเรื่องอื่น ๆ

ทาบ (Taba. 1962: 388) ให้ความเห็นว่า คำวิจารณ์เกี่ยวกับข้อจำกัดของหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาอาจเกิดจาก ความไม่สามารถแยกแยะ เกี่ยวกับการจัดลำดับเนื้อหา กับวิธีการสอน ซึ่งการจัดลำดับการเรียนรู้โดยใช้เนื้อหา ไม่ได้จำกัดการใช้สติปัญญาอย่างกระตือรือร้นของผู้เรียน ครูหลายคนสามารถสอนให้ผู้เรียนคิด เรียนรู้เกี่ยวกับคุณค่า และเกิดความเข้าใจได้ อย่างไรก็ตาม ทาบเห็นว่า การสอนลักษณะดังกล่าว จะทำได้ยาก ถ้าการจัดเนื้อหาไม่เอื้ออำนวย และครูยังกังวลถึงเนื้อหาจำนวนมากที่ต้องการสอนให้ครอบคลุม

ส่วน แมคเนล (McNeil. 1995 : 60-61) ให้ข้อคิดเห็น เกี่ยวกับแนวคิดหลักสูตรรายวิชาในปัจจุบันว่า นักทฤษฎีพัฒนาหลักสูตรปัจจุบันมองว่า ความรู้ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ยึดหนึ่ง (Fixed) และเชื่อว่าความรู้สามารถสร้างขึ้นได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ในวิชาบางอย่างโดยเฉพาะหรือในรูปแบบของการคิด ซึ่งจะเกิดขึ้นได้จากหลักสูตรรายวิชาในยุคสมัยใหม่ (Modern academic curriculum) ซึ่งมีการต่อต้านน้อยลงเกี่ยวกับการท่องจำวิธี หรือทฤษฎี โดยเชื่อว่าความจริงที่ค้นพบใหม่เกิดจาก หลักการ (Principle) ที่มีอยู่เดิม โดยการขยายขอบเขต และการแก้ไขปรับปรุงความรู้

การให้ความสำคัญของเนื้อหา มีความสอดคล้องกับปัญหาการจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันที่พบว่า การจัดการศึกษาปัจจุบัน เน้นใช้ระบบการสอนแบบบูรณาการเป็นส่วนใหญ่ แต่พบว่าบางเนื้อหาไม่สามารถทำได้ เนื่องจากการสอนแบบบูรณาการไม่สามารถสอนเนื้อหาในระดับลึกได้ นอกจากนี้การสอนที่เน้นเนื้อหา ยังมีความจำเป็นสำหรับบุคคลที่จะเรียนเนื้อหาวิชานั้นไปในระดับที่สูงขึ้น(วิชัย ดิสสระ. 2535: 21)

ลักษณะหลักสูตรรายวิชาที่เน้นเนื้อหาวิชา (Academic Subject matter) ตามแนวคิดของแมคเนล (McNeil. 1995 : 70-73) มีลักษณะ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย (Purpose and function) ต้องการพัฒนาความคิดอย่างมีเหตุผล และฝึกผู้เรียนในการศึกษาวิจัย ซึ่งนักการศึกษาบางคนแยกการพัฒนาความคิดออกจากการเรียนรู้เนื้อหาวิชา ซึ่งแมคเนล

(McNeil .1995) เห็นว่าการวัดกระบวนการคิด (Cognitive process) โดยปราศจากเนื้อหาแล้วจะไม่ประสบผลสำเร็จ โดยเห็นว่าบุคคลจะไม่คิดในเรื่องของการคิด แต่จะคิดในสิ่งที่เป็นเนื้อหาสาระ (Subject matter)

นักการศึกษาที่ให้ความสนใจในหลักสูตรรายวิชา ที่เน้นเนื้อหาวิชาเชื่อว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในรูปแบบของความรู้ (Forms of knowledge) และวิธีการที่จะช่วยให้เกิดความงอกงามทางปัญญาหรือเชาวน์ปัญญา สามารถทำได้โดยการปลูกฝังในด้านความมีเหตุผล และมีความกระหายใคร่รู้

2. วิธีการ (Method) มักใช้ 2 เทคนิค คือ การบรรยาย (Exposition) และการสืบสวนสอบสวน (Inquiry) โดยการจัดลำดับความคิดที่เป็นหลักการ (Main idea) ทำให้เกิดความกระจ่าง และให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ (Explored) นอกจากควรมีการสอนวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หรือข้อเท็จจริงในสาขาวิชาที่มีความแตกต่างกัน มีการตรวจสอบความหมายของบางข้อความ พื้นฐานทางด้านเหตุผล และข้อเท็จจริงผู้เรียนนำมาใช้สนับสนุน

3. การจัดการ (Organization) เนื้อหาวิชามักมีการจัดแบบเชิงเส้นตรง (Linear fasion) บนพื้นฐานของความต้องการให้เกิดการพัฒนาความก้าวหน้า ในด้านความคิดรวบยอด หรือวิธีการ เช่น จากสิ่งที่ยากไปสู่ที่มีความซับซ้อน

4. การประเมิน เป็นการประเมินในระดับห้องเรียน วิธีการที่ใช้ในการประเมินเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันของเนื้อหาวิชา ในกลุ่มมนุษยนิยมมักใช้แบบทดสอบแบบความเรียง เนื่องจากคำตอบสามารถสะท้อนความคิดอย่างมีเหตุมีผล (Logic) ความเกี่ยวข้องกันโดยใช้เหตุผล (Coherence) และความเข้าใจ (Comprehensiveness) มากกว่าการเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียว

ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ครั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นสอดคล้องกับ แนวคิดของทาบบา (1962) และ แมคเนล(1995) เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาที่เน้นเนื้อหา เนื่องจากผู้วิจัยเชื่อว่าในวิชาชีพพยาบาล ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้เนื้อหาโดยเฉพาะ ที่มีการบูรณาการร่วมกับสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับยุคสมัย และวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเชื่อว่าเนื้อหาวิชาจะไม่ตายตัว ต้องเปลี่ยนแปลง และสามารถขยายขอบเขตได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามการจัดเนื้อหาในรูปแบบที่เหมาะสม ในลักษณะของความคิดรวบยอด การจัดลำดับเนื้อหาจากง่าย ไปยาก รวมทั้งความต่อเนื่อง หรือความเกี่ยวข้องของเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นต้องคำนึงถึง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเชื่อว่า หลักสูตรรายวิชาสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดของผู้เรียนได้ โดยเห็นว่า บุคคลจำเป็นต้องมีเนื้อหาสาระในการคิด ดังนั้นหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จึงเน้นการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณผสมผสานกับเนื้อหาวิชา

### ปรัชญาการศึกษาที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย พัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่เน้นเนื้อหาทางการพยาบาลผสมผสานกับการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้แก่ผู้เรียน ในขณะเดียวกันเพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 22 ที่เน้นการจัดการศึกษาที่ต้องยึดหลักว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพและมาตรา 24 เน้นการจัดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัด รวมทั้งส่งเสริมฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การแก้ไขปัญหา ให้ผู้เรียนสามารถทำได้ คิดเป็น ทำเป็นและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ และปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ทุกวิชา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 12-13) จากแนวคิดที่มุ่งถ่ายทอด



เนื้อหาวิชาของวิชาชีพเพื่อใช้เป็นพื้นฐานขยายขอบเขตของความรู้ ร่วมกับการส่งเสริมความสามารถในการคิดของผู้เรียน เพื่อให้สามารถในการพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จึงใช้ปรัชญาสารัตถนิยม ผสมผสานกับพิพัฒนนิยม (สังต์ อุทรานันท์ .2532:56-64) กล่าวคือ

ปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) มีจุดมุ่งหมาย เพื่อค้นหาความจริงที่มีอยู่ และผสมผสานความจริงที่มีอยู่แล้ว พร้อมทั้งถ่ายทอดสิ่งที่ค้นพบสู่รุ่นต่อไป การเรียนการสอนเน้นให้เรียนรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง การสอนเน้นการอุปนัย เพื่อสรุปกฎเกณฑ์ที่ปรากฏ

ปรัชญาพิพัฒนนิยม (Progressivism) เน้นวิธีการแบบประชาธิปไตย เป้าหมายสูงสุดของการศึกษาคือการสร้างสถานการณ์ที่สามารถสร้างความก้าวหน้าให้ผู้เรียน มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ บทบาทครูคือ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

เนื่องจากวิชาการพยาบาลเป็นวิชาชีพเฉพาะ ดังนั้นในด้านเนื้อหาสาระบางส่วน ยังมีความจำเป็นต้องถ่ายทอดเป็นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถขยายขอบเขตของความรู้ออกไปได้ ขณะเดียวกันการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ผึกคิด ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาต่างๆ จะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้มีความงอกงามทางปัญญาได้ตามศักยภาพของแต่ละคนได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ครั้งนี้ จึงเห็นความสำคัญ ที่จะผสมผสานทั้ง 2 ปรัชญาแนวคิดดังกล่าวไว้ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของการเลือกใช้เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง

จากความเชื่อดังกล่าว ผู้วิจัยนำแนวคิดของหลักสูตรรายวิชา และหลักสูตรแบบมนุษยนิยม (Humanistic Design) มาผสมผสาน เพื่อให้ได้หลักสูตรรายวิชาที่สามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดตามศักยภาพ และความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียนแต่ละคน ร่วมกับเนื้อหาวิชาที่จำเป็น

### แนวคิดหลักสูตรมนุษยนิยม

สำหรับหลักสูตรมนุษยนิยม ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา (2540 : 26-30) ได้จัดไว้เป็นหลักสูตรแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบหนึ่ง มีพื้นฐานจากจิตวิทยามนุษยนิยม โดยเฉพาะทฤษฎีปัจเจกการแห่งตน (Self actualization) ของ มาสโลว์ (Maslow) รวมทั้งงานของ คาร์ล โรเจอร์ส (Carl Rogers) มีอิทธิพลต่อหลักสูตรชนิดนี้ โดยเชื่อว่าคนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้ทรัพยากรของตนเอง เพื่อปรับปรุงการเข้าใจตนเอง หน้าที่ของนักการศึกษาคือ จัดสภาพแวดล้อมการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักพฤติกรรมของตนเอง มีความนับถือตนเอง และผู้อื่น ซึ่งโรเจอร์สเชื่อว่า บุคคลที่สามารถพัฒนาตนเองในสภาพแวดล้อมที่จัดขึ้น จะเป็นบุคคลที่สมบูรณ์ สามารถริเริ่มการกระทำต่างๆ ด้วยตนเอง เป็นผู้ที่มีรู้จักเลือกอย่างชาญฉลาด และรู้จักนำทางตนเอง

นักการศึกษาแบบมนุษยนิยมเห็นว่า ความรู้ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย มีความเชื่อมโยงกัน นอกจากนี้ในหลักสูตรแบบมนุษยนิยมเน้นการมีส่วนร่วม ความร่วมมือ และความรับผิดชอบร่วมกัน มุ่งเน้นการพัฒนาบุคคลทั้งคน ด้วยการบูรณาการ ความคิด ความรู้สึก และการกระทำเข้าด้วยกัน รวมทั้งคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชากับความต้องการพื้นฐาน และความสนใจของผู้เรียนอีกด้วย (ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา. 2540 : 26-30)

จากแนวคิดดังกล่าวข้างตน ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา และหลักสูตรมนุษยนิยม มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ เพื่อให้ได้หลักสูตรรายวิชาที่มีความเหมาะสมกับยุคสมัยมากขึ้น รวมทั้งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาปัญญาด้วยการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนาความสามารถในการคิด การ

แก้ปัญหา การวิเคราะห์วิจารณ์ และวางแผนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม โดยเลือกเชื่อข้อมูล และตัดสินใจวางแผนการกระทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

## แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

### ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (สังต์ อุทรานันท์. 2532 : 30-34; อ้างอิงจาก Saylor and Alexander. 1974:7) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) ว่าหมายถึง การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐาน และรวมถึงการผลิตเอกสารต่างๆ สำหรับผู้เรียน

โอโลวา (Oliva. 1982:25) ให้ความหมายการพัฒนาหลักสูตรว่าหมายถึง การทำให้หลักสูตรเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation)

สังต์ อุทรานันท์ (2532 : 30-32) สรุปว่าการพัฒนาหลักสูตร มีความหมายใกล้เคียงกับ การออกแบบหลักสูตร (Curriculum design) และ การร่างหลักสูตร (Curriculum planning) คือเป็นการดำเนินการจัดทำหลักสูตรขึ้นใหม่หรือเป็นการจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น รวมทั้งกล่าวถึงเหตุผล และความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาหลักสูตร ไว้ 2 ประการ คือ

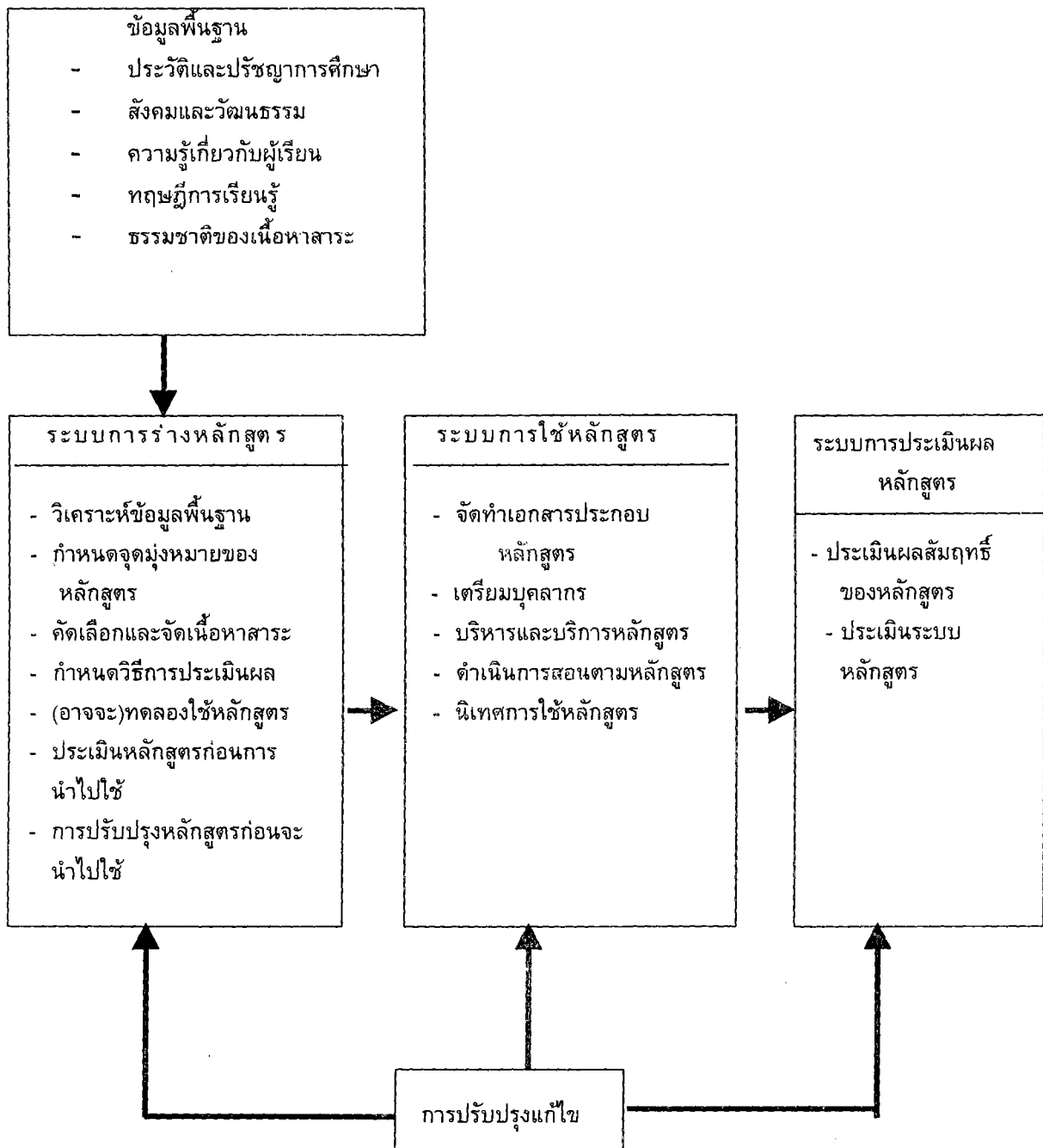
1. หลักสูตรที่สร้างขึ้นจำเป็นต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหา และสนองความต้องการของสังคมที่ใช้หลักสูตรนั้น ๆ
2. ในการพัฒนาหลักสูตร ยอมรับความสำคัญของผู้ใช้หลักสูตรเป็นอย่างมาก และมีการยอมรับว่าสมควรให้ผู้ที่ใช้หลักสูตรมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้วย

สาระสำคัญของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรมีผู้สรุปไว้ว่า โดยทั่วไปแล้วความหมายของการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตร ดังนั้นจึงพบว่าในการพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มตั้งแต่ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาหลักสูตร การดำเนินการร่างหลักสูตร ซึ่งในส่วนของการดำเนินการร่างหลักสูตรนี้จะประกอบไปด้วย การวิเคราะห์สภาพของสังคม การกำหนดจุดมุ่งหมาย การคัดเลือกเนื้อหาสาระ และการประเมินหลักสูตรที่สร้างเสร็จแล้ว เมื่อได้ร่างหลักสูตรเรียบร้อยแล้วก็เป็นขั้นของการนำเอาหลักสูตรไปใช้ การประเมินผลที่ได้จากหลักสูตร และในขั้นตอนสุดท้ายก็จะมีปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สังต์ อุทรานันท์. 2532: 31-35) จากกระบวนการต่างๆดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ ดังภาพประกอบ 17

สำหรับแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดของไทเลอร์ (Tyler. 1950) ในวิธี Means – Ends Approach ร่วมกับแนวคิดของทาบา (Taba.1962) ที่เรียกว่า Grass-Roots approach และแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาของ แมคเนล (McNeil. 1995) ในการพัฒนาหลักสูตร รายละเอียดดังนี้

### การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของไทเลอร์

ไทเลอร์ (Tyler.1950 : 11) ได้ให้แนวคิดในการวางแผนโครงสร้างหลักสูตร โดยใช้วิธี Means – Ends Approach เป็นหลักการและเหตุผลในการสร้างหลักสูตรที่เรียกว่า “เหตุผลของไทเลอร์” (Tyler's rationale) ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการจัดหลักสูตร และการสอนที่เน้นการตอบคำถามที่เป็นพื้นฐาน 4 ประการ



ภาพประกอบ 17 ระบบการพัฒนาหลักสูตร

1. มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้างที่สถาบันการศึกษาจะต้องกำหนดให้ผู้เรียน
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่สถาบันการศึกษาควรจัดขึ้น เพื่อช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไร จึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
4. จะประเมินผลประสิทธิภาพของประสบการณ์ในการศึกษาอย่างไร จึงจะตัดสินได้ว่าบรรลุ ถึงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ไทเลอร์ เน้นว่า คำถามทั้ง 4 ข้อนี้จะต้องเรียงลำดับกันลงมา เพราะฉะนั้นการตั้งจุดมุ่งหมายจึงเป็นขั้นที่สำคัญที่สุด เพราะคำตอบอีก 3 ข้อที่เหลืออยู่นั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา, 2540: 8; อ้างอิงจาก Tyler.1945 )

แนวความคิดในการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ เป็นไปตามลำดับขั้นดังนี้(Tyler.1949: 3 -125; ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา, 2540 : 50-72)

**ขั้นที่ 1** การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เริ่มด้วยการกำหนดจุดมุ่งหมายชั่วคราว โดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งกำเนิดที่จะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ 3 แหล่งด้วยกันคือ

1. ศึกษาจากตัวผู้เรียน
2. ศึกษาจากสังคม
3. ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา

ข้อมูลที่ได้จากแหล่งทั้ง 3 ดังกล่าว จะเป็นเครื่องช่วยในการตั้งจุดมุ่งหมายชั่วคราวจุดมุ่งหมายที่ได้ในขั้นนี้ บางครั้งอาจจะมีมากเกินไปที่จะจัดเข้าไว้ในหลักสูตรได้ทั้งหมด จึงควรได้มีการพิจารณาเลือกเฉพาะจุดมุ่งหมายที่มีความสำคัญ และสอดคล้องกันเพื่อนำไปเป็นหลักในการปฏิบัติขั้นต่อไป ไทเลอร์ เสนอว่าการเลือกจุดมุ่งหมายถาวร ควรผ่านการกลั่นกรองเพื่อคัดเอาข้อที่ไม่สอดคล้องกันออกไป ด้วยวิธีการ

1. พิจารณาจากหลักจิตวิทยาการเรียนรู้
2. พิจารณาจากหลักปรัชญาการศึกษาและปรัชญาสังคม

จุดมุ่งหมายที่ผ่านการกลั่นกรองแล้วนี้ เรียกว่า จุดมุ่งหมายขั้นสุดท้าย หรือจุดมุ่งหมายถาวรที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

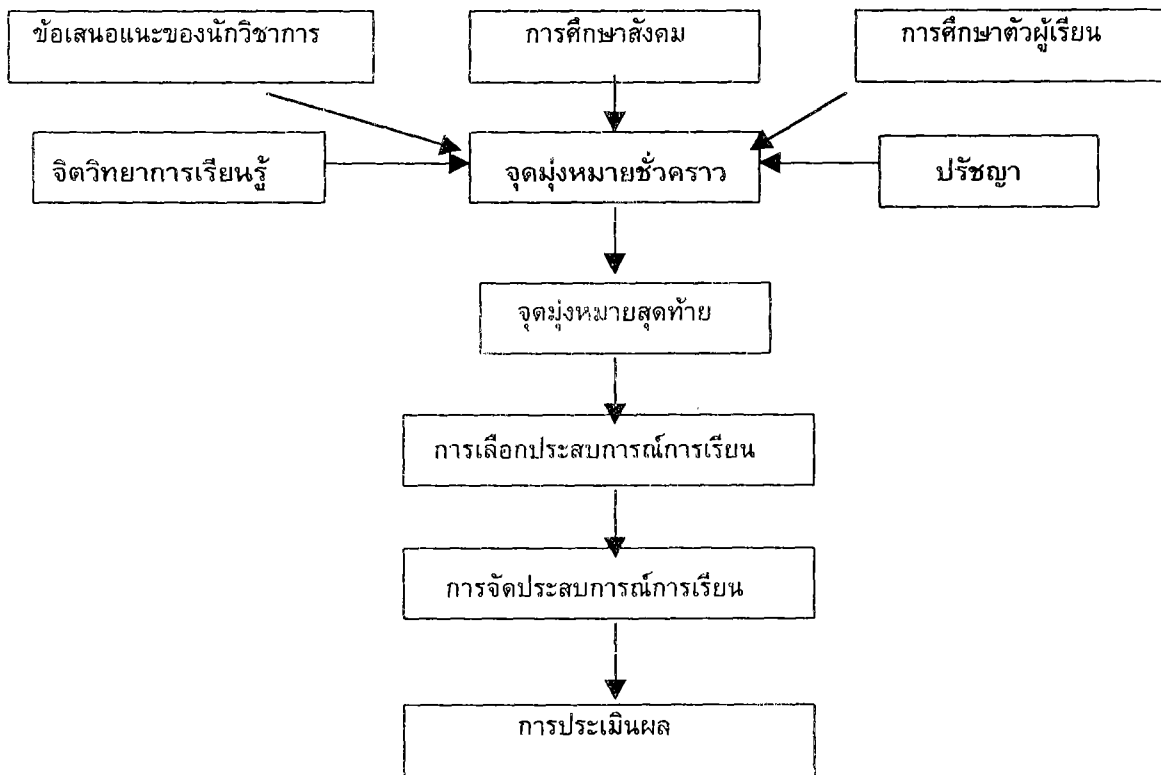
**ขั้นที่ 2** การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ในการวางโครงสร้างของหลักสูตร ไทเลอร์ ได้ตั้งคำถามข้อที่ 2 ว่า จะเลือกประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไร จึงจะช่วยให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

จุดมุ่งหมายที่ระบุพฤติกรรมและเนื้อหา นั้น เป็นจุดมุ่งหมายปลายทางที่ต้องการไปถึง (Ends) แต่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะจัดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เป็นวิธีการที่จะทำให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายปลายทาง (Means)

**ขั้นที่ 3** การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ในการจัดประสบการณ์ให้เป็นหน่วย จะต้องมีการสำรวจความสัมพันธ์ทางด้านเวลาและด้านเนื้อหา โดยมีเกณฑ์ในการจัดประสบการณ์เรียนอย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

1. ความต่อเนื่อง
2. การเรียงลำดับขั้นตอน
3. การบูรณาการ

**ขั้นที่ 4** การประเมินผล เป็นขั้นสุดท้ายของแนวคิดในการจัดหลักสูตรของไทเลอร์ เป็นขั้นที่จะให้ผู้วางแผนจัดทำหลักสูตรรู้ว่าประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงใด รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ สรุปได้เป็นแผนภูมิดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 18 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์

**แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของทาบามา**

ทาบามา (Taba.1962) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรที่เรียกว่า Grass-Roots Approach หรือวิธีการจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน ซึ่งทาบามาเชื่อว่าผู้ที่ทำหน้าที่สอนในหลักสูตรควรได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้วย วิธีการพัฒนาหลักสูตรของทาบามานี้มีขั้นตอนคล้ายคลึงกับของไทเลอร์ แต่ต่างกันตรงที่วิธีการที่ไทเลอร์เสนอนั้นค่อนข้างจะเป็นวิธีการแบบ "Top-down" นั่นคือ การพัฒนาหลักสูตรที่มาจากข้อเสนอแนะของนักวิชาการให้ครูปฏิบัติ และผู้บริหารสั่งการมายังครูผู้สอนอีกทีหนึ่ง สำหรับขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรของทาบามา มีดังต่อไปนี้ (ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา. 2540 : 12 – 14 ; อ้างอิงจาก Taba.1962)

ขั้นที่ 1 การสำรวจความต้องการ (Diagnosis of Needs) ครูหรือผู้ร่างหลักสูตรเริ่มกระบวนการด้วยการสำรวจความต้องการของนักเรียนที่หลักสูตรได้วางแผนไว้

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of Objectives) หลังจากที่ครูได้ระบุความต้องการของนักเรียนแล้ว ครูจะกำหนดจุดมุ่งหมายที่จะให้บรรลุผล

ขั้นที่ 3 การเลือกเนื้อหา (Selection of Content) จุดมุ่งหมายที่เลือกไว้หรือที่สร้างขึ้นจะเป็นตัวชี้แนะแนวทางในการเลือกรายวิชาหรือเนื้อหาของหลักสูตร และควรที่จะเลือกเนื้อหาที่มีความเที่ยงตรงและสำคัญ

ขั้นที่ 4 การจัดเนื้อหา (Organization of Content) เมื่อครูเลือกเนื้อหาได้แล้ว จะต้องจัดเนื้อหาโดยเรียงลำดับขั้นตอนให้ถูกต้องโดยคำนึงถึงวุฒิภาวะของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจของเรียนด้วย

ขั้นที่ 5 การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) เมื่อได้เนื้อหาแล้ว ครูจะคัดเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน

ขั้นที่ 6 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences) กิจกรรมการเรียนรู้การสอนควรได้รับการจัดเรียงลำดับขั้นตอนเช่นเดียวกับเนื้อหา แต่ครูจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนด้วย

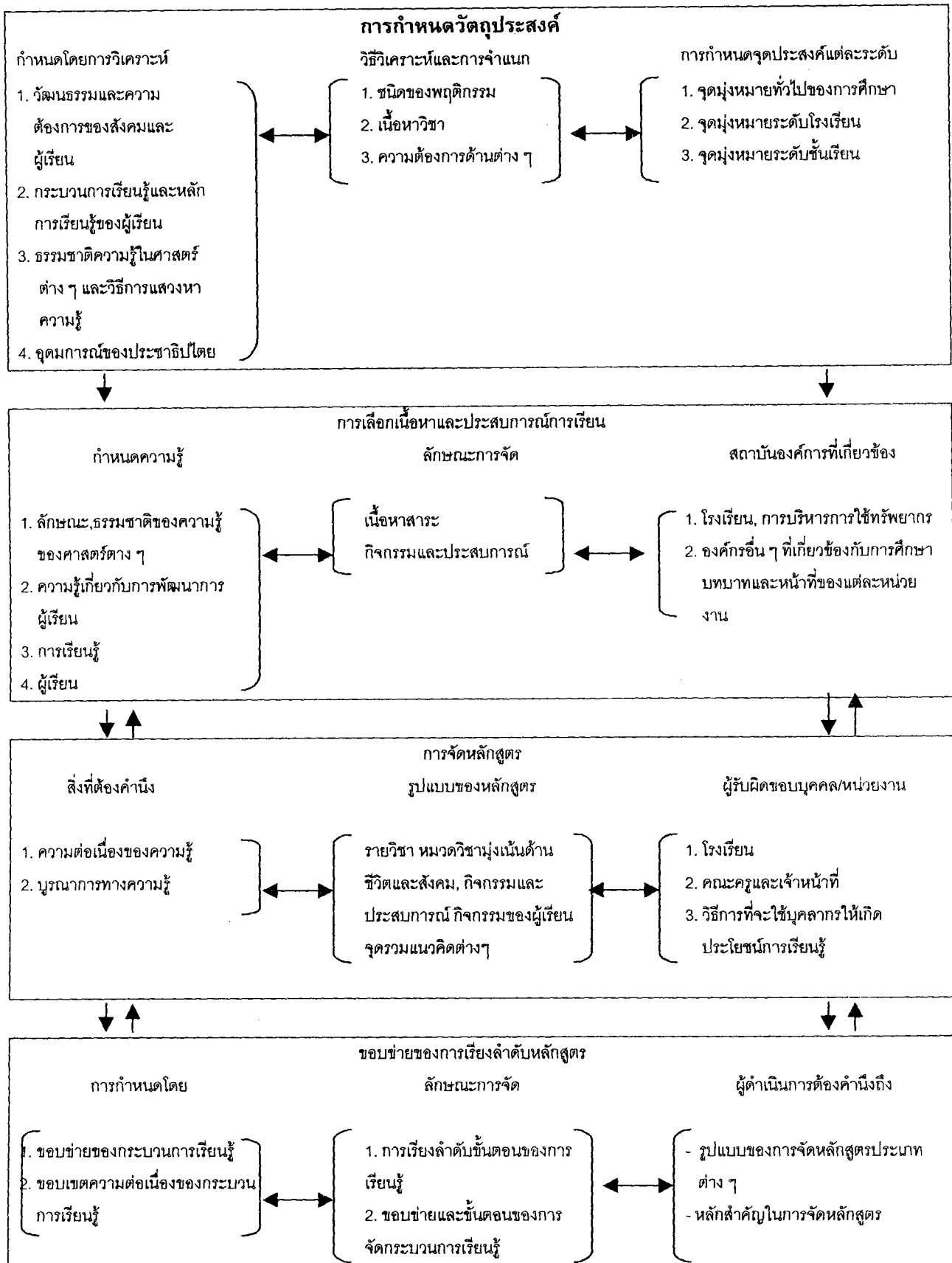
ขั้นที่ 7 การประเมินผลและวิธีการประเมินผล (Evaluation and Means of Evaluation) ผู้ที่วางแผนหลักสูตรจะต้องประเมินว่า จุดมุ่งหมายใดบรรลุผลสำเร็จ และทั้งครูและนักเรียนควรร่วมกันกำหนดวิธีการประเมินผล

วิธีการของทาบามาได้รับการยกย่องมาก อย่างไรก็ตามการใช้วิธีการดังกล่าวก็มีจุดอ่อนอยู่บ้าง เนื่องจากการให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรนั้นเป็นสิ่งที่ดี แต่มีข้อจำกัดอยู่เฉพาะหลักสูตรที่ปฏิบัติจริงในห้องเรียน โดยยังไม่สามารถรับประกันได้ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพอีกประการหนึ่ง วิธีการนี้เชื่อว่าครูเป็นผู้เชี่ยวชาญและที่สำคัญคือมีเวลาพอที่จะพัฒนาหลักสูตรได้ อย่างไรก็ตามการพัฒนาหลักสูตรตามวิธีของทาบามา (Taba, 1962) ในด้านการพัฒนาสูตรระดับผู้ปฏิบัติ ทำให้นักพัฒนาหลักสูตรทั้งหลายได้ตระหนักว่าในการพัฒนาหลักสูตรนั้นควรมีบุคคลหลาย ๆ ฝ่ายมาร่วมด้วย โดยเฉพาะครูผู้สอนซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของทาบามาภาพประกอบ 19 (Taba, 1962:438; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2541:72)

#### แนวทางการพัฒนาหลักสูตร

จากปรัชญา แนวคิดของหลักสูตร และรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น สรุปขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรแบ่งเป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตร การประเมินผลการใช้หลักสูตร และการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ในการพัฒนาหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นการร่างหลักสูตรขั้นใหม่ หรือเป็นการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้ดีขึ้น จำเป็นต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการร่างหลักสูตร ทั้งข้อมูลด้านประวัติและปรัชญาการศึกษา การวิเคราะห์หลักสูตรเดิม ข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอนและการวิเคราะห์ทรัพยากร เครื่องมือ เครื่องใช้ และอาคารสถานที่ (สัจด์ อุทรานันท์, 2532 : 38-40; ธำรง บัวศรี, 2543 : 153; Tyler, 1949 : 3-25) นอกจากนี้ เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor & Alexander 1966:7) เสนอว่าในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึง หน้าที่และจุดมุ่งหมายของโรงเรียน ธรรมชาติของความรู้ ขอบเขตความจำเป็นก่อนหลัง และกระบวนการเรียนรู้หรือลำดับของความรู้ อีกด้วย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร



ภาพประกอบ 19 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบ

ไทเลอร์(Tyler. 1949 : 3-43) สรุปว่า ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาจำเป็นที่ทำการศึกษาแหล่งข้อมูลใหญ่ๆ 3 แหล่ง คือ การศึกษาผู้เรียน ศึกษาสังคมที่อยู่ในขณะปัจจุบัน และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ

### 1. การศึกษาผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น

1.1 ความจำเป็นของผู้เรียนโดยการพิจารณาจากสภาวะผู้เรียนในสังคมปัจจุบัน เปรียบเทียบกับสภาวะที่เป็นที่ยอมรับของสังคม จากช่องว่างของ 2 สภาวะดังกล่าว แสดงถึงความจำเป็นในการจัดการศึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน

1.2 ศึกษาความต้องการและความสนใจของผู้เรียน และรวมทั้งสภาพโดยทั่วไปของผู้เรียนเช่น วัย พัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ (บุญมี เณรยอต. 2536 : 35)

### 2. ศึกษาสังคม โดยมีแนวคิด 2 แนวทางคือ (Tyler. 1949 : 17-18)

2.1 สังคมปัจจุบันมีความซับซ้อน และมีความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาที่เป็นปัจจุบัน

2.2 แนวคิดในเรื่องของการถ่ายโยงความรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน โดยเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์จริงในการดำรงชีวิต

ข้อมูลทางด้านสังคมได้แก่ สภาพปัญหาทางด้านสังคม ความสนใจ ความหวัง หรือความต้องการของคนในสังคม แนวความคิด การให้คุณค่าที่เด่นชัดในสังคม(Tyler. 1949 : 19-22) วัฒนธรรม การวิเคราะห์นโยบาย เป้าประสงค์ของชาติ วิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพและปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง(চার্ন บัวศรี. 2543: 153) รวมทั้งความเกี่ยวข้องกันระหว่างผู้เรียนกับสังคม และสังคมกับผู้เรียน (Saylor& Alexander. 1966 : 7)

3. ด้านข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการกำหนดจุดมุ่งหมายโดยแบ่งออกเป็น บทบาทโดยทั่วไปอย่างกว้างๆของวิชานั้น กับบทบาทเฉพาะที่ได้จากการเรียนในวิชานั้นๆ ซึ่งสามารถทำให้เกิดบทบาทต่างๆได้อย่างกว้างขวาง จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาจะช่วยให้การกำหนดขอบเขตของเนื้อหา เนื้อหาสาระของวิชานั้นๆ (Tyler. 1949 : 25-28)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นในการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถเป็นพยาบาลที่มีความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์ มีความรู้ควบคู่กับคุณธรรมสอดคล้องกับความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบัน

### 2. การพัฒนาหลักสูตร

ไทเลอร์ (1949 : 1) ในการเสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยตั้งคำถามพื้นฐาน 4 ประการดังกล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ว่า

1. ต้องรู้จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. รู้ว่าจะคัดเลือกเนื้อหา และประสบการณ์อะไร
3. รู้ว่าจะจัดประสบการณ์การเรียนการสอนอย่างไร
4. รู้ว่าจะประเมินอย่างไรว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ทาบ (Taba. 1962: 382) เปรียบเสมือนกับพิมพ์เขียวของการจัดการศึกษา ซึ่งจะต้องมีการออกแบบหลักสูตรหรือพิมพ์เขียวให้อยู่ในรูปของเอกสาร โดยกล่าวว่าต้องมีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 องค์ประกอบเช่นเดียวกันคือ

1. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์



2. เนื้อหา
3. กิจกรรมการเรียนการสอน
4. การประเมินผล

สังัด อุทรานันท์ (2526: 189) สรุปว่า องค์ประกอบของหลักสูตรที่ควรมีปรากฏไว้ในเอกสารหลักสูตร ได้แก่

1. หลักการและเหตุผล
2. จุดมุ่งหมาย
3. เนื้อหาสาระ
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. การประเมินผล

รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบสรุปได้ดังนี้

**2.1 หลักการและเหตุผล** ในการพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก สภาพปัญหาและความต้องการที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลสำคัญ ที่หลักสูตรจะต้องพัฒนาขึ้นมาแก้ปัญหาและสนองความต้องการ โดยนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆตามข้อ 1 นำมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการกำหนดจุดมุ่งหมายต่อไป

**2.2 จุดมุ่งหมาย** การกำหนดจุดมุ่งหมายเป็นขั้นตอนกระทำต่อจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแบ่งออกเป็น 2 ระดับ (สังัด อุทรานันท์. 2532 : 200-203 ; Peter. 1975: 53-55 ; Oliva. 1982 : 252 –254) ได้แก่

2.2.1 ระดับหลักสูตร ใช้คำว่าจุดมุ่งหมายทั่วไป (General Objective) เขียนไว้อย่างกว้างๆ ก่อนข้างจะมีลักษณะเป็นปรัชญา ซึ่งเน้นคุณค่ามากกว่าทางจิตวิทยาหรือการเรียนการสอน

2.2.2 ระดับหมวดวิชาหรือรายวิชา ใช้คำว่า “จุดมุ่งหมายเฉพาะ” (Specific objective) เน้นการประยุกต์หรือการนำไปใช้ รวมทั้งเป็นสิ่งที่สามารถวัดและประเมินได้

ไทเลอร์ (Tyler. 1949 : 43-44) เสนอว่า จุดมุ่งหมายไม่ควรมีมากนัก และควรมีความเป็นไปได้ในการทำให้เกิดผลสำเร็จ จุดมุ่งหมายจะนำไปสู่การเลือกการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และแนวทางในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งให้ข้อคิดเห็นว่า ปรัชญาการศึกษา และจิตวิทยาการเรียนรู้ จะช่วยในการคัดกรอง (Screen) จุดมุ่งหมายที่สำคัญ และจำเป็นในการจัดการศึกษา สรุปได้ว่าการเขียนจุดมุ่งหมายตามแนวคิดของไทเลอร์ ควรแสดงให้เห็น 2 ประการใหญ่ๆ คือ (Tyler. 1949 : 46-47)

1. ด้านพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นในผู้เรียน
2. ด้านเนื้อหา ที่ผู้เรียนนำไปใช้ในการแสดงพฤติกรรม

ซึ่งการเขียนจุดมุ่งหมายในลักษณะดังกล่าวจะนำไปสู่แนวทางในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างชัดเจน จุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะใช้เป็นเครื่องชี้แนะการจัดการหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้ (สังัด อุทรานันท์. 2532 : 230-204) คือ

1. เป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาสาระที่จะนำมาบรรจุไว้ในหลักสูตร
2. เป็นแนวทางให้ครูจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับผู้เรียน
3. บอกผู้เรียนให้ทราบว่าเขาควรจะเรียนรู้อะไรบ้าง ช่วยให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวล่วงหน้า

4. เป็นแนวในการกำหนดวิธีการวัด และประเมินผลการเรียนการสอน
5. บอกสาธารณชนให้ทราบว่าหลักสูตรมีความต้องการให้ผู้เรียนเกี่ยวข้องหรือดำเนินการอย่างไรขึ้นกับทรัพยากรในชุมชน
6. เป็นแนวทางในการบริหารงานของโรงเรียน หรือสถาบันการศึกษาว่าจะมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนไปในแนวทางใด

ลักษณะของจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะดังนี้(Oliva. 1982 : 264; สัจด์ อุทรานันท์. 2532 : 211-212)

1. มีความสัมพันธ์กับเป้าหมายการศึกษา และปรัชญาการศึกษา รวมทั้งอยู่บนรากฐานทางการศึกษาอย่างถูกต้อง คือบนพื้นฐานทางปรัชญา จิตวิทยา สังคมวิทยา และธรรมชาติของความรู้ นอกจากนี้ต้องตั้งอยู่บนรากฐานความเป็นจริง และสามารถนำไปปฏิบัติได้
  2. สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ผู้เรียน เหมาะกับวัยและพัฒนาการของผู้เรียน
  3. มุ่งเสริมสร้างค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม รู้และเข้าใจว่าสิ่งใดควรอนุรักษ์ได้
  4. มุ่งเน้นและส่งเสริมคุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้เรียนให้เจริญงอกงามหลายด้าน ส่งเสริมให้เป็นคนคิดเป็น มีความสนใจ กระตือรือร้น และมีอาชีพตามความถนัด
  5. ให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการศึกษาให้มากที่สุดทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ
  6. มีลักษณะเป็นแผนการที่กว้างขวาง ๆ แสดงถึงทิศทางของหลักสูตร และมีความกว้างมากพอจะนำไปสู่วัตถุประสงค์หลักสูตร
  7. กล่าวถึงผลสำเร็จของกลุ่มมากกว่า ผลสัมฤทธิ์รายบุคคล
- สำหรับในหลักสูตรรายวิชา ตามแนวคิดของแมคเนล (McNeil. 1995 : 70-73) จุดมุ่งหมาย (Purpose and Function) เพื่อพัฒนาความคิดอย่างมีเหตุผล และฝึกผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าวิจัย

### 2.3 การกำหนดเนื้อหาสาระ

ในการกำหนดเนื้อหาสาระ ที่บรรจุไว้ในหลักสูตร ทาบ (Taba. 1962 : 174-181) ได้จัดประเภทของเนื้อหาสาระออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ข้อเท็จจริงเฉพาะกระบวนการ
2. แนวความคิดพื้นฐาน
3. ความคิดรวบยอด
4. ระบบความคิด

ซายส์ (Zais. 1976 : 343) กำหนดเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหาไว้ 4 ประการ ได้แก่

1. ความสำคัญ
2. ประโยชน์และความจำเป็น
3. ความน่าสนใจ
4. เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของมนุษย์

ส่วน สัจด์ อุทรานันท์ (2526 : 70-77) จัดประเภทของเนื้อหาสาระออกเป็น 5 ประเภท ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านความยากง่าย และเทคนิควิธีถ่ายทอดเนื้อหานั้น ๆ ได้แก่

1. ข้อเท็จจริง และความรู้ธรรมดา

2. ความคิดรวบยอด และหลักการ
3. การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์
4. เจตคติ และค่านิยม
5. ความสามารถ และทักษะทางกาย

นอกจากข้อเสนอแนะดังกล่าวข้างต้น ในการกำหนดสาขาวิชาหรือเนื้อหาที่จะบรรจุลงในหลักสูตร นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องตัดสินใจก่อนว่าจะจัดหลักสูตรในรูปแบบ และโครงสร้างของหลักสูตรแบบใด แนวคิดในการออกแบบหลักสูตร ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดรูปแบบเนื้อหาสาระและมวลประสบการณ์ (สังต์ อุทรานันท์. 2532 : 215-216, ชำรง บัวศรี. 2543 : 173-175)

สำหรับรูปแบบหลักสูตร แบ่งออกเป็นรูปแบบพื้นฐาน 3 ประเภท ได้แก่ (Zais. 1976 : 396 – 430 ; ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา. 2540 : 19)

1. รูปแบบที่เน้นเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง (Subject center Designs) ได้แก่ หลักสูตรแบบรายวิชาหลักสูตรแบบสาขาวิชา (Decipline designs) หลักสูตรแบบรวมวิชา และหลักสูตรแบบสัมพันธ์วิชา
2. รูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – Center Designs) ได้แก่ หลักสูตรแบบเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child – centered designs) หลักสูตรประสบการณ์ หลักสูตรมนุษยนิยม
3. รูปแบบหลักสูตรที่เน้นปัญหาเป็นศูนย์กลาง (Problem Center Designs) หลักสูตรแกน และ หลักสูตรที่เน้นปัญหาสังคมหรือปฏิรูปสังคม

การจะเลือกรูปแบบหลักสูตรใดนั้น ควรขึ้นอยู่กับปรัชญา และวัตถุประสงค์เป็นหลัก ( ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา. 2540: 38) ปัจจุบันผู้ออกแบบหลักสูตรส่วนใหญ่มักใช้ รูปแบบหลายประเภทมาผสมผสานกันจนไม่อาจจำแนกได้ว่าเป็นรูปแบบใด เนื่องจากหลักสูตรประเภทใดประเภทหนึ่ง ไม่อาจสนองจุดมุ่งหมายได้อย่างสมบูรณ์ ( สันต์ ธรรมบำรุง. 2527: 19; สังต์ อุทรานันท์. 2532: 231-233; ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา. 2540: 38; ชำรง บัวศรี.2542:175) อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะใช้รูปแบบใด ผู้ที่ออกแบบหลักสูตรควรคำนึงถึงขอบเขตหลักสูตร ความต่อเนื่อง และความสมดุลของหลักสูตร ทั้งในด้านรูปแบบ และมิติต่างๆของหลักสูตร เช่นเนื้อหาวิชา สาขาวิชา ความสนใจของผู้เรียน ประสบการณ์ของผู้เรียน ค่านิยม ฯลฯ เป็นต้น(สังต์ อุทรานันท์. 2532: 232; ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา.2540: 38)

#### ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตรรายวิชา

สำหรับขั้นตอนการออกแบบหลักสูตรรายวิชา ปราณี สังฆะตะวรรณ และสิริวรรณ ศรีพหล (2536: 110-113) ได้สรุปไว้ว่ามีขั้นตอนการออกแบบดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า ต้องการให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้อะไรบ้างที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งในการเรียนรู้ขั้นสูง หรือการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป
2. การกำหนดโครงสร้างและเนื้อหาสาระ แบ่งออกเป็น การกำหนดขอบเขตเนื้อหา (Scope) และการจัดลำดับเนื้อหา(Sequence)

2.1 การกำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชา จะต้องอภิปรายว่าเนื้อหาอะไรบ้างที่จะให้ผู้เรียนได้เรียน ด้วยการคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- 2.1.1 วุฒิภาวะของผู้เรียน ประสบการณ์ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน
- 2.1.2 คุณค่าของเนื้อหาวิชานั้น ๆ ที่ผู้เรียนจะนำไปใช้
- 2.1.3 ความยากง่ายของเนื้อหาวิชา
- 2.1.4 ความสมดุลระหว่างความกว้างและความลึก

### 2.1.5 ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา

### 2.1.6 ความเป็นสากลของเนื้อหาวิชานั้น ๆ

ในการกำหนดเนื้อหาวิชา ผู้เชี่ยวชาญจะต้องมองในสองทรศนะด้วยกันคือ ทรศนะของผู้จัดหลักสูตร และทรศนะของนักวิชาการในวิชานั้นๆ รวมทั้งต้องตระหนักอยู่เสมอว่าขอบเขตเนื้อหาวิชาอาจไม่สมบูรณ์ตามทรศนะของผู้เชี่ยวชาญ แต่อาจเพียงพอสำหรับผู้เรียนในระดับนั้น ๆ แล้วนอกจากนี้ในหลักสูตรรายวิชาที่เน้นเนื้อหาวิชานี้ มีข้อสมมติฐานว่าความเป็นเหตุเป็นผลของเนื้อหาวิชา ที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ ความรู้นั้นจะมีผลต่อผู้เรียนในการทำไปประยุกต์ได้

### 2.2 การจัดลำดับเนื้อหาวิชา มักใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง หรือผสมผสานวิธีการเหล่านั้นคือ

#### 2.2.1 จัดลำดับเนื้อหาวิชาจากง่ายไปสู่ยาก

#### 2.2.2 จัดลำดับเนื้อหาวิชาส่วนรวมไปสู่ส่วนย่อย หรือจากส่วนย่อยไปสู่ส่วนรวม

2.2.3 จัดลำดับเนื้อหาตามความจำเป็นที่ต้องเรียนก่อนและหลัง หรือจัดเนื้อหาความรู้ที่เป็นปัญหา ก่อน แล้วจึงจัดเนื้อหาที่ต้องใช้ความรู้พื้นฐาน

#### 2.2.4 จัดลำดับเนื้อหาตามเหตุการณ์หรือกาลเวลา เช่นวิชาประวัติศาสตร์

#### 2.2.5 จัดลำดับเนื้อหาจากเรื่องที่ใกล้ตัวไปสู่เรื่องไกลตัว

### 2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ไทเลอร์ (Tyler. 1949 : 65-68) กล่าวถึงหลักการทั่ว ๆ ไปในการเลือกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนไม่ว่าจะมีวัตถุประสงค์ในรูปแบบใด ได้แก่

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนตามที่วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกำหนด ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น และเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนจะต้องใช้เพื่อให้เกิดพฤติกรรมดังกล่าว
2. กิจกรรมต้องตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
3. ประสบการณ์การเรียนรู้ควรมีความเป็นไปได้ หรือเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ได้ ซึ่งครูควรรู้ข้อมูลของผู้เรียนบางอย่าง เช่นความรู้ ภูมิหลัง และความคิด
4. มีการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ ที่สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ ดังนั้นครูสามารถจัดกิจกรรมที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน และครูผู้สอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์
5. ในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเดียวกัน สามารถให้ผลของการเรียนรู้ (Learning outcomes) หลายๆ ด้านมากกว่าที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเน้นว่าการวางแผนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีสามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้หลายวัตถุประสงค์ ขณะเดียวกันครูต้องระวังผลที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ยังกล่าวถึง ลักษณะของการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่มีประโยชน์ในทุกๆ วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ไว้ 4 ประการ (Tyler. 1949 : 68-88) ได้แก่

1. สามารถพัฒนาทักษะในการคิดของผู้เรียนได้
2. สามารถช่วยให้เรียนรู้ข้อมูลที่จำเป็น ที่ช่วยให้ผู้เรียนใช้ในการแก้ปัญหา หรือใช้ฝึกฝนได้
3. สามารถช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาเจตคติทางด้านสังคม
4. สามารถช่วยในการพัฒนาความสนใจให้เกิดขึ้นในผู้เรียน ซึ่งความสนใจจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้

สำหรับเกณฑ์ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรจัดให้มีความสัมพันธ์ ทั้งแนวตั้ง(Vertical) คือสัมพันธ์กับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในวิชานั้นๆในการเรียนชั้นที่สูงขึ้น และแนวนอน(Horizontal) และมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับประสบการณ์อื่นๆที่จัดในชั้นปีเดียวกัน(Tyler. 1949 : 68-88)

เกณฑ์ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 3 เกณฑ์หลักๆคือ (Tyler. 1949 : 83-86)

1. มีความต่อเนื่อง (Continuity) ในระดับความสัมพันธ์ในแนวตั้ง
2. การเรียงลำดับตามขั้นตอน (Sequence)มีความเกี่ยวข้องกันในระดับความสัมพันธ์ในแนวตั้ง
3. การบูรณาการ (Integration) ในระดับความสัมพันธ์ในแนวนอน กับวิชาอื่นๆที่เรียนในชั้นเดียวกัน เพื่อเพิ่มพูนความคิดเห็น และแสดงความสัมพันธ์ได้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน

สำหรับในหลักสูตรรายวิชา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในหลักสูตรรายวิชาที่เป็นเนื้อหาถือว่าความรู้ของเนื้อหาวิชา คือเป้าหมายสูงสุด จึงเน้นวิธีการถ่ายทอดความรู้ หรือวิธีสอนของครู โดยใช้ครูบรรยาย สาธิต และการใช้คำถาม รวมทั้งอาจมีวัสดุหรือเอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาวิชามาเพิ่มเติมความสมบูรณ์ (ปราณี สังขะตววรรณ และสิริวรรณ ศรีพหล. 2536: 110-113)

สอดคล้องกับ ซายส์ (Zais, 1976:398) ให้ข้อคิดเห็นว่า หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชามักมี แนวโน้มในกิจกรรมเกี่ยวกับภาษา หรือถ้อยคำ (Verbal activity) เนื่องจากเน้นในด้านความรู้ ความคิด ข้อมูลต่างๆ จะมีการสื่อสาร และเก็บไว้ในรูปแบบของถ้อยคำต่างๆ เช่น การบรรยาย อภิปราย อธิบาย การท่องจำ การตั้งคำถาม การเขียนรายงาน การรายงานปากเปล่า (Oral report )และการทำรายงานส่งเป็นฉบับ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในแนวคิดของแมคเนล (McNeil. 1995 : 70-73) เห็นว่าในหลักสูตรรายวิชา มีวิธีการ (Method) ที่มักใช้ 2 เทคนิค คือ การบรรยาย (Exposition) และการสืบสวนสอบสวน (Inquiry) ซึ่งจะช่วยให้การจัดลำดับความคิดที่เป็นหลักการ (Main idea) ทำให้เกิดความกระจำ และให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ (Explored) รวมทั้งควรมีการสอนวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หรือข้อเท็จจริงในสาขาวิชาที่มีความแตกต่างกัน มีการตรวจสอบความหมายของบางข้อความ พื้นฐานทางด้านเหตุผล และข้อเท็จจริงผู้เรียนนำมาใช้สนับสนุน

## 2.5 สื่อในการจัดการเรียนการสอน

นอกจากการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นต้องเลือกให้เหมาะสมกับผู้เรียน และเนื้อหาสาระที่จะสอนแล้ว สื่อในการจัดการเรียนการสอนก็เป็นสิ่งสำคัญที่สามารถส่งผลต่อประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

สื่อในการเรียนการสอน คือพาหนะหรือสิ่งๆที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนและตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ดีขึ้น หรือรวดเร็วยิ่งขึ้น (วัฒนาพร กระจับทุกษ์. 2543 : 117-119) โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ประเภทวัสดุ ได้แก่ ซอล์ก สี แผ่นภาพ สไลด์ ฯลฯ
2. ประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ
3. ประเภทสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสาร ตำราต่าง ๆ ฯลฯ
4. ประเภทเทคนิควิธี ได้แก่ วิธีการสอนแบบต่าง ๆ

ส่วนหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาสื่อในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

1. ตอบสนองจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา
2. เหมาะสมกับผู้เรียนในด้านวัย พื้นฐานประสบการณ์และจิตวิทยาการเรียนรู้

3. เหมาะสมกับผู้เรียนทั้งสภาพสังคม และเศรษฐกิจ
  4. ง่าย เหมาะสมทั้งในด้านค่าใช้จ่าย และในการปฏิบัติ
- ประโยชน์ที่จะได้จากการใช้สื่อได้แก่

1. ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมีความอยากรู้อยากเห็น
2. ผู้เรียนเรียนได้ง่าย และจดจำได้ดี
3. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์
4. สามารถย่อขนาด ย่นระยะเวลา ระยะทางกับสถานที่ได้

ในการร่างหลักสูตรภายหลังจากกำหนดเนื้อหา และประสบการณ์ให้กับผู้เรียนแล้ว จึงจำเป็นที่จะต้องกำหนดสื่อที่จะใช้ให้สอดคล้องกัน เพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดได้ง่าย และรวดเร็ว

## 2.6 การประเมินผล

การประเมินในแนวคิดของไทเลอร์ (Tyler, 1949 : 106) เป็นการประเมินระดับการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนไปอย่างแท้จริง โดยมีประเด็นหลัก 2 ประการคือ

1. การประเมินเป็นการวัดพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจากผลของการศึกษา
  2. การประเมินควรทำมากกว่า 1 ครั้ง เพื่อสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของผู้เรียน
- ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประเมินตั้งแต่ระยะก่อนเรียน ระหว่างเรียน และภายหลังการเรียนสิ้นสุดลง รวมทั้งอาจประเมินติดตามผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อประเมินผลผลิตของหลักสูตร (ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา, 2540: 12; อ้างอิงจาก Tyler, 1949)

ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนและการประเมินผล มีอยู่ในทุกขั้นตอนของการเรียนการสอน คือตั้งแต่ก่อนสอนจนถึงสิ้นสุดการเรียนการสอนสรุปได้ ดังนี้คือ (ธำรง บัวศรี, 2542 : 257-259)

1. ขั้นกำหนดจุดประสงค์ของการเรียนการสอน เป็นการกำหนดว่าต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอะไร หรือเรียนรู้อะไรเมื่อการเรียนการสอนสิ้นสุดลง ซึ่งจุดประสงค์ของการประเมินผลการเรียนรู้อาจจะไม่แตกต่างกัน
2. การประเมินก่อนการสอน เพื่อให้ทราบพื้นฐานความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เพื่อเป็นประโยชน์ก่อนลงมือปฏิบัติการเรียนการสอนจริง
3. ขั้นดำเนินการเรียนการสอน เพื่อควบคุมความก้าวหน้าของผู้เรียน และวินิจฉัยปัญหาระหว่างการเรียน ช่วยให้ได้ข้อมูลป้อนกลับนำมาใช้ในการปรับปรุงการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียน
4. ขั้นเสร็จสิ้นการสอน เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์หรือไม่ ซึ่งจะประเมินไม่แตกต่างจากจุดประสงค์ของการเรียน

สำหรับขั้นตอนของการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่มีระบบและขั้นตอน แบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอนคือ

1. กำหนดจุดประสงค์ของการประเมิน
2. เลือกเครื่องมือสำหรับวัดสิ่งที่ต้องการประเมินผล
3. การวัดผลด้วยเครื่องมือที่เลือกไว้
4. การเปรียบเทียบผลที่วัดได้กับมาตรฐานที่กำหนดไว้
5. การประเมินผล เพื่อพิจารณาตัดสิน

เทคนิควิธีและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนที่รู้จักกันทั่วไป ได้แก่

(บุญธรรม กิจปริตบาภิสุทธิ์. 2535 : 41-50)

1. การสังเกต (Observation)
2. การสัมภาษณ์ (Interviewing)
3. การให้ปฏิบัติ (Performance test)
4. การศึกษากรณี (Case Study)
5. การให้จินตนาการ (Projective technique)
6. การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)
7. การทดสอบ (Testing)

ซึ่งเครื่องมือทดสอบแต่ละประเภทจะมีข้อดีเฉพาะตัว และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามข้อสอบและแบบทดสอบที่ดี ควรมีลักษณะอย่างน้อย 7 ประการ ได้แก่ มีความตรง (Validity) ความเที่ยง (Reliability) มีระดับความยากง่าย (Difficulty index) พอเหมาะ มีอำนาจจำแนก (Discriminant power) ความเป็นปรนัย (Objectivity) มีความหมายในการทดสอบ (Meaningfulness) และสามารถนำไปใช้ได้ (Usability)

สำหรับการประเมิน ในหลักสูตรรายวิชามักมุ่งเน้นเนื้อหาสาระของวิชาเป็นหลัก การประเมินจึงเน้นประเมินด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินคุณค่าของเนื้อหาสาระได้ถูกต้อง(ปราณี สังขะตะวราชนันท์ และสิริวรรณ ศรีพหล . 2536: 110-113)

#### การตรวจสอบร่างหลักสูตร

การตรวจสอบเอกสารหลักสูตรภายหลังการร่างหลักสูตรเสร็จแล้วมีจุดมุ่งหมายให้หลักสูตรมีความถูกต้องสมบูรณ์ และเกิดความเชื่อมั่นว่าหลักสูตรจะมีความสัมฤทธิ์ผลในการนำไปใช้ได้มากที่สุดการตรวจสอบทำได้ 2 วิธีการคือ (สังัด อุทรานันท์. 2532 : 246-247)

1. การตรวจสอบด้วยคณะพัฒนาหลักสูตร
2. การตรวจสอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งควรประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับหลักสูตรทั่วไป และผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของวิชาต่าง ๆ ที่บรรจุไว้ในหลักสูตร

นอกจากนี้ ชำรง บัวศรี (2542 : 296-267) เสนอเพิ่มเติมว่าควรมีการประเมินหรือ ตรวจสอบโดยผู้สอน และผู้สนใจการศึกษาในท้องถิ่น อีกด้วย

#### 3. การนำหลักสูตรไปใช้และการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

ภายหลังจากการร่างประสบการณ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งได้กล่าวแล้วว่าประสบการณ์การเรียนรู้เพียงอย่างเดียวสามารถตอบสนองได้หลายวัตถุประสงค์ ขณะเดียวกันประสบการณ์หลายอย่างอาจบรรลุวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งก็อาจเป็นได้ หลังจากนั้นนำมาตรวจสอบกับวัตถุประสงค์ดังนี้ (Tyler. 1949 : 81-82)

1. ประสบการณ์การเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ มีเนื้อหาที่นำมาใช้ได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่
2. ประสบการณ์การเรียนรู้สามารถตรวจสอบกับเกณฑ์ของผลที่จะเกิดขึ้น ดูว่าจะเกิดผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่
3. ตรวจสอบประสบการณ์การเรียนรู้ กับความพร้อมของผู้เรียนในการกระทำบางอย่าง

4. ตรวจสอบความประหยัดในการจัดประสบการณ์นั้นๆ คือจัดประสบการณ์หนึ่ง สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลายข้อ

การนำหลักสูตรไปใช้ และการตรวจสอบประสิทธิภาพ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับประเมินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เป็นการนำหลักสูตรไปใช้และติดตามศึกษาผลของการนำหลักสูตรไปใช้ ด้วยวิธีวิจัยเชิงทดลองโดยใช้สถานการณ์จริงเป็นที่สำหรับปฏิบัติการทดลอง (Field Experimental Research)

การนำหลักสูตรไปใช้ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ (สังัด อุทรานันท์. 2532: 36; วิชัย วงษ์ใหญ่. 2541 : 77-79)

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน คือการทำวัสดุหลักสูตร ได้แก่ เอกสารหลักสูตร และอุปกรณ์การสอน ที่จำเป็นต้องใช้ประกอบการเรียน

2. ผู้บริหารจัดเตรียมสิ่งต่างๆ ได้แก่

2.1 บุคลากร มีการอบรมบุคลากร ผู้บริหารทุกระดับ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และนำหลักสูตรไปใช้ให้ถูกต้องตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.2 วัสดุหลักสูตร และบริการต่างๆ ได้แก่ อุปกรณ์การสอน สื่อต่างๆ ห้องสมุด ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งงบประมาณในการบริหารหลักสูตร

2.3 การสอนเป็นหน้าที่ของครูในการดำเนินการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.4 การประเมินผล โดยแบ่งเป็น

2.4.1 การประเมินผลการเรียนของผู้เรียน

2.4.2 การประเมินผลหลักสูตร ได้แก่ การประเมินเอกสารหลักสูตร ประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เป็นต้น

ในด้านการประเมินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร (Instructional program evaluation) ทักแมน (Tuckman. 1985 : 3,10) ให้ความหมายว่า เป็นการเตรียมเครื่องมือ หรือวิธีการ เพื่อพิจารณาว่าหลักสูตรบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งมักเป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับ (Achieved outcomes) กับสิ่งที่คาดหวัง โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) ผลที่ได้จากขั้นตอนนี้จะใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติการของหลักสูตรให้ดีขึ้นโดยเทียบกับเป้าหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้

2. การประเมินสรุปผล (Summative evaluation) เป็นการแสดงให้เห็นผลที่ได้รับเมื่อเทียบกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3. การประเมินภายหลังการใช้หลักสูตร (Ex Post Facto evaluation) เพื่อประเมินว่าหลักสูตรให้ผลผลิตเป็นไปตามความต้องการหรือไม่ ซึ่งจะเป็นการศึกษาติดตามระยะยาว

นอกจากนี้ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแยกแ่งออกเป็น

1. การวัดปัจจัยนำเข้า (Measurable educational inputs) ได้แก่ ค่าใช้จ่าย สิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการของสังคม คุณลักษณะของผู้เรียน และครูผู้สอน

2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับกระบวนการในการจัดการศึกษา (Measurable educational processes) ได้แก่ การพิจารณาลักษณะของการปฏิบัติการในระบบที่จัดขึ้น เช่น พฤติกรรมการสอนของครู การบริหารของผู้บริหาร บรรยากาศในโรงเรียน และรูปแบบของครู (Teacher style) เป็นต้น



3. ปัจจัยที่เป็นผลที่ได้รับ หรือผลลัพธ์ (Measurable educational outputs) ได้แก่ พฤติกรรมการและการแสดงออกของผู้เรียนเช่น ผลสัมฤทธิ์เจตคติ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้เรียน เป็นต้น

ทักแมน ( Tuckman. 1985 : 10-14,185-188) ได้ให้ข้อคำถามที่ใช้เป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรครอบคลุม 4 ประการได้แก่ 1. ผลลัพธ์ของหลักสูตร (Outcomes) 2. ปัจจัยนำเข้า (Input / Process) 3. การออกแบบ (Design) และ 4. การตัดสินใจ(Decission making)

สอดคล้องกับ เสตค (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2539 : 7; อ้างอิงจาก Stake.; Worthen & Sanders.1973 : 106-127; citing Stake.1967. *Teacher College Record*. p. 68,523-540) ที่กล่าวถึงการประเมินผลการจัดการศึกษาจะต้องรวบรวม และบรรยายถึง 1.) สิ่งนำเข้า ซึ่งเป็นสภาพก่อนการจัดการศึกษา 2.) การปฏิบัติ หรือการจัดกระบวนการเรียนการสอน ขณะจัดการศึกษา และ 3.) ผลลัพธ์ หรือผลผลิต อันเกิดจากการจัดการศึกษา จากนั้นนำข้อมูลที่เป็นเป้าหมาย มาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ปรากฏจริง นำข้อมูลทั้ง 2 ประการมาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐาน (ซึ่งต้องบรรยายให้เห็นชัดเจน) หรือ เปรียบเทียบกับข้อมูลของโครงการอื่น หรือเกณฑ์ปกติที่มีอยู่ก็ได้ เพื่อใช้ในการตัดสินใจคุณค่าในการจัดการศึกษา ในแนวคิดของเสตค เน้นการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยเชื่อว่า ถ้ากระบวนการจัดการเรียนการสอนดีแล้ว จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาดีไปด้วย

สำหรับเกณฑ์มาตรฐาน โชติ เพชรชื่น (ม.ป.ป. : 53) กล่าวว่า ไม่ได้เป็นสิ่งกำหนดตายตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหลายสิ่งหลายอย่างได้แก่ บุคคล เวลา สถานที่ กลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น สิ่งที่คาดหวัง และ เกณฑ์มาตรฐานย่อมเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาผ่านไป

เกณฑ์ที่ใช้ มี 2 ชนิด ได้แก่ (โชติ เพชรชื่น. ม.ป.ป. : 53)

1. เกณฑ์มาตรฐานสมบูรณ์ (Absolute standard) เป็นเกณฑ์ที่บุคคล ตั้งขึ้นโดยอาศัยหลักการและเหตุผล ของตน หรือของกลุ่ม
2. เกณฑ์มาตรฐานสัมพัทธ์ (Relative standard) เป็นเกณฑ์ที่ได้โดยอาศัยหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งเป็นหลัก

นอกจากนี้ โชติ เพชรชื่น (ม.ป.ป. : 55) กล่าวถึงการปฏิบัติการตั้งเกณฑ์เพื่อใช้ในการประเมินหลักสูตรว่า อาจใช้หลักการข้อตกลงร่วมกัน หรือสิ่งอื่นๆ ได้แก่

1. สิ่งที่คาดหวัง อาจใช้วัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายก็ได้
2. สิ่งที่เกิดขึ้นได้มาจากวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสังเกต การทดลอง การสัมภาษณ์ จากรายงานและการติดตาม
3. มาตรฐานที่ใช้ อาจใช้เกณฑ์ต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญ เช่น ครู ผู้บริหาร ผู้เรียน ผู้ปกครอง ฯลฯ
4. การตัดสินใจอาจใช้ค่านิยมต่างๆ ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ก็ได้

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการประเมินหลักสูตร 2 ขั้นตอนคือ ขั้นประเมินความก้าวหน้า และขั้นประเมินสรุปผล รวมทั้งประเมินทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลที่ได้รับ โดยปรับให้มีความเหมาะสมและกำหนดเกณฑ์ตามที่ใช้ในสถาบันการศึกษาที่กำหนด และเป็นที่ยอมรับได้

#### 4. การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

การประเมินผลหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายดังนี้ (McNeil. 1995 : 253-254)

- 4.1 ข้อดีของจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

- 4.2 คุณภาพของแบบแผนที่วางไว้ในหลักสูตร
- 4.3 ความสามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้
- 4.5 คุณค่าของผลที่ได้จากหลักสูตร

ทาบ (Taba. 1962 : 310) กล่าวถึงการประเมินผลหลักสูตรว่าเป็นการศึกษากระบวนการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ว่า มีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษา การประเมินจะครอบคลุมกระบวนการต่าง ๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ได้แก่ จุดประสงค์ของหลักสูตร ขอบเขตเนื้อหาสาระ คุณภาพของผู้บริหาร ผู้ใช้หลักสูตร สมรรถภาพของผู้เรียน สื่อ และวัสดุการสอน เป็นต้น

นิคาร์ทน์ คิลปเตช (2536 : 82)สรุปประมวลเหตุผล หรือความจำเป็นที่ต้องประเมินหลักสูตรไว้ดังนี้

1. เพื่อพิจารณาตัดสินคุณค่าหรือคุณภาพของหลักสูตรโดยพิจารณาว่าหลักสูตรสามารถทำให้หลักการและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้บรรลุผลได้หรือไม่

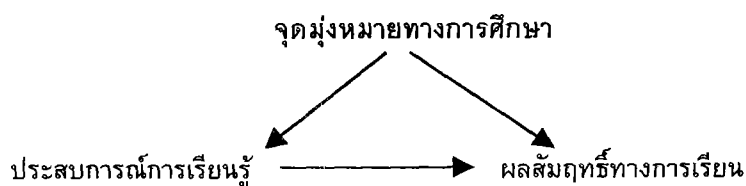
2. เพื่อค้นหาข้อบกพร่องของหลักสูตร ทั้งด้านเอกสารหลักสูตร กระบวนการทำหลักสูตรไปใช้ ทั้งด้านการบริหาร การจัดการเรียนการสอน การบริการหลักสูตร การวัดและประเมินผล

3. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของหลักสูตรที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ไทเลอร์ (Tyler. 1949 : 110-113) เสนอแนวทางในการประเมินหลักสูตรโดยพิจารณาจาก

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความชัดเจน จนถึงขั้นพฤติกรรมที่ต้องการวัด
2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมในสิ่งที่ต้องการวัด
3. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น โดยใช้เครื่องมือวัดที่เชื่อถือได้

รูปแบบการประเมินของไทเลอร์เขียนได้ดังภาพประกอบ 20 (สังัด อุทรานันท์. 2532: 87; อ้างอิงจาก สังัด อุทรานันท์. 2527: 280)



ภาพประกอบ 20 แสดงภาพความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางการศึกษาของไทเลอร์

จากแนวคิดของไทเลอร์ (สุพัฒน์ สุขมลสันต์, พรรณีภา ทตะศักดิ์ และสุวรรณ สกลชา. 2533:154 ; อ้างอิงจาก Tyler. 1930) เห็นว่าการประเมินคือ การเปรียบเทียบพฤติกรรมเฉพาะบางอย่าง (Performance) กับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่วางไว้ จากแนวคิดดังกล่าวแสดงให้เห็นแนวทางการประเมินว่า โครงการจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ดูได้จากผลผลิตของโครงการว่าตรงตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เรียกลักษณะดังกล่าวว่า แบบจำลองที่ยึดความสำเร็จของจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (Goal Attainment Model or Objective)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการครบทั้ง 4 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

1. ขั้นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยทำการศึกษาสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1.1 วิเคราะห์สถานการณ์ ด้านสังคม ด้านการจัดการศึกษาทั่วไป การศึกษาพยาบาลและความต้องการในวิชาชีพ พบว่าสังคมปัจจุบันต้องการบุคคลที่รู้เท่าทัน มีความรู้และใช้ปัญญาในการดำรงชีวิต ด้าน

การจัดการศึกษาพบว่า ปัจจุบันเห็นความสำคัญในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการประเมิน ด้านการศึกษาพยาบาล มุ่งผลิตพยาบาลที่มีความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ ซึ่งเช่นเดียวกับวิชาชีพพยาบาลที่ต้องการพยาบาลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การศึกษาความต้องการ และพัฒนาการของผู้เรียนในวัยรุ่น รวมทั้งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพพยาบาลในการกำหนดขอบเขต และเนื้อหาวิชา

1.3 ศึกษาความรู้ และความต้องการความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาของอาจารย์วิทยาลัย พยาบาลทหารอากาศ ใช้เป็นแนวทางในการจัดการฝึกอบรม เพื่อเตรียมการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา

1.4 ศึกษาความคิดเห็นของครูและผู้เรียนในการจัดการศึกษาในปัจจุบัน ตลอดจนความคิดเห็น ของครูในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดวิเคราะห์

1.5 สสำรวจและวิเคราะห์แนวความคิดของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และพยาบาล วิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เกี่ยวกับความสามารถ และคุณลักษณะของพยาบาลที่มีความคิด วิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2. ขั้นพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ ใหญ่ 2 และดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ดำเนินการเขียนเอกสารหลักสูตรที่ ประกอบด้วยหลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และ การประเมินผล

ในขั้นการกำหนดเนื้อหาผู้วิจัย ร่วมกับคณะกรรมการฯ จัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบ ยอด และจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดของวิธีสอนที่สามารถส่งเสริม การคิดของผู้เรียน

จากนั้นส่งร่างหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านสาขาวิชาชีพพยาบาล ด้าน การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในวิชาชีพพยาบาล และด้านการวัดและประเมินผลเป็นผู้ตรวจสอบ และดำเนินการ แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. ขั้นนำหลักสูตรไปใช้ และทดสอบประสิทธิภาพหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 เตรียมบุคลากร และผู้บริหาร โดยการจัดประชุมฝึกอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรราย วิชาทางการพยาบาล รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงหลักสูตรรายวิชาใหม่ที่พัฒนาขึ้น และจะนำมาใช้ ใน การจัดการเรียนการสอน

3.2 จัดเตรียมเอกสาร วัสดุอุปกรณ์ สื่อประกอบหลักสูตร

3.3 ดำเนินการสอนตามหลักสูตร

3.4 ประเมินผลการใช้หลักสูตร โดยประเมินผลการเรียนของผู้เรียน และประเมินความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิเคราะห์

4. ขั้นประเมินผลหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไข โดยประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตรทั้งด้านผลการเรียน ความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิเคราะห์ รวมทั้งประเมินผลการใช้หลักสูตรโดยประเมินจากการสังเกตขณะจัดการเรียนการสอน ประเมินเจตคติของผู้เรียน และประเมินความคิดเห็นของผู้สอน

## หลักสูตรการศึกษาพยาบาลศาสตร์

### องค์ประกอบของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

หลักสูตรพยาบาล คล้ายกับหลักสูตรทั่วไปคือ ประกอบด้วย ปรัชญาการศึกษาพยาบาล กรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชาที่สอน วัตถุประสงค์เฉพาะรายวิชา กิจกรรมการเรียน วิธีการสอน และการประเมินผล

### ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ในประเทศไทย

ปรัชญาของหลักสูตรการศึกษาพยาบาลของสถาบันต่างๆในประเทศไทย พบว่าลักษณะใกล้เคียงกัน โดยมีความเชื่อว่า พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในการดำรงภาวะสุขภาพของประชาชน บริการพยาบาลจึงครอบคลุมใน 4 มิติคือ การรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การฟื้นฟู และการส่งเสริมสุขภาพ โดยมุ่งเน้น การดูแลสุขภาพของผู้รับบริการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม คุณลักษณะสำคัญของพยาบาลวิชาชีพ มีดังนี้ ( ละเอียด แจ่มจันทร์ . 2540 : 62; อ้างถึง คณะอนุกรรมการศึกษาและวิจัยทางการศึกษาพยาบาล. ม.ป.ป. : 10 )

1. มีความรู้ในศาสตร์ทางการแพทย์ และศาสตร์สาขาอื่นๆ ( สำหรับปรัชญาการศึกษาของบางหลักสูตร ซึ่งเป็นหลักสูตรภายใต้สังกัดของสถาบันในกระทรวงกลาโหม จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบและวินัยทหารด้วย )
2. มีความสามารถให้บริการสุขภาพอนามัยในด้านต่างๆ
3. มีสติปัญญาสามารถตัดสินใจแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
4. มีคุณสมบัติของการเป็นพลเมืองดีได้แก่ มีศีลธรรม คุณธรรม ยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตย

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

ในการจัดการศึกษาในสาขาใดก็ตามเมื่อสถาบันได้กำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรแล้ว ปรัชญาการศึกษาก็จะมีบทบาทเป็นต้นกำเนิดความคิด ในการกำหนดความมุ่งหมายของหลักสูตรซึ่งมีลักษณะคาบเกี่ยวกันเสมอ โดยปรัชญามีลักษณะเป็นภาพรวมในขณะที่จุดมุ่งหมายเป็นรายละเอียดมากกว่า

เป้าหมายของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์คือ การผลิตบัณฑิตให้เป็นพยาบาลวิชาชีพ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร จึงต้องคำนึงถึงการจัดการเรียนการสอนและประสบการณ์วิชาชีพที่เป็นมาตรฐาน การสร้างจรรยาวิชาชีพ ความต้องการของสังคมที่มีต่อการให้บริการของพยาบาลวิชาชีพระบบบริการสาธารณสุข ดังนั้น วัตถุประสงค์ของหลักสูตรซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษา จึงต้องผ่านการพิจารณาอย่างรอบครอบ

สมาคมการศึกษาพยาบาลของสหรัฐอเมริกา ( National League of Nursing Education ) ได้กำหนดลักษณะหลักสูตรปริญญาตรีทางการพยาบาล เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการกำหนด วัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ไว้ดังนี้ ( ละเอียด แจ่มจันทร์. 2540: 62-63; อ้างอิงจาก นพรัตน์ ผลาพิบูลย์. 2536)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อสร้างบัณฑิตที่สำเร็จหลักสูตรปริญญาตรีสาขาพยาบาลให้มีความสามารถดังนี้

1. ใช้ทฤษฎีทางการพยาบาลในการตัดสินใจในการปฏิบัติการพยาบาล
2. ใช้การประเมินทางการพยาบาลเป็นวิธีรวบรวมข้อมูลหรือถ่วงน้ำหนักข้อมูล เพื่อให้การพยาบาล

ตามปัญหาสุขภาพ

3. สังเคราะห์ความรู้จากวิทยาศาสตร์กายภาพ และพฤติกรรมศาสตร์ รวมทั้งมนุษยศาสตร์เข้ากับทฤษฎีทางการแพทย์ และการปฏิบัติทางการแพทย์
4. ประเมินสถานภาพของสุขภาพ และศักยภาพของสุขภาพ วางแผน และนำไปใช้ ตลอดจนประเมินการให้การพยาบาลของบุคคล ครอบครัว และชุมชน
5. ปรับปรุงบริการที่ให้แก่ผู้รับบริการ โดยการประเมินถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติการพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ และมีการปรับปรุงแผนการพยาบาลด้วย
6. ยอมรับความรับผิดชอบของแต่ละคน ในการเลือกปฏิบัติการพยาบาล และผลของการให้การพยาบาล
7. ประเมินการวิจัยเพื่อจะนำผลการวิจัยมาประยุกต์ในการปฏิบัติการพยาบาล
8. ใช้ทักษะความเป็นผู้นำโดยการเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพอนามัย และความต้องการพยาบาล
9. ร่วมมือกับเพื่อนร่วมงาน และประชาชนรวมทั้งบุคคลในสาขาอาชีพในทีมสุขภาพเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และสวัสดิภาพ
10. เข้าร่วมในการวิเคราะห์เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อการปรับปรุงให้บริการสุขภาพ ในระบบสาธารณสุข
11. เข้าร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพอนามัยชุมชน เพื่อที่จะได้กำหนดบทบาทของพยาบาลให้สนองตอบปัญหา และความต้องการดังกล่าว

ในการประชุมสัมมนาพยาบาลศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 2 ( คณะพยาบาลศาสตร์. 2536 :5 9) ได้มีการสรุปผลการสัมมนาพยาบาลศาสตร์ศึกษาครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ. 2530 ซึ่งมีมติของที่ประชุม และนักการศึกษาทั่วประเทศ ในด้านคุณภาพของบัณฑิตพยาบาลว่า ยังไม่มีการกำหนดคุณสมบัติของบัณฑิตพยาบาลไว้อย่างชัดเจน ดังนั้นจึงมีมติ และข้อเสนอแนะต่อสถาบันการศึกษาพยาบาลในการกำหนดคุณสมบัติบัณฑิตสาขาพยาบาลศาสตร์ ไว้ดังนี้

คุณสมบัติของบัณฑิตสาขาพยาบาลศาสตร์

1. มีความรู้ความสามารถในการพยาบาลด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันภาวะเจ็บป่วย การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ
2. มีความสามารถในการบริหารงานในระดับหัวหน้าทีมการพยาบาล
3. มีความสามารถในการวิจัย โดยเป็นผู้ร่วมวิจัยเป็นอย่างน้อย
4. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ สื่อสารและประชาสัมพันธ์
5. เป็นนักพัฒนา เพื่อพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาล และหน่วยงาน
6. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เข้าถึงมนุษย์ มีมนุษยสัมพันธ์ดี
7. มีจรรยาวิชาชีพ

ในด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ จำเป็นต้องศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสังคม เมื่อแบบแผนความเจ็บป่วย และความต้องการด้านบริการสุขภาพของประชาชนเปลี่ยนแปลงไป การบริการพยาบาลก็ต้องปรับเปลี่ยนให้สัมพันธ์กัน ซึ่งหมายถึงการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพมีความสามารถตรงกับความต้องการของสังคม

นอกจากนี้ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ก็มีอิทธิพลอย่างมาก

ในระบบบริการสาธารณสุข สมจิต หนูเจริญกุล (2534) เสนอว่า ปฏิบัติการพยาบาลในช่วงทศวรรษหน้า คุณลักษณะของบัณฑิตพยาบาลน่าจะมีลักษณะดังต่อไปนี้ (ละเอียต แจ่มจันทร์ . 2540 : 65-66; อ้างอิงจาก สมจิต หนูเจริญกุล .2534)

1. มีความรู้และใช้แนวคิดทางการพยาบาลในการปฏิบัติ เพราะท่ามกลางผู้ชำนาญเฉพาะในทีมสุขภาพอนามัย พยาบาลจะต้องมีขอบเขตของการปฏิบัติที่เป็นเอกภาพของวิชาชีพ การเกิดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะจะทำให้ผู้ป่วยหรือประชาชนถูกมองเป็นส่วนๆ พยาบาลควรมีวิธีการที่ผสมผสานแต่ละส่วนให้เป็นองค์รวม และ เสนอกรอบแนวคิดทางการพยาบาลในการปฏิบัติอย่างเด่นชัด
2. มีความพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้อื่นที่มีปัญหาสุขภาพ ซึ่งหมายถึงการเตรียมพยาบาลในด้านความรู้ เจตคติ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในคลินิก การให้การพยาบาล และการปฏิบัติในบทบาทต่างๆ เช่น ผู้ชำนาญการ ผู้บริหารการพยาบาล เป็นต้น
3. การมองเห็นคุณค่าของความเป็นมนุษย์ ไม่ใช่แนวคิดของตนในการตัดสินใจตัดสินบุคคลอื่น มองเห็นความสามารถ และศักยภาพในตัวบุคคลที่จะนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุดในยามเจ็บป่วย ซึ่งเป็นยามคับขันของชีวิต บทบาทพยาบาลควรปรับเปลี่ยนจากทำตัวประดุจบิดรมารดา (Paternalistic role) ที่ตัดสินใจแนะนำ และควบคุมให้ผู้รับบริการปฏิบัติตามมาเป็นผู้รับฟังการชี้แนะ และสนับสนุนให้รู้จักดูแลตนเอง ฟังพาดตนเองให้มากที่สุด
4. มีความภาคภูมิใจในตนเอง และพึงพอใจในงานที่ทำ พยาบาลควรแสวงหาความอิสระ และ ความมีคุณค่าในบทบาทของตนเองให้แจ่มชัดขึ้น มิใช่เป็นผู้สนับสนุนอยู่เบื้องหลังวิชาชีพอื่นตลอดเวลา
5. มีการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ และพิสูจน์ความรู้ที่มีอยู่แล้ว เพื่อพัฒนาศาสตร์ทางการพยาบาลให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม
6. มีทักษะในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น รวมทั้งกับพยาบาลที่มีความสามารถเฉพาะในแต่ละสาขา
7. มีความรู้สึกชื่นชม และเปิดกว้างรับสิ่งใหม่ รู้จักต่อสู้อุปสรรคที่ผ่านเข้ามาในชีวิต
8. มีความเชี่ยวชาญการพยาบาลในสาขาของตนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลหรือในชุมชน
9. มีจริยธรรมของการปฏิบัติ การพยาบาลที่เน้นบุคคล และสุขภาพแบบองค์รวม จะช่วยให้พยาบาลเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งด้านชีวภาพ สังคม เศรษฐกิจ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อและสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสุขภาพ และความเจ็บป่วยของมนุษย์ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติต่อผู้รับบริการ

#### การจัดการเรียนการสอน

ในหลักสูตรพยาบาลใช้รูปแบบการสอนเช่นเดียวกับสถาบันอุดมศึกษาโดยทั่วไป คือประกอบด้วย การเรียนภาคทฤษฎี และภาคทดลองหรือปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบการสอนหลายวิธี รูปแบบการสอนที่นิยมใช้มากในการศึกษาพยาบาลมี 3 รูปแบบ คือ การเน้นเนื้อหา(Content-based) การแก้ปัญหา(Problem solving) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self – independent learning) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ ความสนใจความสามารถ และความเชื่อ ของผู้สอนต่อวิธีการที่นำมาใช้ และทรัพยากรการเรียนรู้อื่นๆ (ละเอียต แจ่มจันทร์. 2540:71-72;อ้างถึง Ellis and other. 1981:346)

ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ ซึ่งส่วนใหญ่จะปฏิบัติในสถานบริการสุขภาพระดับต่างๆ กิจกรรมได้แก่ การประชุมกลุ่มการพยาบาล การศึกษาจากผู้ป่วยโดยตรง การสาธิต การ

ศึกษาเฉพาะกรณี การสัมมนา การบรรยาย การอภิปราย กลุ่มย่อย ซึ่งการเลือกสอนกิจกรรมใดนั้นจะสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายเป็นสำคัญ (ละเอียด แจ่มจันทร์. 2540:72) รวมทั้งความเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์อีกด้วย

### การประเมินผลการจัดการศึกษา

ในการสัมมนาพยาบาลศาสตร์ศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 1 พ.ศ.2530 ( คณะพยาบาลศาสตร์. 2536 : 54-58) มีมติเกี่ยวกับด้านการประเมินแบ่งออกเป็น 5 ระดับซึ่งใช้เป็นแนวในการดำเนินการ และมีการศึกษิตดตาม ได้แก่

#### 1. การประเมินผู้สอน

1.1 กำหนดนโยบายในการประเมินผู้สอนให้ชัดเจน โดยคณาจารย์มีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินดังกล่าว

1.2 ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ประเมินที่มีประสิทธิภาพของผู้สอนที่มีคุณภาพ

1.3 ควรให้ผู้เกี่ยวข้องกับผู้สอนทุกฝ่ายได้ประเมิน ได้แก่ ตัวผู้สอน ผู้เรียน ผู้ร่วมสอน หรือผู้ร่วมงาน และผู้บริหารระดับต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลชัดเจน

#### 2. การประเมินการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี

2.1 ให้มีการกำหนดนโยบายในการประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาและกำหนดวิธีการให้ชัดเจน

2.2 มีการพัฒนาแบบทดสอบให้มีคุณภาพ มาใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎี

2.3 มีการประเมินความก้าวหน้า และประเมินรวมยอด รวมทั้งประยุกต์หลักการอิงกลุ่มหรืออิงเกณฑ์อย่างถูกต้อง

#### 3. การประเมินการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ

3.1 กำหนดนโยบายการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติอย่างชัดเจน ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ วิธี ระยะเวลา รวมทั้งให้ฝ่ายบริการได้อย่างมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย

3.2 เครื่องมือประเมินผลสัมฤทธิ์ภาคปฏิบัติ ควรเน้นทักษะพิสัย และ เจตพิสัย มากกว่าด้านพุทธิพิสัย เครื่องมือยึดคุณสมบัติของผลผลิตที่พึงประสงค์เป็นหลัก

3.3 ใช้การประเมินแบบอิงเกณฑ์ โดยสถาบันจัดคู่มือประเมินที่มีรายละเอียดของตัวชี้วัด

3.4 การประเมินใช้หลายวิธี และควรให้หัวหน้าตึก หรือพยาบาลประจำการ ร่วมในการประเมิน กับครูผู้สอนทางคลินิก เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุม

#### 4 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

4.1 มีการประเมินด้านโครงสร้าง และกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วยการประเมินรับรองสถาบันทางการศึกษา

4.2 มีการประเมินคุณภาพผลผลิตของสถาบัน โดยการสอบขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพระดับชาติ (National Board Examination)

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2537)

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ตั้งขึ้นครั้งแรก พ.ศ.2501 โดยมีจุดมุ่งหมายผลิตบุคลากรสำหรับให้บริการในด้านการพยาบาลแก่ข้าราชการ ครอบครัวของกองทัพอากาศและประชาชนทั่วไป ทั้งในยามสงบ ฉุกเฉิน จลาจล และในยามสงคราม

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ได้ปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะตามนโยบายแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ และตามความต้องการของกองทัพอากาศ และสังคมปัจจุบันเข้าเป็นสถาบันสมทบคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และกำลังดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง (รายงานการประเมินตนเอง วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ. 2537 : 1)

### ปรัชญาหลักสูตร

เนื่องจากปัจจุบันคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศกำลังดำเนินการพัฒนาหลักสูตรทั้งหมด ปรัชญาหลักสูตรดำเนินการร่างปรัชญาโดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ความเห็นชอบของครูผู้สอน และส่งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ในครั้งที่ 2 คือ

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศเชื่อว่า วิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่มีความสำคัญ และจำเป็นของสังคม ในการให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ บุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยเชื่อว่า บุคคลเป็นองค์รวมของ กาย จิต สังคม วิญญาณ ที่มีความสามารถ ไตร่ตรอง รู้คิด ตัดสินใจเลือกกระทำเพื่อรักษาสภาวะสมดุล ในการดำรงความเป็นองค์รวมของระบบ ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อดำรง สภาวะสุขภาพอันเป็นเป้าหมายในการดำเนินชีวิตตามพลังความสามารถและปัจจัยพื้นฐานของแต่ละบุคคล การพยาบาลจึงมุ่งเน้นให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนแก่บุคคล ให้สามารถพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง ทั้งในภาวะปกติ ภาวะเสี่ยงต่อความเจ็บป่วย และภาวะเจ็บป่วย โดยใช้กระบวนการพยาบาลที่ครอบคลุมการ ส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสุขภาพ ภายในขอบเขตของพระราชบัญญัติ วิชาชีพการพยาบาล

บัณฑิตพยาบาลทหารอากาศจะต้องเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดีและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถนำความรู้ในศาสตร์แห่งวิชาชีพและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล เป็นผู้มีความสุขสมบูรณ์ เข้มแข็ง เสียสละ กล้าหาญ มีความเป็นผู้นำสำนึกในความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เพียบพร้อมด้วยคุณลักษณะของนายทหารสัญญาบัตรที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลทุกระดับ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

การจัดการศึกษาพยาบาลเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้มาตรฐานวิชาชีพพยาบาลสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศและนโยบายกองทัพอากาศ มุ่งพัฒนาด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะทางทหาร สติปัญญา การคิดวิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ตลอดจนตระหนักถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์หลักสูตร (ปรับปรุงใหม่) มีดังนี้ (ร่างครั้งที่ 2/2 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร : 2544) บัณฑิตพยาบาลศาสตรบัณฑิตต้องมีความสามารถ

1. ประยุกต์ความรู้จากศาสตร์ทางการพยาบาลและศาสตร์สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการบริการพยาบาล ครอบคลุม กาย จิต สังคม และวิญญาณแต่บุคคล ครอบครัว และชุมชน
2. ปฏิบัติการพยาบาลโดยยึดมั่นจรรยาบรรณวิชาชีพ และพระราชบัญญัติวิชาชีพพยาบาลอย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและองค์กรวิชาชีพ

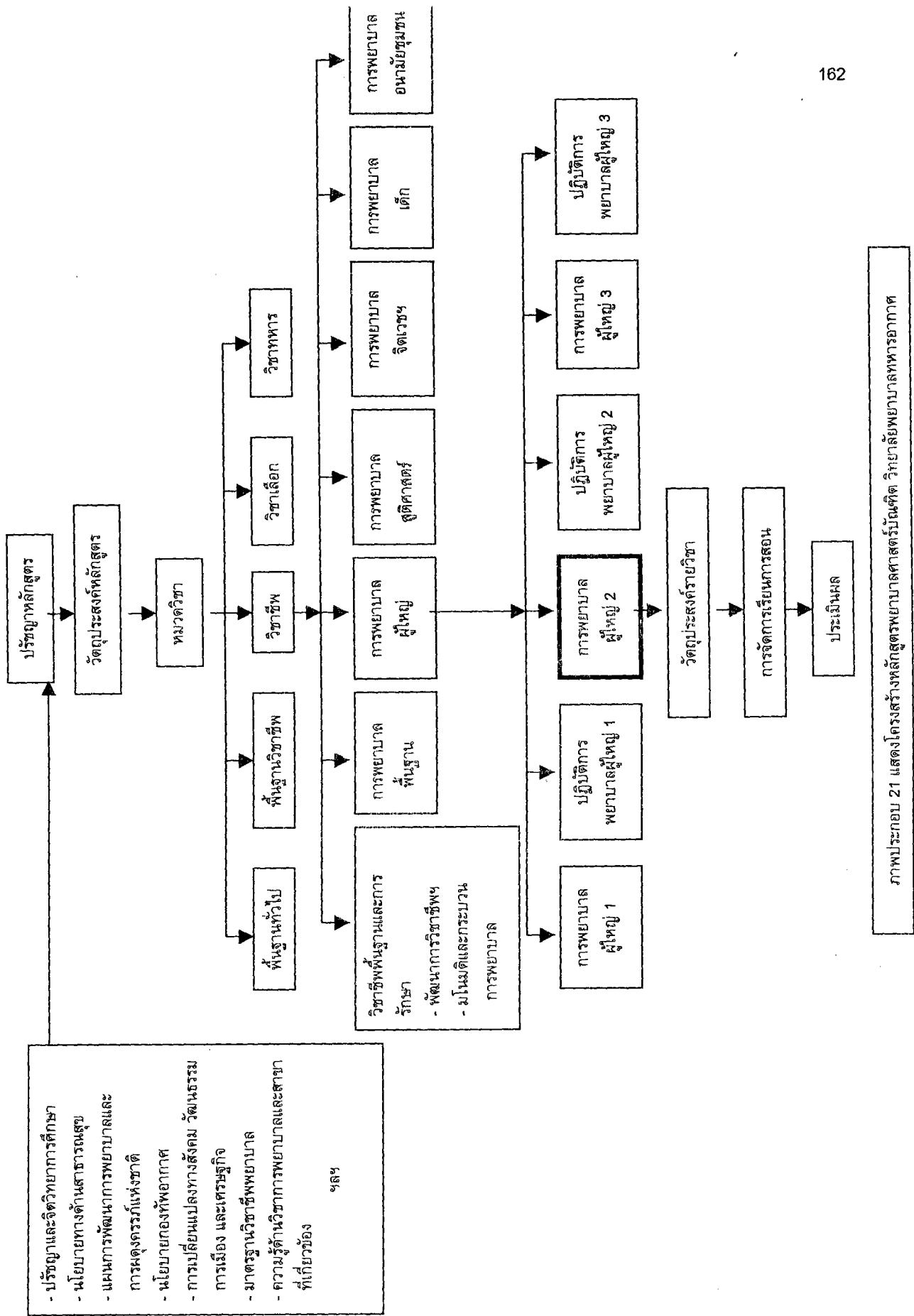


3. ใช้กระบวนการพยาบาลและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการตัดสินใจ ร่วมกับผู้รับบริการเพื่อให้การพยาบาล ครอบคลุม การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ
4. ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพพยาบาล การพยาบาลทหาร และการพยาบาลเวชศาสตร์การบิน เพื่อร่วมสนับสนุนบริการแพทย์ทหาร
5. ปฏิบัติหน้าที่ผู้นำ และผู้ร่วมงานที่ดี รวมทั้งบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ศึกษาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าในการสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตนเองและเป็นผู้แสวงหาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
7. ใช้ทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธภาพ และประสานในการประกอบวิชาชีพ การพยาบาล และดำรงชีวิตอย่างมีความสุข
8. นำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพพยาบาล และมีส่วนร่วมในการทำวิจัย
9. ปฏิบัติตนเป็นนายทหารสัญญาบัตรที่ดียึดมั่นในวินัย และแบบธรรมเนียมทหารมีสุขภาพสมบูรณ์ บุคลิกภาพดี เพียบพร้อมด้วยคุณธรรมจริยธรรม
10. ชำรงไว้ซึ่งขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของชาติ
11. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี จงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์และมีจิตสำนึกในความมั่นคง ปลอดภัยของประเทศชาติ

หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ประกอบด้วย

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร  | 142 หน่วยกิต |
| 2. โครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วย  |              |
| 2.1 หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคม กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์ | 39 หน่วยกิต  |
| 2.2 หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ   | 25 หน่วยกิต  |
| 2.3 หมวดวิชาชีพ แบ่งออกเป็น  | 72 หน่วยกิต  |
| 2.3.1 ภาคทฤษฎี   | 48 หน่วยกิต  |
| 2.3.2 ภาคปฏิบัติในห้องทดลอง  | 3 หน่วยกิต   |
| 2.3.3 ภาคปฏิบัติในคลินิกหรือชุมชน  | 21 หน่วยกิต  |
| 2.4 หมวดวิชาเลือก  | 6 หน่วยกิต   |
| 2.5 หมวดวิชาทหาร   | 352 ชั่วโมง  |
| สรุปจำนวนหน่วยกิตรวม   | 142 หน่วยกิต |
| ภาคทฤษฎี   | 106 หน่วยกิต |
| ภาคปฏิบัติในห้องทดลอง  | 15 หน่วยกิต  |
| ภาคปฏิบัติในคลินิกหรือชุมชน  | 21 หน่วยกิต  |

โครงสร้างของหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศดังภาพประกอบที่ 21



- ปรัชญาและจิตวิทยาการศึกษา  
 - นโยบายทางด้านสาธารณสุข  
 - แผนการพัฒนาการพยาบาลและการผดุงครรภ์แห่งชาติ  
 - นโยบายกองทัพอากาศ  
 - การเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง และเศรษฐกิจ  
 - มาตรฐานวิชาชีพพยาบาล  
 - ความรู้ด้านวิชาการพยาบาลและสาขาที่เกี่ยวข้อง  
 ฯลฯ

ภาพประกอบ 21 แสดงโครงสร้างหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในปัจจุบันประเทศไทยปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตย และอยู่ในยุคของสังคมที่ให้ความสำคัญกับข้อมูลข่าวสาร บุคคลต่างมีสิทธิเสรีภาพในการแสวงหา และบริโภคข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้อย่างเสรี การที่บุคคลใดๆ สามารถเข้าถึงข้อมูล ความรู้ และเทคโนโลยีได้มาก มีความสามารถในการแสวงหา เพื่อให้เข้าถึงข้อมูล และความสามารถในการคิด เพื่อนำเอาข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ และเทคโนโลยี ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ก็จะได้เปรียบผู้อื่นและสามารถสร้างโอกาสให้กับตนเองได้มาก ในทางตรงข้ามบุคคลที่ขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูล ขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เลื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ ก็จะถูกเอารัดเอาเปรียบอยู่ตลอด ซึ่งมีปัญหาทั้งภายใน และภายนอกประเทศ ส่งผลให้เกิดภาวะวิกฤติเศรษฐกิจและสังคมเกิดขึ้น

การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีความตื่นตัวอย่างมากในการพัฒนาคน ให้มีความเข้มแข็งทางปัญญา ด้วยเห็นว่า “คน” ในสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการพัฒนา มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนฝึกใช้ทักษะกระบวนการคิด สามารถเผชิญและแก้ไขปัญหา รวมทั้งสร้างให้เกิดนิสัยใฝ่รู้ และเรียนรู้ตลอดชีวิต สิ่งเหล่านี้ผู้วิจัยเชื่อว่า สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้จากการจัดการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์ การแสวงหาข้อมูล ค้นหาสาเหตุหรือความรู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งฝึกการใช้ความคิด เพื่อการตัดสินใจ หรือเพื่อการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งความสามารถในการคิดดังกล่าวรวมเรียกว่า การคิดวิจารณ์ญาณ นอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนเป็นพื้นฐาน จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้การคิดวิจารณ์ญาณ ด้วยการนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมิน และการตัดสินใจบนพื้นฐานความรู้ ช่วยให้สามารถเผชิญสถานการณ์ได้ตามความเป็นจริง ทั้งในการดำรงชีวิตและการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่ต้องรู้จักที่จะเลือกรับและใช้ข้อมูลที่อยู่แวดล้อมตนเองให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม ได้อย่างต่อเนื่อง

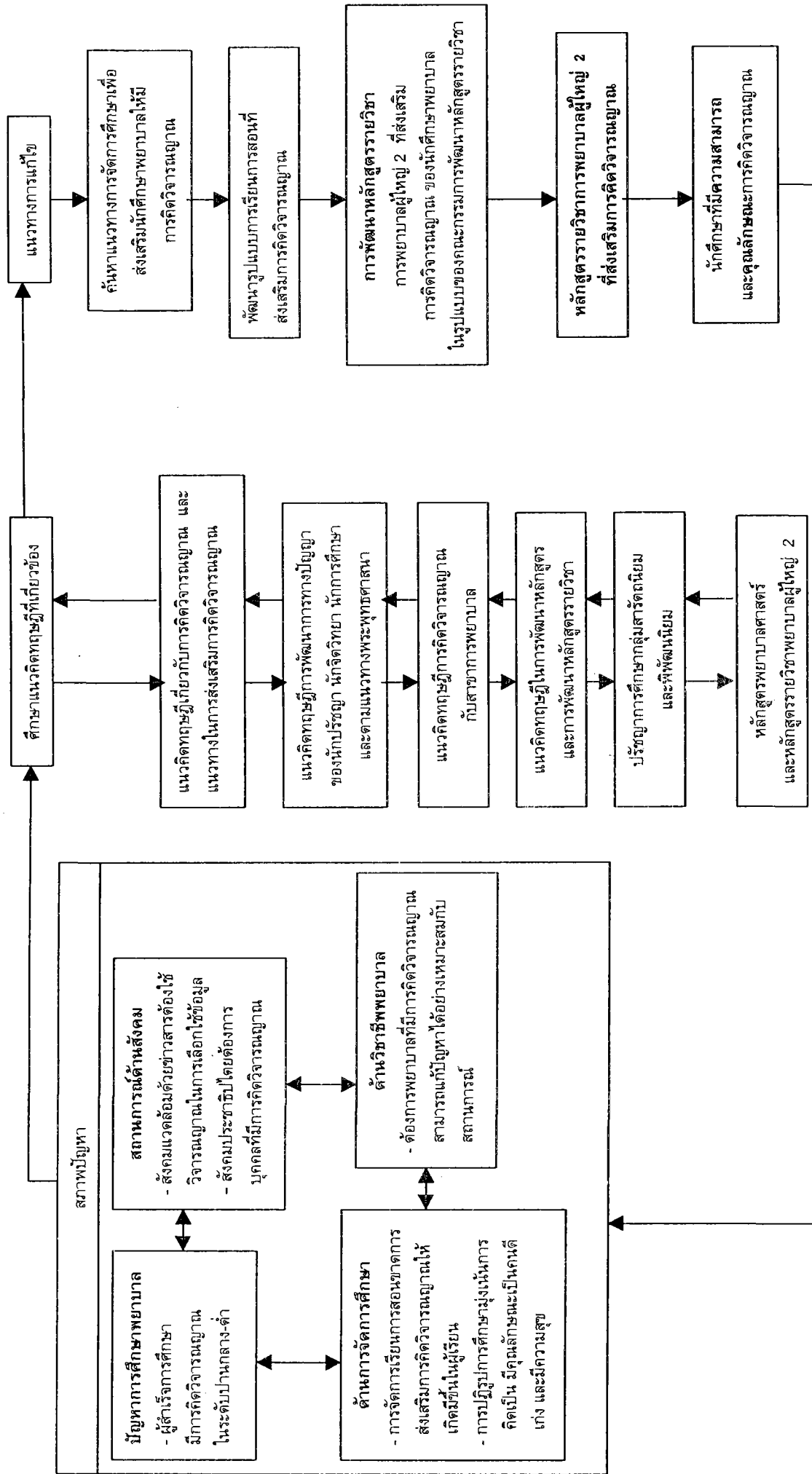
สอดคล้องกับการจัดการศึกษาพยาบาลในปัจจุบันที่เห็นความสำคัญ ในการส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในนักศึกษาพยาบาล เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเองแล้ว ยังจำเป็นต้องใช้กระบวนการคิดดังกล่าว ในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติการพยาบาล เนื่องจากในสถานการณ์จริงพยาบาลต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับสภาวะโรคของผู้ป่วย ซึ่งจำเป็นต้องค้นหาอาการ และอาการแสดงที่ผิดปกติของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว และรู้เท่าทัน รวมทั้งสามารถแก้ไขได้อย่างทันเวลา เพื่อป้องกันการสูญเสียอวัยวะ หรือชีวิตของผู้ป่วย พยาบาลจึงต้องรู้จักนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ให้เป็นประโยชน์สูงสุด รวมทั้งต้องสามารถทำงานในลักษณะทีม ทั้งที่ทีมพยาบาลและทีมสุขภาพ จึงต้องมีทั้งความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ

การจัดการศึกษาพยาบาลในต่างประเทศ เช่นในสหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญในความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในวิชาชีพพยาบาล โดยให้มีการวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ และถือเป็นส่วนหนึ่งในการวัดผลสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรพยาบาล ส่วนการศึกษาพยาบาลในประเทศไทยนั้น เห็นความสำคัญในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้เกิดขึ้นในผู้เรียนเช่นเดียวกัน แต่จากการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลทั่วประเทศพบว่า นักศึกษาพยาบาลยังมีระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับปานกลาง ถึงระดับต่ำ ดังนั้นในการจัดการศึกษาพยาบาลจึงยังคงเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณในผู้เรียน โดยทำการการศึกษาวิจัยค้นหาแนวทางในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณด้วยวิธีการต่างๆ อย่างหลากหลาย จากสิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญ ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาลในหลักสูตรปกติที่สามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของ

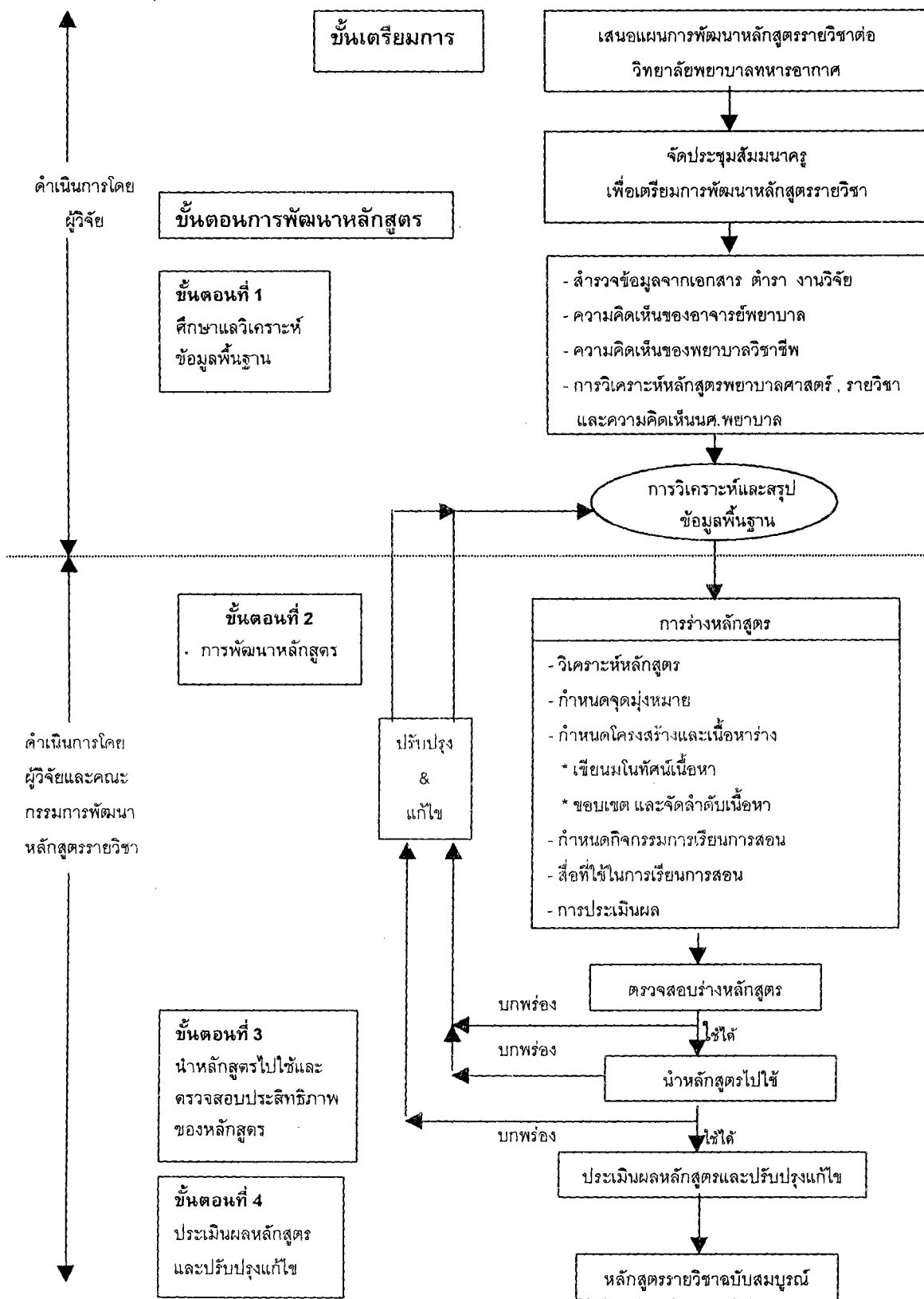
นักศึกษาพยาบาลได้อย่างต่อเนื่อง และยังคงให้ความสำคัญในเนื้อหาพื้นฐานที่จำเป็น จัดรูปแบบเนื้อหาให้มีความเหมาะสม ผสมผสานกับรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์อย่างเป็นขั้นตอน นอกจากนี้ผู้วิจัยนำแนวทางการพัฒนาปัญญาในแนวทางพุทธศาสนา มาใช้ผสมผสานกับแนวทางการพัฒนาความคิดในด้านสังคม และกระบวนการคิด ที่จำเป็นต้องใช้และส่งเสริมให้เกิดมีเพิ่มขึ้นในผู้เรียน ด้วยเห็นว่าในวิชาชีพพยาบาล นอกจากมีความสามารถในการคิดแล้ว พยาบาลยังต้องมีคุณลักษณะ และมีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพอีกด้วย จึงจะเป็นบัณฑิตพยาบาลที่พึงประสงค์ ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และรูปแบบสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น จึงมุ่งเน้นเนื้อหาความรู้ที่จำเป็น และความสามารถในการคิดวิจารณ์โดยรวม คือส่งเสริมทั้งความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ ดังแสดงในภาพประกอบ 22

### แนวทางการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา

หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของทาบ่า (Taba, 1962) ในระดับปฏิบัติ (Grass- roots approach) โดยครูผู้สอนเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับบุคคลอื่นๆ และแนวคิดของ ไทเลอร์ (Tyler, 1950) ที่เน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การจัดการศึกษา รวมทั้งแนวคิดของ แมคเนล (McNeil, 1995 : 70-80) ที่เห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา หรือเน้นเนื้อหา สามารถใช้พัฒนาความสามารถทางการคิดอย่างมีเหตุผล สามารถฝึกให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าวิจัย โดยมีรูปแบบการพัฒนาที่เน้นเนื้อหาที่สำคัญ ผู้เรียนใช้ทักษะในการบูรณาการเนื้อหา รวมทั้งความเกี่ยวข้องกันของเนื้อหา และการแก้ปัญหาด้วยความเข้าใจ สำหรับแนวทางการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือขั้นศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ขั้นการพัฒนาหลักสูตร ขั้นนำหลักสูตรไปใช้ และตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร และขั้นการประเมินผลหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข ซึ่งในส่วนของขั้นการพัฒนาหลักสูตรแบ่งออกเป็น การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดโครงสร้างและเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล (ปราณี สังขะตะวรรณ และสิริวรรณ ศรีพหล, 2536: 110-113; ชนาธิป พรกุล, 2543: 116, 118) ส่วนปรัชญาการศึกษาที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่มุ่งส่งเสริมการคิดวิจารณ์ได้แก่ ปรัชญาสารัตถนิยม ที่ให้ความสำคัญของเนื้อหาความรู้ที่จำเป็นต้องถ่ายทอดเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และปรัชญาพิพัฒนนิยม ที่เน้นการจัดประสบการณ์ที่จะสร้างความก้าวหน้าให้ผู้เรียนได้มากที่สุด ยอมรับความแตกต่างของผู้เรียน และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขันกันทำสิ่งต่างๆ สรุปขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรดังแสดงในภาพประกอบ 23



ภาพประกอบที่ 22 กรอบแนวคิด การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนของนักศึกษาพยาบาล



ภาพประกอบ 23 แสดงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

## แนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอน จากแนวคิดวิธีการสอน 4 วิธีที่เชื่อว่าสามารถส่งเสริมการคิดให้กับผู้เรียนได้ มาใช้พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ โดยรูปแบบดังกล่าวใช้ชื่อว่า Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies : Co-CIBS โดยใช้แนวคิดจากวิธีการสอน 4 วิธี ดังนี้คือ

1. แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และรู้จักช่วยเหลือผู้อื่นในการเรียนรู้ ขจัดการเรียนในรูปแบบการแข่งขันเป็นการช่วยเหลือกันและร่วมมือกันเรียน สามารถส่งเสริมทักษะการคิดของผู้เรียน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ความเชื่อมั่นในตนเอง ทักษะการถ่ายทอดหรือการสื่อสารความคิดของตนเองไปสู่ผู้อื่น รวมทั้งจากงานวิจัยยังพบว่า การจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวสามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอีกด้วย

ผู้วิจัยเลือกแนวคิด และวิธีการของ การเรียนรู้แบบร่วมมือชนิดการสวมต่อความรู้ II (Jigsaw II) มาปรับใช้ ด้วยเห็นว่าเป็นวิธีการที่มุ่งเน้นการช่วยเหลือกัน โดยปราศจากการแข่งขันทั้งภายในกลุ่ม และต่างกลุ่ม รวมทั้งยังคงให้ความสำคัญของเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ นอกจากนี้ยังส่งเสริมในด้านความสามารถในการสรุปความ การถ่ายทอดสื่อสาร ความเชื่อมั่นในตนเอง การทำงานลักษณะเป็นทีม และการช่วยเหลือกันทำงานให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญสำหรับวิชาชีวพยาบาล

2. แนวคิดการสอนความคิดรวบยอด (Concept Attainment) เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถอธิบาย และสรุปความหมายของความคิดรวบยอดของเรื่องนั้นๆ ได้ด้วยความรู้ความเข้าใจของตนเอง โดยสามารถอธิบาย ยกตัวอย่าง แยกแยะได้ว่าเป็นสิ่งเดียวกัน เหมือนกัน หรือต่างกัน รวมทั้งบอกความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่างๆ

ผู้วิจัยเห็นว่าคุณสมบัติดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณที่จำเป็นต้องทำให้เกิดขึ้นในผู้เรียน โดยเฉพาะในยุคที่มีข้อมูลข่าวสารมากมาย ผู้เรียนจะต้องเลือก สรุปความ และสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด

3. แนวคิดการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry) ใช้แนวคิดของกระบวนการวิทยาศาสตร์ เน้นการพิสูจน์สิ่งต่างๆ ด้วยการรู้จักตั้งคำถามแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง และเน้นการคิดอย่างเป็นระบบระเบียบ และมีเหตุผลในการกระทำสิ่งต่างๆ ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรรู้จักตั้งคำถาม และแสวงหาคำตอบต่างๆได้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัยเชื่อว่าการฝึกให้ผู้เรียนมองปัญหาอย่างกว้างขวาง รู้จักตั้งคำถาม หรือประเด็นปัญหา รู้จักคาดทำนาย และหาแนวทางในการพิสูจน์ข้อสงสัย จะช่วยพัฒนาให้นักศึกษาพยาบาล สนใจในสิ่งผิดปกติกี่เกิดขึ้นในตัวของผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาล มีเหตุผล และรอบคอบในการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งรู้เท่าทันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยมากขึ้น

4. แนวคิดการพัฒนาปัญญาด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ซึ่งมีอยู่ 10 วิธีคิด จากการศึกษาผู้วิจัยเห็นว่า วิธีการพัฒนาปัญญาในแนวทางพระพุทธศาสนา เป็นวิธีการที่ยังคงมีความทันสมัยเท่าทันเหตุการณ์ในยุคปัจจุบัน เพียงแต่ต้องนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับยุคสมัย และมีอยู่หลายวิธีคิดที่มีใกล้เคียงกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ และแนวคิดสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นมาภายหลัง นอกจากนี้ยังมีความครอบคลุมมากกว่าอีกด้วย คือเกี่ยวข้องกับทั้งในด้านรูปธรรมที่เป็นความจริงสามารถติดตามความเป็นจริง พิสูจน์ได้ตามแนวทางวิทยาศาสตร์ และในดำนามธรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านความนึกคิดอย่างเป็นระบบระเบียบ มีจุดมุ่งหมายโดยเน้นความมีสติ และคุณธรรมเป็นตัวควบคุม ก่อหน้าไปสู่พฤติกรรมการแสดงออก

ผู้วิจัยเห็นว่าวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ เป็นเครื่องชี้ นำ เป็นแนวทางการสร้างปัญญาให้กับบุคคลในสังคมทางความคิดใช้เป็นแนวทางส่งเสริมให้คนรู้จักคิด คิดเป็น คิดอย่างรอบคอบ มีการไตร่ตรองถึงประโยชน์และโทษ ช่วยควบคุมให้บุคคลคิดในสิ่งที่ตรงและถูกต้อง เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่น เป็นการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความคิด และคุณธรรมควบคู่กันไป ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นและเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทุกระดับชั้น โดยเฉพาะการจัดการศึกษาพยาบาลที่ไม่เพียงมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความคิดวิจารณ์ญาณเท่านั้น แต่ยังเน้นการนำไปใช้ที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับผู้รับบริการสูงสุดทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ซึ่งวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการส่งเสริมทั้งความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนควบคู่กันได้

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงนำมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการสอน 4 ขั้นตอนคือ

1. **ขั้นตั้งสติมั่น** เป็นขั้นส่งเสริมการคิดอย่างถูกวิธี โดยให้ความรู้แก่ผู้เรียน ได้ทราบความหมายและกระบวนการคิดของวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ทั้ง 10 วิธี ยกตัวอย่างสถานการณ์ให้ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์ และฝึกการคิด 5 วิธีที่ต้องการเน้นให้เกิดขึ้นในผู้เรียนมากขึ้นได้แก่ การคิดแบบสามัญลักษณ์ แบบอรรถธรรมสัมพันธ์ แบบเห็นคุณโทษ และทางออก แบบรู้ค่าแท้เทียม และแบบเร้าคุณธรรม จากนั้นให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม และจับฉลากวิธีคิด 5 วิธีดังกล่าว ช่วยกันสร้างสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง หรือใช้วิธีคิดนั้นส่งครู (ทำนอกเวลา) ในขั้นตอนนี้ทำครั้งเดียวเมื่อเริ่มเข้าสู่รูปแบบการสอน แต่อธิบายให้ผู้เรียนทราบว่าจะต้องนำความรู้ในขั้นตอนนี้ไปใช้ทบทวนความคิดของตนเองว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ในขณะที่เรียนในขั้นตอนต่อไปทุกขั้นตอน

2. **ขั้นช่วยกันรวบรวม** เป็นขั้นของการศึกษาเนื้อหาและมุ่งให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือกัน ร่วมมือกันทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม โดยการแบ่งกลุ่มผู้เรียนศึกษาในหัวข้อที่กำหนด ร่วมกันสรุปเนื้อหา โดยถือว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น หลังจากนั้นออกจากกลุ่มไปสรุปให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง และจับฉลากนำเสนอในหัวข้อที่ตนเองไม่ได้เป็นผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่เชี่ยวชาญในเรื่องที่เพื่อนนำเสนอช่วยแก้ไข เพิ่มเติม ร่วมกับครูผู้สอน โดยให้กลุ่มสะท้อนกระบวนการคิดด้วยวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการที่ใช้ในขั้นตอนนี้ ครูและกลุ่มอื่นๆ ร่วมอภิปราย

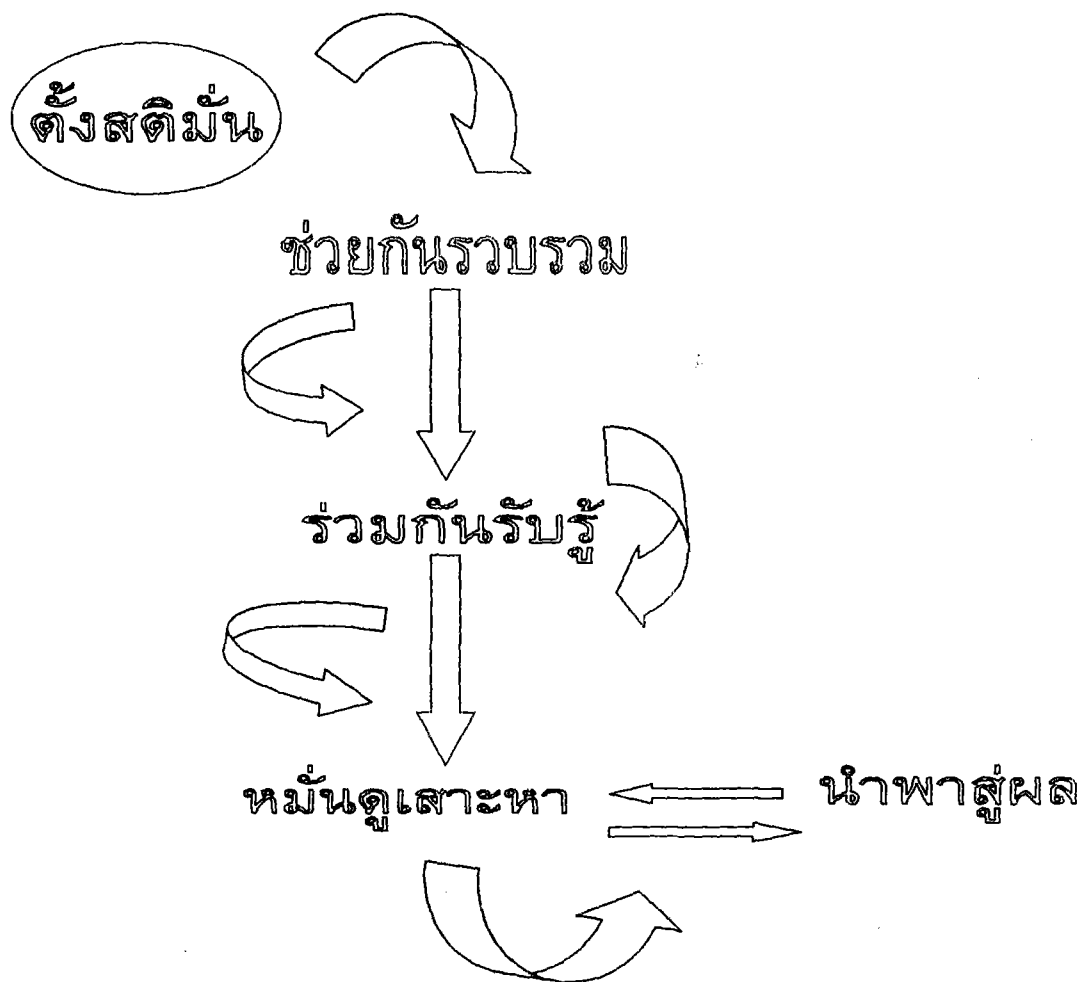
3. **ขั้นร่วมกันรับรู้** เป็นขั้นตอนการพัฒนาความคิดรวบยอดของผู้เรียน โดยหลังจากที่ทุกกลุ่มนำเสนอเนื้อหาที่เป็นข้อสรุปครบทุกหัวข้อของชุดที่สอน ผู้เรียนแต่ละคนสรุปความคิดรวบยอดที่เรียนทั้งหมดในหัวข้อนั้น นำเสนอความคิดรวบยอดของตนเองในกลุ่ม และสรุปความคิดรวบยอดเป็นของกลุ่ม จับฉลากนำเสนอ 1-2 กลุ่ม รวมทั้งสะท้อนกระบวนการคิด และวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการพร้อมทั้งให้เหตุผลสรุปเป็นของกลุ่ม ครู และกลุ่มอื่นๆ ร่วมกันอภิปรายเพิ่มเติม นำผลงานกราฟฟิกความคิดรวบยอดของแต่ละคน ส่งครูและเก็บในแฟ้มสะสมงาน

4. **ขั้นหมั่นดูแลหา...นำพาสู่ผล** ผู้สอนเสนอสถานการณ์ส่วนที่ 1 ให้ผู้เรียนคิดคนเดียว (ทำนอกเวลา) ฝึกใช้กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ โดยฝึกการตั้งปัญหา การตั้งสมมติฐาน หรือการคาดทำนาย วางแผนการค้นหาค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน หลังจากนั้นเข้ากลุ่มย่อยช่วยกันสรุปเป็นของกลุ่ม รับสถานการณ์ส่วนที่ 2 นำข้อมูล และสิ่งที่คิดได้มาใช้ในกระบวนการพยาบาล โดยวางแผนการปฏิบัติการพยาบาล และเกณฑ์การประเมิน ให้เหตุผลตามหลักวิชา และสะท้อนกระบวนการคิดด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการว่าใช้วิธีคิดแบบใดบ้างในขั้นตอนนี้ จับฉลากนำเสนอ และอภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนทุกคนส่งงานในช่วงใช้วิธีคิดทางวิทยาศาสตร์ของแต่ละคน ข้อสรุปของกลุ่ม และแผนการพยาบาลของกลุ่มโดยเขียน



เหตุผล กระบวนการคิด และวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ส่งเป็นงานกลุ่ม

จากรูปแบบการสอนดังกล่าว เขียนเป็นแผนภูมิอย่างง่ายได้ดังภาพประกอบ 24 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ขั้นตอนการตั้งสติมั่น หรือชั้นโยนิโสมนสิการจะอยู่ในขั้นเริ่มต้น แต่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกกระบวนการคิดในทุกขั้นตอนของผู้เรียน ส่วนแนวคิดและการสังเคราะห์รูปแบบการสอนดังกล่าวสรุปเป็นแผนภูมิดังภาพประกอบ 25

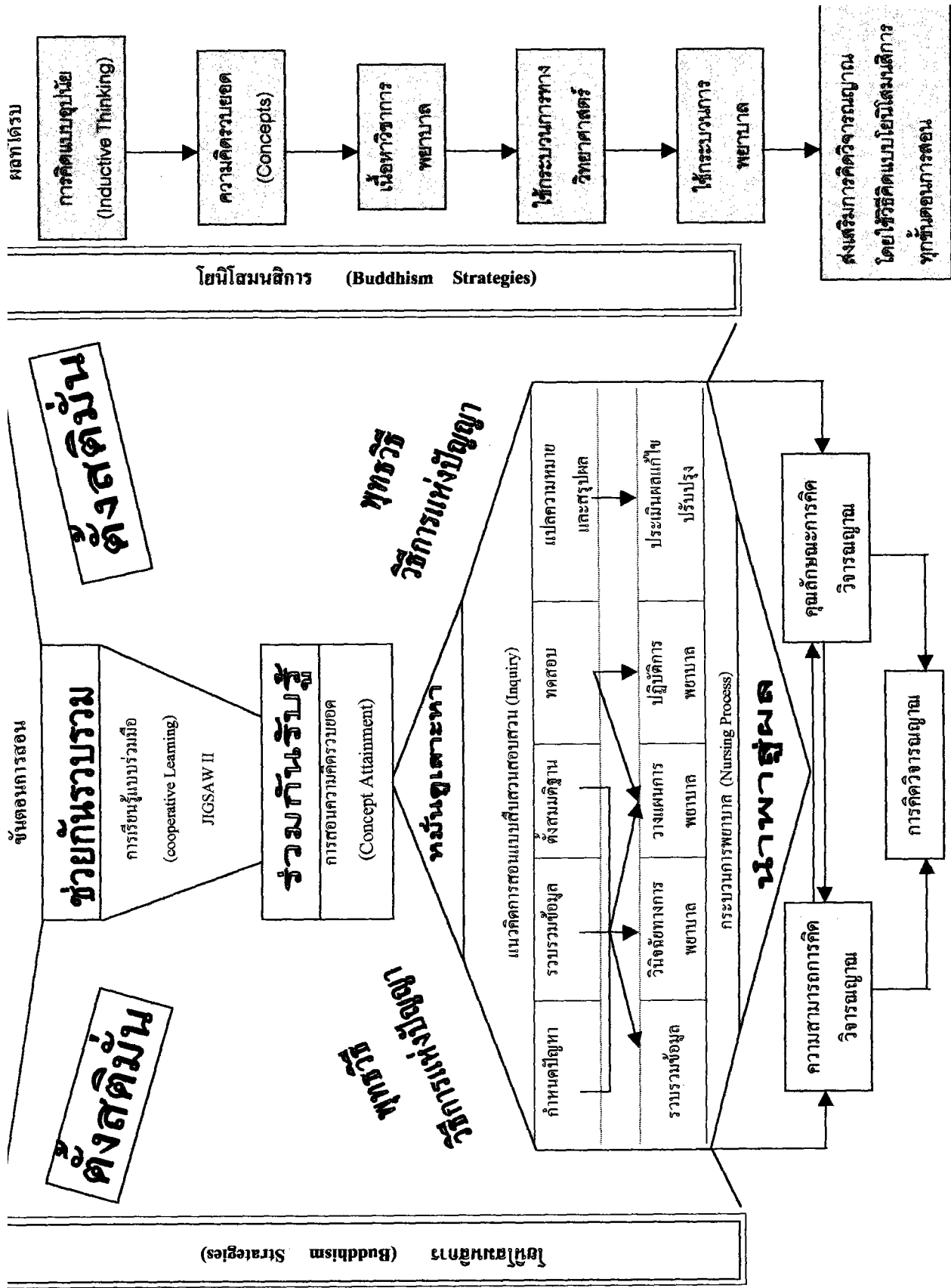
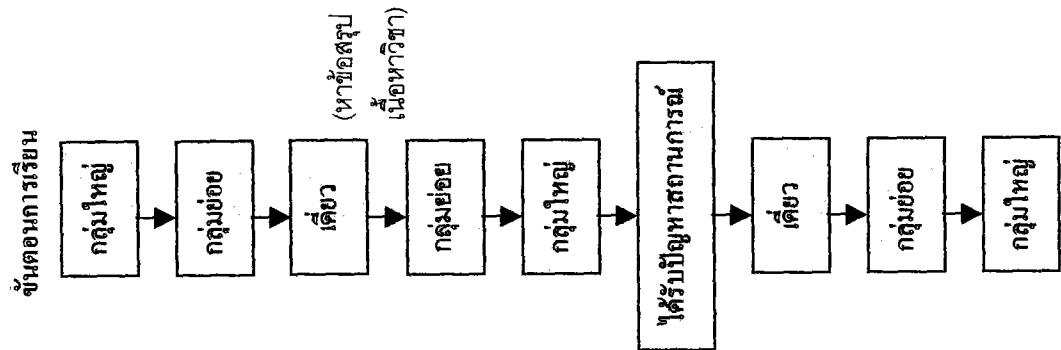


ภาพประกอบ 24 แสดงแผนภูมิอย่างง่ายของรูปแบบการสอน Co-CIBS.

หมายเหตุ : ลูกศรตรง ↓ แสดงการเชื่อมต่อกันในแต่ละขั้นตอนการเรียนการสอน

ลูกศรโค้ง ↶, ↷ แสดงให้เห็นการนำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการที่ได้จากการเรียนในขั้นตั้งสติมั่น มาใช้ทุกขั้นตอนการเรียนการสอน

ลูกศรแนวนอน ⇄ แสดงการนำข้อมูลจากขั้นเสาะหา ไปสู่การวางแผนการพยาบาลในช่วงนำพาสู่ผล ซึ่งกระบวนการคิดในขั้นนี้ จะเกี่ยวข้อง และส่งเสริมซึ่งกันและกัน



ภาพประกอบ 25 แสดงแนวคิด และขั้นตอนของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์คุณภาพ และแบบประสานวิธีคิดเชิงพุทธ (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies : Co-CIBS)

จากภาพประกอบ 25 แสดงให้เห็นขั้นตอนการเรียนรู้ รูปแบบและขั้นตอนการสอน รวมทั้งผลที่ได้รับ อธิบายได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่ามีลำดับขั้นตอนของกิจกรรมของผู้เรียน จะต้องฝึกคิดทั้งคิดคนเดียว คิดเป็นกลุ่ม หรือคิดร่วมกันและอภิปรายเป็นกลุ่มใหญ่ โดยแต่ละขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของผู้เรียนจะมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการสอน และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้เรียน ของแต่ละขั้นตอน

2. รูปแบบและขั้นตอนการสอน แสดงให้เห็นรูปแบบและขั้นตอนการสอนในรูปแบบของ Co-CIBs อธิบายได้เป็นขั้นตอนดังนี้

2.1 ขั้นตั้งสติมั่น เป็นขั้นเริ่มต้นของการใช้รูปแบบ Co-CIBs เป็นขั้นที่ใช้แนวคิดของวิธีคิดแบบ โยนิโสมนสิการ และครอบคลุมในทุกๆขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในทุกๆ กิจกรรมที่ใช้กระบวนการคิด ผู้เรียนจำเป็นต้องตั้งสติในการใช้ความคิด คือคิดอย่างมีวิธี (คิดตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น) คิดมีทาง (คิดอย่างมีระบบระเบียบ มีจุดมุ่งหมาย) คิดอย่างมีเหตุผล (หาเหตุ และผล) และคิดอย่างเร้ากุศล(คิดให้เกิดผลที่พึงประสงค์)

2.2 ขั้นช่วยกันรวบรวม แสดงให้เห็นว่าใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเนื้อหาวิชาที่จำเป็น โดยช่วยกันรวบรวมข้อมูลที่เป็นเนื้อหาที่กลุ่มรับผิดชอบ และรวบรวมเนื้อหาทั้งหมดที่ต้องเรียนรู้ มีการช่วยเหลือกันเรียนทั้งขณะอยู่ในกลุ่มย่อยและในกลุ่มใหญ่ ผลที่คาดว่าจะได้รับ คือ ความสามารถในการคิดแบบอุปนัย คือเรียนรู้หัวข้อย่อยต่างๆ แล้วสรุปให้ได้เป็นหลักการ หรือกฎ

2.3 ขั้นร่วมกันรับรู้ เป็นขั้นต่อเนื่องจากขั้นช่วยกันรวบรวม ใช้แนวคิดจากการสอนความคิดรวบยอด เป็นการฝึกผู้เรียนเขียน และพูดสรุปเนื้อหาที่เรียนด้วยคำพูดของตนเอง รวมทั้งสามารถอธิบาย และยกตัวอย่างได้ โดยสรุปเป็นแผนภูมิสรุปความคิดรวบยอดของตนเอง แสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่เรียน ขั้นตอนการเรียนรู้ ฝึกให้ผู้เรียนคิดคนเดียว หลังจากนั้นเข้ากลุ่มย่อยสรุปเป็นความคิดรวบยอดของกลุ่ม ผลที่คาดว่าจะได้รับ สามารถสรุปสิ่งที่เรียน ประสบการณ์ที่ได้รับเป็นความคิดรวบยอดได้

2.4 หมั่นดูเสาะหา และนำพาสู่ผล เป็นขั้นที่ใช้แนวคิดของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ร่วมกับกระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นกระบวนการแก้ปัญหาเหมือนกัน แต่เน้นให้ผู้เรียนฝึกคิดตั้งคำถาม กำหนดเป็นปัญหาฝึกตั้งสมมติฐานในหลายๆด้าน และวางแผนทางในการพิสูจน์สมมติฐาน หลังจากนั้นนำสิ่งที่คิดเข้าสู่กระบวนการพยาบาล โดยขั้นตอนคิดด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนฝึกคิดคนเดียว และเข้ากลุ่มย่อยเพื่อช่วยกันค้นคว้าในการวางแผนการพยาบาล และแนวทางในการประเมินผู้ป่วย ผลที่คาดว่าจะได้รับ คือ การคิดโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และการใช้กระบวนการพยาบาล ที่ถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์

เมื่อจบขั้นตอนของรูปแบบการสอนแล้ว ผลที่คาดว่าจะได้รับ คือสามารถส่งเสริมความคิดวิจารณ์ ญาณ ทั้งด้านความสามารถ และคุณลักษณะ โดยใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการในทุกกระบวนการคิด

จากรูปแบบการสอนทั้ง 4 ขั้นตอน สรุปทักษะการคิดวิจารณ์ญาณที่คาดว่าจะได้รับดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงขั้นตอนการสอน และทักษะการคิดวิจารณ์ญาณที่ส่งเสริมให้เกิดขึ้นในผู้เรียน

ขั้นตอนการสอน	ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณที่ส่งเสริมให้เกิดขึ้น
1. ขั้นตั้งสติมั่น (โยนิโสมนสิการ 5 วิธีคิด )	<p><b>ความสามารถการคิดวิจารณ์ญาณ</b></p> <p>1.1 คิดอย่างมีเหตุผล (คิดมีเหตุผล -วิเคราะห์เหตุปัจจัย ความสัมพันธ์กันของเหตุ และผล ตามความเป็นจริง)สามารถ แยกสิ่งที่เกี่ยวข้องออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความ ถูกต้องของข้อมูล</p> <p><b>คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ</b></p> <p>1.2 สามารถรับรู้สถานการณ์ตามความเป็นจริง (คิดถูกวิธี -สามัญลักษณ์ =รับรู้ตามความเป็นจริง และ แก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง)</p> <p>1.3 คิดอย่างมีระบบระเบียบ มีจุดมุ่งหมาย ถูกต้องตามหลักการ (คิดเป็นทาง -อรรถธรรมสัมพันธ์ =มีหลักการและจุดมุ่งหมาย)</p> <p>1.4 สามารถชั่งน้ำหนักระหว่างความเสี่ยงกับผลประโยชน์ที่ได้รับ (คิดให้เกิดผล- คิดเห็นคุณโทษ และทางออก = พิจารณาคุณโทษ และเลือกทำสิ่งที่เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และบุคคลอื่น คิดคุณค่าแท้เทียม = พิจารณาคุณค่าตามความจำเป็นที่แท้จริงของสิ่งต่างๆ คิดเร้ากุศล = เลือกคิดในสิ่งที่เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และบุคคลอื่น )</p>
2. ขั้นช่วยกันรวบรวม	<p><b>ความสามารถการคิดวิจารณ์ญาณ</b></p> <p>2.1 ตรวจสอบความถูกต้องน่าเชื่อถือของข้อมูล</p> <p>2.2 แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกจากไม่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.3 ความสามารถในการสังเกต ค้นคว้าข้อมูล</p> <p>2.4 พัฒนาทักษะการแปลความหมาย อธิบาย และสรุปข้อมูล ต่างๆได้อย่างมีเหตุผล</p> <p><b>คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ</b></p> <p>2.5 สามารถทำงานเป็นทีม</p> <p>2.6 รู้จักช่วยเหลือกันเรียน ทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม</p> <p>2.7 มีความเชื่อมั่นในตนเอง</p> <p>2.8 สามารถปฏิสัมพันธ์ กับผู้อื่น รับรู้ความรู้สึก และ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>2.9 ความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล</p> <p>2.10 รวมคุณลักษณะของขั้นตอนที่ 1 ข้อ 1.2,1.3</p>

## ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอนการสอน	ทักษะการคิดวิจารณ์ที่ส่งเสริมให้เกิดขึ้น
3. ขั้นร่วมกันรับรู้	<p>ความสามารถการคิดวิจารณ์</p> <p>3.1 แยกแยะสิ่งที่เกี่ยวข้องออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง</p> <p>3.2 วิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ</p> <p>3.3 วิเคราะห์เหตุการณ์ ความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงเหตุการณ์</p> <p>3.4 อธิบาย สรุปสาเหตุของปัญหา ได้อย่างมีเหตุผล</p> <p>คุณลักษณะการคิดวิจารณ์</p> <p>3.5 คิดอย่างมีสามารถรับรู้สถานการณ์ตามความเป็นจริง</p> <p>3.6 ระเบียบเรียบร้อย มีจุดมุ่งหมาย ถูกต้องตามหลักการ (หมายเหตุ : ข้อ 3.5 ,3.6 เช่นเดียวกับ ขั้นที่ 1 ข้อ1.2 ,1.3)</p>
4. ขั้นหมั่นดูเสาะหา และนำพาสู่ผล	<p>ความสามารถการคิดวิจารณ์</p> <p>4.1 มีความสามารถในการกำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน และทำนายผลการตอบสนอง และตั้งเกณฑ์ในการประเมิน</p> <p>4.2 แยกแยะสิ่งที่เกี่ยวข้องออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง และสิ่งผิดปกติ ออกจากสิ่งปกติ</p> <p>4.3 สามารถสังเกต ค้นคว้า แสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม</p> <p>4.4 สามารถใช้กระบวนการพยากรณ์ โดยวางแผนการพยากรณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ในผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งตั้งเกณฑ์ประเมินได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>4.5 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ อธิบาย และสรุปสาเหตุ ของปัญหา ได้อย่างมีเหตุผล</p> <p>คุณลักษณะการคิดวิจารณ์</p> <p>4.6 มีความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล และความรู้ อย่างสนใจ ใฝ่รู้</p> <p>4.7 สามารถจัดระบบระเบียบ จัดลำดับความสำคัญ และ ความเร่งด่วนของปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ภายใต้เงื่อนไขของสถานการณ์ จริยธรรมวิชาชีพ และเวลา</p> <p>4.8 ใช้คุณลักษณะในขั้นที่ 1 ทั้งหมด</p>

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นความสามารถ และคุณลักษณะของการคิดวิจารณ์ในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ซึ่งผู้วิจัยแสดงให้เห็นในส่วนที่ต่างกัน และส่วนที่เหมือนกัน และการนำไปใช้ของคุณลักษณะของวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการในขั้นตั้งสติมั่น ว่ามีความเกี่ยวข้องกับการคิดในทุกขั้นตอนของรูปแบบการสอนนี้ได้อย่างไร ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ที่สามารถส่ง

เสริมทั้ง ความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นหรือเพิ่มมากขึ้นในนักศึกษาพยาบาล กล่าวคือ มีทั้งความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ รวมไปถึงคุณธรรม จริยธรรมของวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีเครื่องชี้นำในกระบวนการคิด คิดถูกวิธี คิดดี คิดถูกต้อง และเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และต่อผู้อื่น รวมทั้งเป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้ต่อไป

ในการพัฒนารูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ดังกล่าวข้างต้นนี้ ผู้วิจัยได้ปรับปรุง แก้ไข ภายหลังจากการนำรูปแบบการสอน Co-CIBS รูปแบบแรก (ภาคผนวก จ.) ไปทดลองใช้กับกลุ่มย่อย โดยนำไปทดลองสอนให้อาสาสมัครที่เป็น นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ จำนวน 16 คน ในหัวข้อเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อย 3 หัวข้อ ทดลองสอนในรูปแบบการสอนทั้ง 4 ขั้นตอน( ในรูปแบบที่ยังไม่ได้ปรับปรุง ) ใช้เวลา 7 ชั่วโมง (1วัน) การทดลองในกลุ่มย่อยทำเป็นทีม ประกอบด้วย 1) ผู้วิจัย ควบคุม และวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด 2) อาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน ดำเนินการสอน และ 3) อาจารย์ผู้สังเกตการณ์ และนิเทศจำนวน 2 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ และเป็นที่ปรึกษาปริญญาโท และ อาจารย์หัวหน้าแผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ภายหลังจากการทดลองกลุ่มย่อย ได้ทำการศึกษาปัญหา อุปสรรคต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง สรุปปัญหา อุปสรรคในการใช้รูปแบบ Co-CIBS ในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นครั้งแรก ดังนี้

#### 1. การสอนโยนิโสมนสิการ

ในรูปแบบแรก สอนเป็นขั้นตอนสุดท้ายของรูปแบบ โดยการสอนให้ผู้เรียนรู้จักว่า 10 วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมีอะไรบ้าง แล้วให้ผู้เรียนคิดทบทวน และสะท้อนความคิดว่าในชั้นแสวงหาความรู้ และนำกระบวนการพยาบาลมาใช้นั้น นำวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดใน 10 วิธีมาใช้บ้าง ข้อค้นพบ คือผู้เรียนมีความเข้าใจวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการยังน้อยอยู่มาก เนื่องจากใช้เวลาสอนน้อย และยังขาดตัวอย่างที่เป็นสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ของผู้เรียน คำศัพท์ที่ใช้ในการอธิบายให้เข้าใจในแบบวิธีคิดบางอย่างเข้าใจยาก การนำมาใช้เพื่อสะท้อนความคิด บางกลุ่มสามารถสะท้อนกระบวนการคิดได้บ้าง แต่บางกลุ่มเพียงแต่เทียบเคียงแต่ละวิธี ซึ่งอาจเนื่องจากเป็นสิ่งที่ใหม่ และใช้ระยะเวลาสั้นในการทำความเข้าใจ

อย่างไรก็ตามภายหลังจากการสอน เมื่อสำรวจความคิดเห็น ผู้เรียนร้อยละ 62.5 เห็นว่า วิธีการดังกล่าวไม่ยุ่งยากจนเกินไป และเห็นว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้จริง นอกจากนี้ ร้อยละ 68.75 เห็นว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

2. ในชั้นแสวงหาความรู้ (ขั้นหมั่นดูเสาะหา และนำพาสู่ผล ในรูปแบบที่ปรับปรุงใหม่) ผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยกับสถานการณ์ปัญหาที่ได้รับ กับวิธีการคิดโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะ การกำหนด ปัญหาต่างๆไป จากสถานการณ์ปัญหา การตั้งสมมติฐาน การกำหนดแนวทางในการพิสูจน์สมมติฐาน แต่เมื่อให้ตั้งเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ผู้เรียนจะคุ้นเคยมากกว่า และทำได้เร็วกว่า อาจเนื่องจากคุ้นเคย และจำได้ว่าควรวินิจฉัยทางการพยาบาลอย่างไร ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนมองสถานการณ์ปัญหาแคบเกินไป

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า การคิดโดยใช้ขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ยังมีความจำเป็น สามารถช่วยให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ที่อยู่รอบตัว ด้วยการคิดมีระบบระเบียบ มีเหตุผล รู้จักตั้งปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่เผชิญ ตั้งสมมติฐานได้อย่างหลากหลาย และสามารถกำหนดแนวทางในการพิสูจน์สมมติฐานได้ นำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งในการปฏิบัติงาน และการดำรงชีวิต จึงเห็นว่าควรให้คงมีขั้นตอนดังกล่าวไว้

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนพบว่า มีผู้เห็นว่าขั้นตอนนี้มีความยุ่งยาก และเห็นว่าไม่ยุ่ง

ยากจำนวนพอกันคือ ร้อยละ 25 นอกนั้นให้ความเห็นว่า รู้สึกเฉยๆ อย่างไรก็ตามผู้เรียนเห็นว่า ใช้วิธีการคิดแบบนี้เป็นประจำในการใช้กระบวนการพยาบาล ร้อยละ 68.75 และวิธีคิดแบบนี้ช่วยให้ใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างชัดเจนมากขึ้น ร้อยละ 93.75

3. การใช้ระยะเวลาในการสอน ใช้เวลามากโดยเฉพาะ ชั้นแสวงหาความรู้ ( ชั้นหมั่นดูเสาะหา และ นำพาสู่ผล ในรูปแบบที่ปรับปรุงใหม่) คือ การคิดคนเดียวช่วงการคิดด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เข้ากลุ่มย่อยวางแผนการพยาบาล และสะท้อนความคิดโดยใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ ใช้เวลานาน และการย้อนคิดอีกครั้งในกระบวนการคิด โดยใช้วิธีการแบบโยนิโสมนสิการซึ่งไม่คุ้นเคย ทำให้ขาดช่วง และการสะท้อนความคิดทำไม่ได้เต็มที่

ส่วนความคิดเห็นอื่นๆที่น่าสนใจของผู้เรียนคือ ในชั้นช่วยกันรวบรวม ผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่า เปิดโอกาสให้เพื่อช่วยเหลือ และร่วมมือกันในระดับมาก ถึงมากที่สุด เช่นเดียวกับเห็นว่าทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น รวมทั้งเห็นว่ารู้สึกกระตือรือร้นในการเรียนตลอดเวลา และเพื่อนให้ความช่วยเหลือตนเอง มีจำนวนพอกันคือ ร้อยละ 81.25

ส่วนชั้นความคิดรวบยอด ผู้เรียนร้อยละ 25 เห็นว่าเป็นเรื่องยุ่งยากเมื่อต้องคิดวิธีการนี้คนเดียว ผู้เรียนจำนวนร้อยละ 56.25 บอกว่าใช้วิธีคิดแบบนี้เป็นประจำ อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนส่วนใหญ่ เห็นว่าเป็นวิธีคิดที่เป็นประโยชน์ และจะนำไปใช้ในการเรียน และในการคิดเรื่องอื่นๆ ในจำนวนที่เท่ากันคือ ร้อยละ 81.25

เห็นได้ว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับ แต่ละขั้นตอนของรูปแบบการสอน อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี มองเห็นประโยชน์ และจะนำไปใช้ต่อไป เมื่อประเมินโดยรวมตลอดทั้งรูปแบบการสอน ผู้เรียนให้ความเห็นว่า รูปแบบการสอนดังกล่าวสามารถส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ทั้งในด้านความสามารถ และคุณลักษณะของผู้เรียนได้ ในระดับมาก ถึงมากที่สุด ร้อยละ 75 และ ร้อยละ 25 ตามลำดับ

### การปรับปรุงในรูปแบบการสอน Co-CIBS

ภายหลังจากการทดลองใช้รูปแบบ Co- CIBS ในกลุ่มย่อยมีการปรับปรุงรูปแบบการสอน ดังนี้

1. ปรับขั้นตอนโยนิโสมนสิการ นำมาไว้ในช่วงเริ่มต้นการสอนในรูปแบบ Co-CIBS โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้ และทำความเข้าใจตั้งแต่เริ่มต้น รวมทั้งสามารถนำมาใช้ในทุกขั้นตอนของรูปแบบการสอนดังกล่าวแล้วข้างต้น นอกจากนี้ปรับเปลี่ยนจากใช้วิธีการคิดทั้ง 10 วิธี เป็นการแนะนำให้ผู้เรียนมีความรู้จัก วิธีคิดทั้ง 10 วิธี หลังจากนั้น เลือกเน้นฝึกวิธีคิด 5 วิธี ที่ให้ผลที่คาดหวังไม่ซ้ำซ้อนกับการกระบวนการคิดในขั้นตอนอื่น

2. ปรับปรุงชั้นแสวงหาความรู้ เปลี่ยนเป็นชั้น หมั่นดูเสาะหา และนำพาสู่ผล เป็นการปรับขั้นตอนให้มีความกระชับมากยิ่งขึ้น โดยปรับช่วงที่ใช้กระบวนการคิดด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ร่วมกับกระบวนการพยาบาลให้ผสมผสานกันไม่แยกส่วน เนื่องจากมีขั้นตอนที่ใกล้เคียงกันคือ เมื่อผู้เรียนได้รับสถานการณ์ปัญหาให้ผู้เรียนคิด 3 ชั้น คือ กำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน และวางแผนการพิสูจน์สมมติฐาน หลังจากนั้นนำเข้าสู่กระบวนการพยาบาล เพื่อวางแผนการพยาบาลได้ต่อไป นอกจากนี้ผู้เรียน รู้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาก่อนแล้ว ดังนั้นการเน้นให้ผู้เรียนคิดและสะท้อนการคิดของตนเองในการใช้วิธีคิดดังกล่าว ในขณะที่ใช้กระบวนการคิด จะสามารถทำได้เร็ว และสะท้อนการคิดได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้คาดว่าจะสามารถลดเวลาการคิดในขั้นตอนนี้ลงได้

3. จากการปรับในข้อ 1 และ 2 ทำให้ต้องปรับแผนภูมิแนวคิด และรูปแบบการสอนใหม่ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องมากขึ้นกับการปรับปรุงรูปแบบ และขั้นตอนการสอน โดยปรับขั้นตอน สอนจาก “ ชั้นช่วยกันรวบรวม ชั้นร่วมกันรับรู้ ชั้นแสวงหาเพิ่ม และชั้นหมั่นเติมสติ ” เปลี่ยนเป็น “ ชั้นตั้งสติมั่น

ชั้นช่วยกันรวบรวม ชั้นร่วมกันรับรู้ และชั้นหมั่นดูเสาะหา ... นำไปสู่ผล” และจากการปรับรูปแบบการสอนดังกล่าว ผู้วิจัยนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ต่อไป ชั้นตอนการสอนในรูปแบบใหม่ดังภาพประกอบ 25



### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล เป็นการศึกษาในลักษณะการวิจัย และพัฒนา(Research and Development) มีการดำเนินการดังนี้

**ขั้นเตรียมการ** ผู้วิจัยดำเนินการเสนอโครงการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ต่อผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาล-ทหารอากาศ และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ เพื่อดำเนินการอนุมัติโครงการ และแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 รวมทั้งดำเนินเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดการอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการอาจารย์พยาบาล ก่อนเริ่มดำเนินการพัฒนาหลักสูตร

#### ขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร

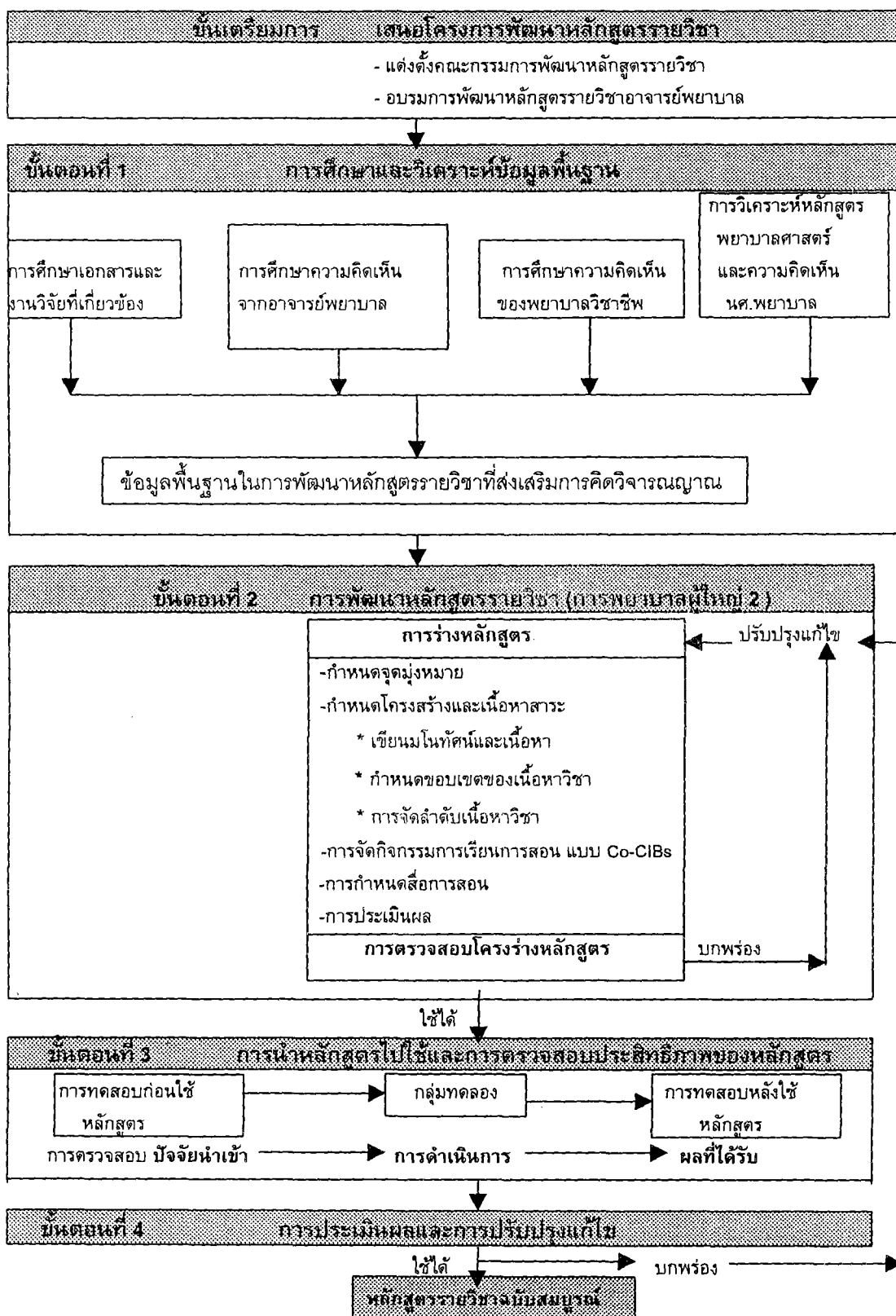
**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ในนักศึกษาพยาบาลด้วยวิธีการศึกษาข้อมูล 4 แนวทาง คือ 1) จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) การศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล 3) การศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ และ 4) การวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 รวมทั้งความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล

**ขั้นตอนที่ 2** การพัฒนาหลักสูตร เป็นการสังเคราะห์หลักสูตรขึ้น จากผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 การร่างหลักสูตร และชั้นที่ 2 การตรวจสอบร่างหลักสูตร เพื่อปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรก่อนนำหลักสูตรไปใช้ต่อไป

**ขั้นตอนที่ 3** การนำหลักสูตรไปใช้และการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร เป็นการนำร่างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น และภายหลังการปรับปรุงแก้ไข นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร ทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลที่ได้รับจากหลักสูตร โดยประเมินทั้งในด้านความก้าวหน้า และประเมินผลสรุปของหลักสูตร

**ขั้นตอนที่ 4** การประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร นำผลที่ได้จากการนำหลักสูตรไปใช้ ประกอบด้วย ด้านความรู้ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ และด้านหลักสูตร นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและพร้อมที่จะนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลต่อไป

การพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น เขียนแสดงเป็นแผนภาพ ได้ดังภาพประกอบ 26



ภาพประกอบ 26 แสดงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

จากภาพประกอบ 26 แสดงถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์  
 ญาณของนักศึกษาพยาบาล สามารถสรุปแนวทางการศึกษาแต่ละขั้นตอนได้ดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล

ขั้นตอน	จุดมุ่งหมาย	คำถามการวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีการศึกษา/ เครื่องมือ
ขั้นเตรียมการ	1. เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ	1.ทิศทางการพัฒนาหลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศเป็นไปในทิศทางใด -มีการเปลี่ยนแปลงปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นอย่างไร -การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และการพัฒนาหลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ มีความสอดคล้องกันอย่างไร	-คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ -เอกสารหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ -อาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่	-การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ -การวิเคราะห์เอกสาร -การประชุมกลุ่มย่อย
	2. เพื่อสร้างความเข้าใจ และทราบความคิดเห็น รวมทั้งค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา	2.คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรมีความคิดเห็น และมีแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่2 อย่างไร	-คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ -อาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่	-การประชุมอภิปรายและค้นหาข้อสรุป
	3. เพื่อให้ทราบความต้องการในการพัฒนาความรู้เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์	3.อาจารย์พยาบาลมีความต้องการพัฒนาความรู้ในเรื่องการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์อย่างไรบ้าง	-อาจารย์ที่สอนวิชาการพยาบาล	-แบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด
1. การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน	เพื่อศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล	1.แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด และการคิดวิจารณ์ญาณกล่าวไว้อย่างไรบ้าง -ความสามารถและคุณลักษณะของบุคคลที่มีการคิดวิจารณ์ญาณเป็นอย่างไร	ตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด	การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ตาราง 8 (ต่อ)

ขั้นตอน	จุดมุ่งหมาย	คำถามการวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีการศึกษา / เครื่องมือ
1.การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (ต่อ)	เพื่อศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล	-ความสามารถและคุณลักษณะของพยาบาลที่มี การคิดวิจารณ์ตามเป็นอย่างไร - มีวิธีการพัฒนาการคิด และการคิดวิจารณ์อย่างไรบ้างในอดีตที่ผ่านมา - ผลของการพัฒนาหรือส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์เป็นอย่างไร และมีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างในการพัฒนาการคิดวิจารณ์	ตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด	การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)
		2.อาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ต่อวิชาชีพพยาบาลอย่างไร  -ความเห็นเกี่ยวกับสำคัญของการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ให้กับผู้เรียนหรือไม่อย่างไร  -การจัดการเรียนการสอนมีการส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีการคิดวิจารณ์หรือไม่อย่างไร  -พยาบาลที่มีการคิดวิจารณ์ควรมีความสามารถและคุณลักษณะอย่างไร	-อาจารย์พยาบาลที่สอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่	การวิจัยเชิงสำรวจ -แบบสอบถามปลายปิด และปลายเปิด

ตาราง 8 (ต่อ)

ขั้นตอน	จุดมุ่งหมายการวิจัย	คำถามการวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีการศึกษา/เครื่องมือ
1. การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (ต่อ)		3. พยาบาลวิชาชีพมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับความจำเป็นของการคิดวิจารณ์แผนกับวิชาชีพพยาบาล -พยาบาลวิชาชีพเห็นว่าพยาบาลที่มีการคิดวิจารณ์แผนควรมีความสามารถ และคุณลักษณะอย่างไร -พยาบาลจบใหม่มีการคิดวิจารณ์แผนมากน้อยเพียงใด	-พยาบาลวิชาชีพที่ทำงานร่วมกับพยาบาลวิชาชีพจบใหม่(ช่วง 1-2 ปี)	- การวิจัยเชิงสำรวจ - แบบสอบถาม ปลายเปิดและปลายปิด
		4. ปัจจุบันหลักสูตรพยาบาลศาสตร์มีปรัชญา จุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตร  -นักศึกษาพยาบาลมีความคิดเห็นอย่างไรต่อกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดวิจารณ์แผนอย่างไรบ้าง	-หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ -หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่  -นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3	-แบบสอบถาม ปลายปิด -การวิเคราะห์หลักสูตร  -แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
2. การพัฒนาหลักสูตร	2.1 เพื่อพัฒนาร่างหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์แผนในนักศึกษาพยาบาล	2.1. ร่างหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์แผนในแต่ละองค์ประกอบ มีลักษณะอย่างไร	-ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 -เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร	-วิเคราะห์เนื้อหา และสังเคราะห์ขึ้นเป็นเอกสารร่างหลักสูตร

ตาราง 8 (ต่อ)

ขั้นตอน	จุดมุ่งหมาย	คำถามการวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีศึกษา/เครื่องมือ
2.การพัฒนาหลักสูตร (ต่อ)	2.2 เพื่อตรวจสอบร่างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น	2.2 ร่างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องในทูลงค์ประกอบของร่างหลักสูตร รวมทั้งมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้หรือไม่	-ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาหลักสูตร -ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาทางพยาบาล -ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาส่งเสริมการคิดวิจารณ์	การวิจัยเชิงสำรวจ -แบบสอบถามเพื่อประเมินความสอดคล้องรวมทั้งความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของเอกสารร่างหลักสูตร
3.การนำหลักสูตรไปใช้ และการตรวจสอบประสิทธิภาพหลักสูตร	- เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้	- หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลสามารถส่งเสริมผู้เรียนในด้านความรู้ ความสามารถในการคิดวิจารณ์มากกว่าก่อนเรียนหรือไม่	นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2) ปีการศึกษา 2544  -ตัวผู้เรียน -เพื่อนในกลุ่ม -ครูผู้สอน	-การวิจัยเชิงทดลองด้วยวิธีการทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลัง (One group pre-post test design) -แบบทดสอบความรู้ ก่อน และภายหลัง เรียน - เกณฑ์ที่สร้างขึ้นในการประเมินผลงานของนักศึกษาพยาบาล -แบบประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ ทั้งขณะทำงานกลุ่ม และโดยรวม -การสังเกตการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน (ไม่มีโครงสร้าง) -การสังเกตของครูผู้สอน (ไม่มีโครงสร้าง)
		-ครูผู้ร่วมสอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนอย่างไร	-ทีมครูผู้สอน -นศ.พยาบาล ปี 2 กลุ่มตัวอย่าง	-แบบสอบถาม ความคิดเห็นของครูผู้สอน และของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน

ตาราง 8 (ต่อ)

ขั้นตอน	จุดมุ่งหมาย	คำถามการวิจัย	แหล่งข้อมูล	วิธีศึกษา/เครื่องมือ
3.การนำหลักสูตรไปใช้ และการตรวจสอบประสิทธิผลหลักสูตร (ต่อ)	-ศึกษาปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร ( Input )	-พฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมผู้เรียน และบรรยากาศขณะอยู่ในชั้นเรียนเป็นอย่างไร -พฤติกรรมและคุณลักษณะในการคิด -พิจารณาของนักเรียนขณะอยู่ในชั้นเรียนเป็นอย่างไร	-ครูผู้สอน - นักศึกษาพยาบาล ชั้นปี 2 -บรรยากาศในชั้นเรียน	-แบบสอบถาม -ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อการจัดการเรียนการสอน -แบบสอบถาม -ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน
	-ประเมินการดำเนินการของหลักสูตร (Process)	-การจัดการเรียนการสอนมีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างขณะดำเนินการสอน -มีจุดบกพร่องใดที่ต้องได้รับการแก้ไข		-ประชุมเพื่อค้นหาปัญหา และร่วมกันหาหนทางแก้ไข -บันทึกปัญหาข้อขัดข้อง และหนทางแก้ไข
4.การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไข	-เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของหลักสูตรก่อนนำหลักสูตรไปใช้จริง	-หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ -มีสิ่งใดจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไข -มีปัญหาอุปสรรค และข้อขัดข้องในการดำเนินการอย่างไร	-เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านการประเมินหลักสูตรเพื่อสร้างเกณฑ์การประเมิน - ผลที่ได้จากการนำหลักสูตรไปใช้ และ -การทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรกับนักศึกษาพยาบาล	-การวิเคราะห์เนื้อหา -การวิเคราะห์ผลที่ได้ จากชั้นที่ 3 -นำผลที่ได้จากชั้นตอนที่ 3 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด -การวิเคราะห์กระบวนการในการนำหลักสูตรไปใช้ทุกขั้นตอน

รายละเอียดในการดำเนินการมีดังนี้

### ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยเสนอแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อเข้าสู่กระบวนการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

#### 1. การดำเนินงานเพื่อขออนุมัติแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ สัมภาษณ์ประธาน และเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ อาจารย์พยาบาลที่เคยสอนในแผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และเป็นกรรมการในคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ให้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

1.2 เสนอแนวทางในการดำเนินการวิจัยต่อหัวหน้ากองการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ พร้อมทั้งปรึกษาและขอคำแนะนำ เพื่อให้การดำเนินการวิจัยมีความสอดคล้อง และเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

1.3 เสนอแนวทางในการดำเนินการวิจัยต่อ หัวหน้าแผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เกี่ยวกับแผนการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาที่จะใช้เพื่อการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 พร้อมทั้งปรึกษา และขอข้อเสนอแนะ

1.4 เขียนแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่สอดคล้องกับ ปรัชญา และวัตถุประสงค์หลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ เสนอต่อหัวหน้ากองการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ เพื่อขออนุมัติแผนการดำเนินงานจากผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

1.5 เสนอแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ต่อหัวหน้าแผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และอาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการของโครงการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และขอความร่วมมือเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาดังกล่าว พร้อมทั้งประชุมอภิปรายเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และหาแนวทางที่สอดคล้อง รวมทั้งมีความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนการสอน การจัดสรรเวลา การปรับเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

1.6 เสนอแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ตลอดจนแนวทางการดำเนินการวิจัยและผลที่คาดว่าจะได้รับต่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้อภิปราย ซักถาม และรับฟังข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการวิจัย และการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

2. ดำเนินการจัดการประชุมสัมมนาทางวิชาการอาจารย์พยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และการจัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปของความคิดรวบยอด(Concepts) ในแต่ละรายวิชา โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาความต้องการในการส่งเสริมความรู้ เพื่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบในการจัดการประชุมสัมมนา เพื่อให้การบรรลุวัตถุประสงค์ และเป็นไปตามความต้องการของอาจารย์พยาบาลที่เข้าร่วมประชุม โดยดำเนินการดังนี้

#### 2.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.2.1.1 ประชากร คือ อาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ



2.2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์พยาบาลที่สอนวิชาการพยาบาลจำนวน 36 คน

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามทั้งปลายเปิดและปลายปิดเกี่ยวกับความรู้ และหัวข้อที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการสัมมนาทางวิชาการได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้าร่วมประชุม (ภาคผนวก ก. )

2.2.2.1 หากคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร 1 คน การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการศึกษาทางการพยาบาล 1 คน ด้านการศึกษาพยาบาลและการคิดวิจารณ์ญาณ 1 คน รวม 3 คน ตรวจสอบและเสนอแนะในการแก้ไข รวมทั้งให้อาจารย์พยาบาลแผนกผู้ใหญ่อ่านแบบสอบถาม เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของแบบสอบถาม

2.2.2.2 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์เป็นชุดแบบสอบถาม

2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้อาจารย์พยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และขอรับคืนภายใน 1 สัปดาห์

2.2.4 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับมาทำการวิเคราะห์และใช้เป็นแนวทางในการจัดประชุมสัมมนาวิชาการในครั้งนี้ รวมทั้งส่งสรุปข้อมูลให้วิทยากรรับเชิญเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอบรมทางด้านวิชาการ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม และความต้องการความรู้เพิ่มเติมของผู้เข้าร่วมประชุมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้กับผู้เรียน

2.2.5 จัดทำแบบประเมินผลการจัดประชุมสัมมนาวิชาการ โดยสร้างแบบประเมิน และให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาตรวจสอบความเหมาะสม นำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้ประเมินภายหลังเมื่อการประชุมสิ้นสุด

2.2 เขียนโครงการสัมมนาหัวข้อเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน ผ่านคณะกรรมการโครงการพัฒนาอาจารย์ เสนอผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ เพื่อเสนอขออนุมัติจากเจ้ากรมแพทย์ทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนกองทัพ-อากาศ (ภาคผนวก ก. )

2.3 ดำเนินการจัดประชุมสัมมนาวิชาการเชิงปฏิบัติการ หัวข้อเรื่อง " การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน " เป็นเวลา 2 วัน คือ วันที่ 2-3 กรกฎาคม พ.ศ.2544 ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น. โดยเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรในด้านการศึกษาพยาบาล คือ รศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ และรศ.ดร. ยุวดี ภาษา โดยมีตัวผู้วิจัย และ น.ท.หญิง ดร.ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก ร่วมบรรยายด้วย การจัดประชุมสัมมนานี้กำหนดการสรุปได้ดังนี้ (รายละเอียดตามภาคผนวก ก. )

วันแรก เป็นการบรรยายพื้นฐาน แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ แนวคิด และรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ รวมทั้ง แนวทางการพัฒนารูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการคิดวิจารณ์ญาณ

วันที่สอง เป็นการบรรยายแนวคิดเกี่ยวกับความคิดรวบยอด และการจัดเนื้อหาวิชาให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด รวมทั้งฝึกปฏิบัติการในการจัดเนื้อหาวิชา ในแต่ละแผนกวิชาให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด

ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มีการดำเนินการดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

เป็นการจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิด  
วิจารณ์ญาณ ผู้วิจัยทำการศึกษาจากแหล่งข้อมูลพื้นฐาน 4 แหล่งดังต่อไปนี้

#### 1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้วยการศึกษาในหัวข้อต่อไปนี้

##### 1.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิด และการคิดวิจารณ์ญาณ ตามแนวคิดของนักปรัชญา

นักจิตวิทยา และนักการศึกษา ทั้งในด้านความหมาย ความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ

##### 1.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด และการคิดวิจารณ์ญาณ รวมทั้งรูปแบบการสอน

เพื่อพัฒนาการคิดในรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะแนวคิดของรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยสนใจและใช้เป็นแนวทางใน  
การพัฒนาารูปแบบการสอน คือ การสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ การสอนแบบสร้างความคิดรวบยอด การ  
สอนแบบสืบสวนสอบสวนและแนวทางการพัฒนาการคิดตามแนวพระพุทธศาสนา ด้วยวิธีโยนิโสมนสิการ

##### 1.3 แนวคิดในการจัดการศึกษาทางการพยาบาล และความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณกับ

การพยาบาล

##### 1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ของ

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และหลักสูตรวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

##### 1.5 แนวทางและรูปแบบในการประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

#### 2. การศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล เกี่ยวกับประสบการณ์การจัดการ  
เรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ความจำเป็นในการส่งเสริม  
การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณให้กับผู้เรียน รวมทั้งความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของ  
พยาบาลซึ่งประกอบด้วยความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา  
หลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ

##### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

###### 2.2.1 ประชากร คืออาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

2.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง คือ อาจารย์พยาบาลที่สอน  
วิชาการพยาบาล และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ใกล้ชิดกับนักศึกษาชั้นปี 4 ที่ใกล้จบการศึกษา หรือพยาบาลจบ  
ใหม่ในช่วง 1-2 ปี จำนวน 23 คน

##### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

###### 2.2.1 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นอาจารย์พยาบาล มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความสามารถในการคิด  
วิจารณ์ญาณโดยทั่วไป และในด้านการพยาบาล นำมาสร้างเป็นองค์ประกอบด้านความสามารถ และคุณ  
ลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณทั้งโดยทั่วไป และที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล

2.2.1.2 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล ประกอบด้วย ข้อ  
คำถามปลายเปิด และปลายปิด เกี่ยวกับประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ  
ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณกับวิชาชีพพยาบาล รวมทั้งความคิดเห็นเกี่ยวกับ  
ระดับความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ 1-2 ปี ชนิดมาตรา

ส่วนประมาณค่า (Rating scale) เกี่ยวกับระดับความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ของพยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ 1-2 ปี (ภาคผนวก ข.) กำหนดค่าคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถ คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณดังนี้

เกณฑ์พิจารณาในการให้คะแนน

ระดับมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

ความหมายของคะแนนระดับความคิดเห็นความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม

(ความสามารถ และคุณลักษณะ) ดังนี้

ช่วงคะแนน	4.50 - 5.00	หมายถึง	เห็นว่ามีสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในระดับมากที่สุด
ช่วงคะแนน	3.50 - 4.49	หมายถึง	เห็นว่ามีสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในระดับมาก
ช่วงคะแนน	2.50 - 3.49	หมายถึง	เห็นว่ามีสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในระดับปานกลาง
ช่วงคะแนน	1.50 - 2.49	หมายถึง	เห็นว่ามีสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในระดับน้อย
ช่วงคะแนน	1.00 - 1.49	หมายถึง	เห็นว่ามีสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในระดับน้อยที่สุด

### 2.3 การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

2.3.1 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาพยาบาล จำนวน 3 คน และด้านกรวัดและประเมินจำนวน 2 คน ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก จ.)

2.3.2 ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยขออนุมัติจาก ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศ ขอความร่วมมือในการทดลองใช้แบบสอบถามกับอาจารย์พยาบาลจำนวน 20 คน นำมาหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟา(Coefficient alpha)(ยูวดี ภาษา.2540: 127 – 129; ธวัชชัย งามสันติวงศ์. 2542:612 – 631) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .91 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากอาจารย์ที่สอนวิชาทางการพยาบาล และมีลักษณะตามที่กำหนดตอบแบบสอบถามที่จัดทำขึ้น โดยนำแบบสอบถามไปแจก และขอรับคืนใน 1 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยดำเนินการแจกและรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง

### 3. การศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ

เป็นการศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับความจำเป็นของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในวิชาชีพพยาบาล รวมทั้งความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถของพยาบาลที่จบใหม่ ในช่วง 1 – 2 ปี ทั้งที่เป็นคำถามปลายเปิดให้ยกตัวอย่างกิจกรรม รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เพิ่งจบในช่วง 1 – 2 ปี ในภาพรวม และคำถามปลายปิดเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาลที่มีคุณสมบัติดังกล่าว

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพ ที่ทำงานในหอผู้ป่วยเดียวกับพยาบาลที่มีประสบ-

การทำงานในช่วง 1 – 2 ปี ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยแบ่งเป็น หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลทำงานเวรเช้า และพยาบาลหัวหน้าเวร 8 ชั่วโมง ที่ทำงานร่วมกับพยาบาลที่มีประสบการณ์ช่วง 1 – 2 ปี ตำแหน่งละ 1 คน รวม 3 – 4 คน 1 หอผู้ป่วย (บางหอผู้ป่วยแบ่งเป็นหลายหน่วย) รวมทั้งสิ้นจำนวน 24 หอผู้ป่วย รวม 74 คน

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นพยาบาลวิชาชีพ เป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด เกี่ยวกับระยะเวลาของประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งที่ทำหน้าที่ในปัจจุบัน ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของการคิดวิจารณ์งานต่อวิชาชีพ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ความคิดวิจารณ์งานของพยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ 1-2 ปี พร้อมทั้งยกตัวอย่างกิจกรรม และแนวทางในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์งานให้กับนักศึกษาพยาบาล นอกจากนี้ให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถของพยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ 1-2 ปี รวมทั้งตอบแบบวัดความคิดเห็น ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เกี่ยวกับระดับความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์งาน ของพยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ 1-2 ปี กำหนดค่าคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถ คุณลักษณะการคิดวิจารณ์งาน เช่นเดียวกับข้อ 2.2.1.2

#### 3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.2.2.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาพยาบาล และด้านวัดและประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบและนำเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม ( ภาคผนวก จ. )

3.2.2.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยขออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และผู้อำนวยการกองการพยาบาล โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โดยขอความร่วมมือพยาบาลวิชาชีพที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน ตามหอผู้ป่วยที่ผู้วิจัยใช้เก็บข้อมูล ได้ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .95

3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากพยาบาลวิชาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้แจกแบบสอบถาม และนำรับแบบสอบถามคืน 1 สัปดาห์ ด้วยตนเอง

## 4. การวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์

4.1 ผู้วิจัยนำหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศและหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 มาวิเคราะห์เกี่ยวกับปรัชญา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ความสอดคล้องของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ กับหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา การจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล

### 4.2 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล

เป็นการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนของวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่โดยทั่วไป และความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่ผู้เรียนเห็นว่าสามารถส่งเสริมการคิดได้มากที่สุด รวมทั้งความคิดเห็นสิ่งที่ควรปรับปรุงทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล

#### 4.2.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1.1 ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลทหารอากาศ

4.2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 จำนวน 51 คน

#### 4.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

4.2.2.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เป็นแบบสอบถามปลายเปิดและวัดระดับความคิดเห็น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดค่าคะแนนและเกณฑ์พิจารณาคะแนนเช่นเดียวกับ 3.2

##### 4.2.2.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

4.2.2.2.1 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาพยาบาล และด้านการวัดและประเมินผลตรวจสอบ จำนวน 5 คน (ภาคผนวก จ.) รวมทั้งให้อาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่จำนวน 6 คน (คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2) ตรวจสอบความเหมาะสม จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์พยาบาลที่เป็นเจ้าของวิชา

4.2.2.2.2 ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 25 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .92

4.2.2.2.3 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข จะจัดพิมพ์เป็นชุดแบบสอบถาม (ภาคผนวก ข.)

4.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบสอบถามมอบให้หัวหน้าชั้นเรียน และนักวินัยรับแบบสอบถามคืน

จากผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทาง และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

#### ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา

ในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 ขั้น คือ ขั้นการร่างหลักสูตร และขั้นการตรวจสอบร่างหลักสูตร ในแต่ละขั้นดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1. การร่างหลักสูตร นำผลการศึกษาหลักการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เอกสารหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 มาใช้เป็นแนวทางในการร่างหลักสูตร

1.1 จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาแผนกพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 อาจารย์ประจำแผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และผู้วิจัยทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการดำเนินการวิจัย วางแผนการจัดลำดับเนื้อหาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ตามลำดับก่อน-หลัง ตามความเหมาะสมทั้งเนื้อหา และระยะเวลา เพื่อให้การจัดการเรียนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และวัตถุประสงค์รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 กำหนดเนื้อหาที่เหมาะสมที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเนื้อหาในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 แบ่งเนื้อหาออกได้เป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ได้ 3 หัวข้อ ได้แก่

- 1.) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการรับส่งก๊าซในร่างกาย
- 2.) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเซลล์และปัญหาเกี่ยวกับไต
- 3.) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เนื่องจากเป็นหัวข้อที่เป็นเนื้อหาใหม่สำหรับผู้เรียน จึงสามารถปรับเปลี่ยนลำดับของเนื้อหาภายในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ได้ง่าย เพื่อเป็นการปูพื้นฐานก่อนการเรียนในหัวข้อดังกล่าว นอกจากนี้เป็นหัวข้อที่สามารถจัดอาจารย์ร่วมสอนเป็นทีม โดยมีความถนัดในเนื้อหาถึง 3 คน (ตัวผู้วิจัย) ซึ่งจะช่วยให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาเนื้อหาพร้อมกันได้มากขึ้น

การจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อหาแนวทางในการจัดลำดับเนื้อหา และปรับเนื้อหาในรูปแบบความคิดรวบยอด รวม 3 ครั้ง

#### 1.2 ดำเนินการร่างเอกสารหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1.2.1 หลักการและเหตุผล เป็นการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องจัดการศึกษาพยาบาล ที่มุ่งเน้นส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลให้เพิ่มขึ้น ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบันความก้าวหน้าด้านวิทยาการข้อมูลข่าวสาร เป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้เรียน ผู้รับบริการ และต่อวิชาชีพ จึงจำเป็นที่จะพยายามพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่มุ่งส่งเสริมการคิดวิจารณ์อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น

1.2.2 ปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ (ฉบับร่างปรับปรุง พ.ศ.2544) มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตพยาบาลทหารอากาศจะต้องเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี และยึดมั่นในจรรยาวิชาชีพ โดยเน้นการจัดการศึกษาแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้นรวมทั้งพัฒนาสติปัญญา การคิดวิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์

1.2.3 วัตถุประสงค์หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาทางสุขภาพในหัวข้อที่กำหนด ร่วมกับการส่งเสริมความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณให้สอดคล้องกับปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ (ในประมวลการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2) (ภาคผนวก ค.)

1.2.4 กำหนดขอบเขตของเนื้อหาวิชา เป็นการจัดลำดับเนื้อหาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ใหม่ตามความเหมาะสมทั้งเนื้อหา และระยะเวลา กำหนดให้ส่วนที่จะพัฒนาทั้งเนื้อหา รูปแบบการสอน และการวัดประเมินผล เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี โดยจัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด จัดลำดับความเกี่ยวเนื่องของเนื้อหาจากเนื้อหาง่ายไปสู่ยาก ความเหมาะสมกับรูปแบบการสอน และระยะเวลา

ผู้วิจัยและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ร่วมกันกับจัดเนื้อหาในลักษณะดังกล่าวข้างต้น โดยจัดเป็น 3 ชุดวิชาย่อย ซึ่งมีแผนการสอนในแต่ละชุดประกอบด้วย

1. รหัสวิชา
2. ชื่อผู้สอน
3. หน่วยที่เวลา
4. ชื่อหัวเรื่อง
5. มโนทัศน์/แนวคิด
6. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
7. เนื้อหาพอสังเขป
8. ขั้นตอนการเรียนการสอน
9. สื่อการสอน

## 10. วิธีการประเมินผล

### 11. กำหนดการจัดการเรียนการสอน

1.2.5 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากวิชาชีวะพยาบาลจำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลมากมายทั้งกับผู้ร่วมงาน โดยทำงานเป็นทีมการพยาบาล และทีมสุขภาพซึ่งประกอบด้วยหลายวิชาชีวะ รวมทั้งผู้รับบริการได้แก่ผู้ป่วย และญาติ ประกอบกับข้อมูลข่าวสาร และวิทยาการต่างๆ ทางด้านสุขภาพ มีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และตลอดเวลา พยาบาลจำเป็นต้องมีความสามารถในการแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองตลอดชีวิต ดังนั้นรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจึงเป็นการผสมผสานรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมในด้านสังคม(Social family) และส่งเสริมด้านการประมวลผลทางปัญญา (Information processing) (Joyce & Weil, 1996 : 12-25) โดยนำแนวคิดของ 3 วิธีการสอน ได้แก่ การสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) การสอนแบบความคิดรวบยอด (Concept attainment) และการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry) มาผสมผสานร่วมกับการพัฒนาความคิดด้วยวิธีโยนิโสมนสิการตามแนวทางพระพุทธศาสนา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลทั้งด้านความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ

นอกจากนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการสอนเพื่อพัฒนาการคิดแบบผสมผสาน (Infusion) ร่วมกับการสอนเนื้อหาวิชา ดังนั้นผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ ผู้วิจัยนำแนวคิดดังกล่าวมาสังเคราะห์ขึ้นเป็นรูปแบบการสอนแบบประสานวิธีคิดเชิงพุทธ หรือ Co-CIBS (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies) ประกอบด้วยขั้นตอนการสอน 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตั้งสติมั่น (บรรยายพิเศษ 1 ครั้ง)
2. ขั้นช่วยกันรวบรวม
3. ขั้นร่วมกันรับรู้
4. ขั้นหมั่นดูเสาะหา... นำพาสู่ผล

1.2.6 สื่อการเรียนการสอน กำหนดให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และวัตถุประสงค์แต่ละชุดวิชาย่อยรวมทั้งขอบเขตของเนื้อหาที่เรียนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน ประกอบด้วยเอกสารประกอบการเรียนชุดวิชาย่อยแต่ละชุด ตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาที่เรียนแต่ละชุด เอกสารประกอบการบรรยายสรุปบางชุด ใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการบรรยาย และแผ่นใส

1.2.7 การวัดและการประเมินผล ผู้วิจัยและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 กำหนดการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชา เนื้อหาวิชาและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ประกอบด้วยการวัดประเมินผลดังนี้

1.2.7.1 ประเมินผลก่อนเรียน เป็นการประเมินผู้เรียนก่อนเรียนในเนื้อหาวิชาหัวข้อ การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี 1 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม จำนวน 30 ข้อ ที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อหา รวมทั้งเกณฑ์ประเมินแบบบูรริคส์ ใช้ประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจากผลงานของผู้เรียน ใช้ประเมินผลการวางแผนการพยาบาลของผู้เรียนก่อนเรียน

1.2.7.2 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังเรียน พิจารณาจากผลการประเมินภายหลังการเรียน เครื่องมือที่ใช้ แบบทดสอบเลือกตอบ และแบบทดสอบ MEQ ที่ครอบคลุมเนื้อหาทุกชุดวิชาย่อยที่เรียน รวมทั้งผลงานของผู้เรียนในการเขียนกราฟิกความคิดรวบยอด การเขียนตอบสถานการณ์ในส่วนที่ 1 การร่วมกันวางแผนการพยาบาล เกณฑ์ประเมินแบบบูรริคส์ ใช้ประเมินความสามารถใน

การคิดวิจารณ์งานของผู้เรียน

1.2.7.3 การประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์งาน ทั้งแบบประเมินตนเองและแบบประเมินของเพื่อนในกลุ่ม เกี่ยวกับความสามารถและคุณลักษณะของการคิดวิจารณ์งานที่จำเป็นในการทำงานกลุ่ม ทั้งในช่วงก่อนเรียน ระหว่างเรียน และภายหลังเรียน รวมทั้งประเมินผลงานของผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์ประเมินแบบรูบริคส์ ใช้ประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์งานของผู้เรียนแต่ละคน จากแบบสอบ MEQ และแบบประเมินความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์งานโดยรวม จากการประเมินตนเอง และจากครูผู้สอน นอกจากนี้ให้ผู้เรียน และครูผู้สอน สังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายหลังเรียน

1.2.7.4 ประเมินเกี่ยวกับหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียน และครูผู้ร่วมสอน ประเมินการใช้หลักสูตร และจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน และแบบประเมินการจัดการเรียนการสอนของครู

### 1.3 การตรวจสอบร่างหลักสูตร

1.3.1 การประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตร รวมทั้งความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) มาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ด้วยการนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มาแปลงเป็นคะแนนดังนี้ (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2529 : 95)

ในด้านความสอดคล้อง กำหนดให้

มีความเห็นว่า สอดคล้อง	กำหนดให้คะแนนเป็น	+1
มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ	กำหนดให้คะแนนเป็น	0
มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้อง	กำหนดให้คะแนนเป็น	-1

ในด้านความเหมาะสม กำหนดให้

มีความเห็นว่า เหมาะสม	กำหนดให้คะแนนเป็น	+1
มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ	กำหนดให้คะแนนเป็น	0
มีความเห็นว่า ไม่เหมาะสม	กำหนดให้คะแนนเป็น	-1

ในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ กำหนดให้

มีความเห็นว่า เป็นไปได้	กำหนดให้คะแนนเป็น	+1
มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ	กำหนดให้คะแนนเป็น	0
มีความเห็นว่า ไม่เหมาะสม	กำหนดให้คะแนนเป็น	-1

นำคะแนนที่ได้จากการประเมินแต่ละด้านมาแทนค่าจำนวนในสูตร หาดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

$$IOC = \sum R / N$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนีความสอดคล้องมีค่า มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ไม่ต้องปรับปรุง ถ้าความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ หากมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมบางส่วน ผู้วิจัยจะนำไปพิจารณา ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสมต่อไป



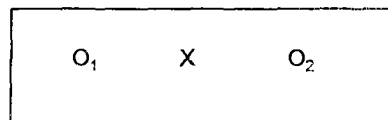
### ขั้นตอนที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้ และการทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาร่างหลักสูตรที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและแก้ไขปรับปรุงแล้ว นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยการจัดการเรียนการสอนตามที่กำหนดไว้ในร่างหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชูติวิชาที่ 2 ที่ผู้วิจัย และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ร่วมกันพัฒนาขึ้น สามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล ควบคู่ไปกับการสอนเนื้อหาเฉพาะทางการพยาบาลได้จริง

ผู้วิจัยนำหลักสูตรรายวิชา ในส่วนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา ใช้จัดการเรียนการสอนจริง ใช้เวลาสอนรวม 22 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน ถึง 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 แบ่งสอนเป็น 3 ครั้ง รวม 4 ชั่วโมง ใช้เวลาสอบแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 20 นาที สอบชูติวิชาย่อยครั้งสุดท้าย ในวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ.2544

การนำหลักสูตรไปใช้กระทำในลักษณะการวิจัยเชิงทดลอง โดยผู้วิจัยและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จะทำการปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนการสอนให้เกิดความเหมาะสมทั้งต่อตัวผู้เรียน ครูผู้สอน และสภาพแวดล้อมตามความเหมาะสม เพื่อค้นหารูปแบบ และแนวทางที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมตามสภาพจริงได้ต่อไป การวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. แบบแผนการทดลอง การทดลองครั้งนี้ใช้วิธีการทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อน และหลังการทดลอง (One group pretest – posttest design) (บุญธรรม กิจปริตาริสุทธิ. 2540 : 156 – 157 ; Kerlinger. 1986 : 295 – 298) ดังภาพประกอบ 27



เมื่อ  $O_1$  = การทดสอบก่อนการทดลอง

X = การจัดการกระทำโดยการนำหลักสูตรไปใช้

$O_2$  = การทดสอบภาพหลังการทดลอง

ภาพประกอบ 27 รูปแบบการทดลองในการนำหลักสูตรไปใช้

#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลทหารอากาศ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลทหารอากาศ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 51 คน รายละเอียดดังนี้

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือนักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 เป็นชั้นปีที่ผ่านการศึกษารายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ในภาคการศึกษาที่ 1 และวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ในภาคการศึกษาที่ 2 รวมทั้งกำลังอยู่ในช่วงการฝึกปฏิบัติวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ในหอผู้ป่วยอีกด้วยจึงเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการวางแผนการพยาบาล และปฏิบัติการพยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยบ้าง

#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

- หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

- เอกสารประกอบหลักสูตร
- แบบทดสอบความรู้ในเนื้อหาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี เป็นแบบทดสอบเลือกตอบทั้งก่อน และหลังเรียน
- แบบทดสอบความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เป็นแบบเอ็ม อี คิว
- แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน
- แบบประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน
- เกณฑ์ประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนและแบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน
- แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในขณะทำงานกลุ่ม
- แบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

ในขณะทำงานกลุ่ม

- แบบประเมินตนเองของผู้เรียนเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม
- แบบประเมินความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน

ภายหลังเรียน และรายงานการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองภายหลังเรียน

ภายหลังการเรียน และรายงานการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนที่ครูผู้สอนสังเกตเห็น

รายละเอียดของเครื่องที่ใช้ในการทดลอง มีดังนี้

3.1 หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ในส่วนหัวข้อที่เป็นชุดวิชาย่อยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่ผ่านการทดสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ และได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ประกอบด้วยปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ประมวลการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 แผนการสอนในชุดวิชาย่อย 3 ชุดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งแต่ละชุดประกอบด้วยแนวคิด และวัตถุประสงค์ของชุดวิชา เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดและประเมินผลในแต่ละชุดวิชา

3.2 เอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ เอกสารร่างหลักสูตรใช้เป็นเอกสารคู่มือครู และเอกสารประกอบการเรียนทั้ง 3 ชุดวิชาสำหรับผู้เรียน ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียนทั้งหมด

3.3 แบบสอบวัดความรู้ในเนื้อหาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรีทั้งก่อนและหลังเรียน แบ่งเป็นแบบทดสอบ 2 ลักษณะ ได้แก่ แบบทดสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบแบบอัตนัยประยุกต์ หรือ เอ็ม อี คิว ( Modified Essay Question : MEQ) การสร้างแบบสอบทั้ง 2 รูป แบบดำเนินการดังนี้

3.3.1 ศึกษาเนื้อหาที่เรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรีทั้ง 3 ชุดวิชาย่อย ได้แก่ ภาวะติดเชื้อในระบบอวัยวะสืบพันธุ์ ภาวะเนื้องอกอวัยวะสืบพันธุ์ และภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

3.3.2 การสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ผู้วิจัยและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ร่วมกันจัดทำเนื้อหา ร่วมกับออกแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของแต่ละชุดวิชา และเนื้อหาวิชา โดยออกข้อสอบ 2 ชุดที่เป็นคู่ขนานตามวัตถุประสงค์ ชุดละ 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ใช้ทดสอบก่อน และหลังเรียน

3.3.3 การสร้างแบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว ผู้วิจัยและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ร่วมกันจัดทำเนื้อหาสร้างสถานการณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเนื้อหาของแต่ละชุดวิชาย่อย ทั้ง 3 ชุดวิชา โดยเน้นในส่วนสำคัญที่ผู้เรียนต้องรู้ โดยเริ่มตั้งแต่การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม การตรวจวินิจฉัยโรคเบื้องต้น การวางแผนให้การดูแลที่เฉพาะในแต่ละช่วงเวลาอย่างเหมาะสม การให้ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ และการวางแผนการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล ข้อสอบเอ็ม อี คิว แต่ละชุดผู้เรียนจะต้องเขียนคำตอบสั้นๆ หรือเขียนการวินิจฉัยการพยาบาลปัญหาที่สำคัญที่สุด และวางแผนการพยาบาลให้ครอบคลุมแบบองค์รวม โดยนำความรู้ที่เรียนมาสังเคราะห์ให้เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบเป็น 3 ชุดตามเนื้อหาวิชาที่เรียน โดยแต่ละชุดประกอบด้วยสถานการณ์ที่ต่อเนื่องกัน 4 – 7 สถานการณ์ และมีข้อคำถามย่อย 6 – 10 ข้อคำถาม

แบบทดสอบ เอ็ม อี คิว จะนำมาใช้ ในการประเมิน 2 รูปแบบ คือใช้ประเมินเกี่ยวกับความรู้ในเนื้อหา และประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โดยจัดการเขียนตอบของผู้เรียนเป็นผลงานของผู้เรียนแต่ละคนภายหลังเรียน ประเมินโดยใช้เกณฑ์รูบริคส์ ที่ใช้ประเมินผลงานก่อนเรียน มีองค์ประกอบสำคัญของการคิดวิเคราะห์พยาบาล 5 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปความ ด้านการคาดทำนายหรือการตั้งสมมติฐาน ด้านการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม ด้านการวินิจฉัยทางการแพทย์ และด้านการวางแผนการพยาบาล

### 3.3.4 การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบความรู้

3.3.4.1 นำแบบทดสอบทั้งเลือกตอบ และเอ็ม อี คิว ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาศึกษาพยาบาล 1 คน ด้านการศึกษาศึกษาพยาบาลและการคิดวิเคราะห์ 2 คน ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการวัดและประเมินผล 2 คน (ภาคผนวก จ.) ตรวจสอบ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.4.2 นำแบบทดสอบเอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ชุด ให้อาจารย์ในคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และตัวผู้วิจัย ตอบคำถามทุกข้อของแบบทดสอบ โดยให้อ่านเอกสารประกอบเนื้อหาวิชาก่อนตอบแบบทดสอบแต่ละชุดย่อย โดยห้ามดูแนวคำตอบ หรือย้อนกลับมาแก้ไขคำตอบเมื่อถึงหน้าถัดไป พร้อมทั้งจับเวลาในการใช้ตอบคำถามแต่ละข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามที่เห็นว่าเหมาะสมในแต่ละข้อคำถาม นอกจากนี้ผู้วิจัยขอความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมของแบบทดสอบเอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ชุดย่อย

3.3.4.3 นำผลที่ได้จาก 3.3.4.2 มาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบเอ็ม อี คิว อีกครั้ง นำคำตอบที่ได้มาสร้างเป็นแนวคำตอบ การกำหนดคะแนน และระยะเวลาในการตอบที่เหมาะสมต่อไป

3.3.4.4 นำแบบทดสอบปรนัย ไปทดสอบคุณภาพ กับนักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนในเนื้อหาตั้งกล่าวแล้ว จำนวน 51 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม แบ่งสอบข้อสอบแบบเลือกตอบออกเป็น 2 ชุด คือแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 25 คน และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 26 คน ใช้สูตรคำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบตามสูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (K-R 20) (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2529 : 21-22) ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบปรนัยก่อนเรียนเท่ากับ .66 หลังเรียน เท่ากับ .51 ผู้วิจัยจึงนำทั้ง 2 ฉบับมาปรับปรุงแก้ไข แต่ละข้อคำถามตามค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกอีกครั้ง หลังจากนั้นนำแบบทดสอบก่อนเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ส่วนแบบทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขตามค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก แล้วนำไปทดสอบหาค่าความเที่ยงกับนักศึกษาพยาบาลตำรวจชั้นปีที่ 3 จำนวน 51 คน จากนั้นนำข้อสอบมาปรับปรุงตามค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก แล้วนำไปทดสอบกับนักศึกษาพยาบาลทหารเรือชั้นปีที่ 3 จำนวน 39 คน ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ .53

หลังจากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้เป็นแบบทดสอบหลังเรียน (ภาคผนวก ค.)

3.3.4.5 นำแบบทดสอบเอ็ม อี คิว มาทดสอบคุณภาพกับนักศึกษาพยาบาลทหาร-อากาศชั้นปีที่ 3 จำนวน 51 คน โดยแบ่งการทำแบบทดสอบเป็น 2 ครั้ง แล้วนำคะแนนของแบบทดสอบเอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ชุด นำมาทดสอบคุณภาพโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ อัลฟา ของครอนบาร์ค (สำเร็จ บุญเรือง-รัตน์, 2529 : 22) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ .64

3.4 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน เป็นแบบวัดความคิดเห็น นักศึกษาพยาบาลต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรรายวิชา รูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น ภายหลังจากการเรียนการสอนครบทุกชั้นตอน ในการเรียนแต่ละชุดวิชาย่อยทั้ง 3 ชุดวิชามีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.4.1 สร้างแบบวัดความคิดเห็นให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน เนื้อหา และการวัดประเมินผล ลักษณะของแบบวัดความคิดเห็น เป็นแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) กำหนดการให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ให้คะแนนช่วงความรู้สึกเท่า ๆ กัน เป็น 5 ช่วง แบบต่อเนื่องคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจหรือเฉย ๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับแบบวัดความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน กำหนดเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน (ด้านบวก)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน
เฉย ๆ	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน (ด้านลบ ข้อ 1,9,10,12,19 )

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน
เฉย ๆ	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าน้ำหนักคะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ

4.50 - 5.00	หมายถึง รู้สึกเห็นด้วยในการจัดการเรียนการสอนอย่างยิ่ง / มากที่สุด
3.00 - 4.49	หมายถึง รู้สึกเห็นด้วยในการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง รู้สึกเฉย ๆ ต่อการจัดการเรียนการสอน
2.00 - 2.49	หมายถึง รู้สึกไม่เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอน
1.00 - 1.49	หมายถึง รู้สึกไม่เห็นด้วยในการจัดการเรียนการสอนอย่างยิ่ง/มากที่สุด

3.4.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน

3.4.3.1 นำแบบแบบวัดความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการศึกษพยาบาล 1 คน ด้านการศึกษพยาบาลและการคิดวิจารณ์ 2 คน ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการวัดและประเมินผล 2 คน (ภาคผนวก จ.) ตรวจสอบความตรงของแบบประเมิน ถ้าได้ค่า

ความสอดคล้อง IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะนำมาปรับปรุงแก้ไข (ภาคผนวก ง. )

3.4.3.2 นำแบบประเมินมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้น นำแบบวัดความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน ให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จำนวน 6 คน ตรวจสอบความเหมาะสม และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะอีกครั้ง จากนั้นนำไปจัดทำเป็นชุดแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน

3.4.3.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นการแบบวัดความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น ผู้วิจัยนำคะแนนแบบวัดความคิดเห็นของผู้เรียน ภายหลังจากจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 2 เสร็จสิ้น นำมาตรวจสอบคุณภาพ โดยนำมาหาค่าอำนาจจำแนกด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์รายข้อ เพื่อเป็นการตรวจสอบว่า แบบวัดความคิดเห็นสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีอำนาจจำแนก จากการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ของคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งหมดมีระหว่าง 0.2 – 0.7 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาร์ด เท่ากับ .91 (ภาคผนวก ค. )

### 3.5 แบบประเมินการจัดการเรียนการสอน (ของครูผู้สอน)

เป็นแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยให้ครูผู้ร่วมสอน ประเมินการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับพฤติกรรมครูผู้สอน ผู้เรียนและบรรยากาศทั่วไป ทั้ง 3 ครั้งภายหลังเรียน โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.5.1 ศึกษาองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ วัตถุประสงค์รายวิชา เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และการวัดประเมินผล รวมทั้งแนวทางในการประเมินการจัดการเรียนการสอนที่วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศใช้เป็นมาตรฐาน

3.5.2 สร้างแบบประเมินความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนให้ครอบคลุมองค์ประกอบในข้อ 3.5.1 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์พิจารณาระดับความคิดเห็นดังนี้

มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มาก	ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

การแปลความหมายของค่านำหนักคะแนน ได้แก่

ช่วงคะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอน ในระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนน 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอน ในระดับมาก

ช่วงคะแนน 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 1.50 – 2.49 หมายถึง เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอน ในระดับน้อย

ช่วงคะแนน 1.00 – 1.49 หมายถึง เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอน  
ในระดับน้อยที่สุด

3.5.3 นำแบบประเมินความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของแบบประเมิน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาล 1 คน ด้านการศึกษาพยาบาลและการคิดวิจารณ์ 2 คน ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการวัดและประเมินผล 2 คน (ภาคผนวก จ.) โดยพิจารณาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแบบประเมินการจัดการเรียนการสอน กรณีที่ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไข

3.5.4 นำแบบประเมินการจัดการเรียนการสอนไปปรับปรุงแก้ไข และให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ทำการตรวจสอบความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง จากนั้นนำไปจัดทำเป็นชุดแบบสอบถามประเมินการจัดการเรียนการสอน (ภาคผนวก ค.)

3.6 เกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เรียน และแบบบันทึกการประเมินผลงานผู้เรียน เป็นเกณฑ์รูบริคส์ที่ใช้ประเมินผลงานของผู้เรียน ได้แก่ งานที่ให้ผู้เรียนฝึกคิดสถานการณ์คนเดียว(สถานการณ์ส่วนที่1) การตอบข้อสอบแบบเอ็ม อี คิว และการเขียนความคิดรวบยอด มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.6.1 ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ และความสามารถในการคิดวิจารณ์ของพยาบาล รวมทั้งวัตถุประสงค์รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ตำราและเอกสารเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริง และการสร้างเกณฑ์แบบรูบริคส์ (Rubrics scoring)

3.6.2 สร้างเกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เรียน จากผลการศึกษาในข้อ 3.2.1 ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เรียน ในลักษณะรูบริคส์ คือเป็นเครื่องมือในการให้คะแนน (Scoring tool) ที่มีการระบุเกณฑ์ และคุณภาพของชิ้นงานในแต่ละเกณฑ์ (สมศักดิ์ ภูวิภาดารัตน์, 2544 : 137-152) มีขั้นตอนดังนี้

3.6.2.1 สร้างเกณฑ์ประเมินผลงาน จากความสามารถในการคิดวิจารณ์ของพยาบาลที่จำเป็น 5 ด้าน และรวมกับความสามารถในการใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ อีก 1 ด้านรวมเป็น 6 ด้าน

3.6.2.2 การกำหนดระดับคุณภาพของชิ้นงาน หรือระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์กำหนดเป็น 3 ระดับ แต่ละระดับบอกลักษณะของชิ้นงานไว้ กำหนดการให้คะแนนแต่ละระดับดังนี้

ระดับดี	ให้	3 คะแนน
ระดับพอใช้	ให้	2 คะแนน
ระดับต้องปรับปรุง	ให้	1 คะแนน

3.6.3 สร้างเกณฑ์ประเมินความสามารถในการเขียนความคิดรวบยอด โดยการศึกษาวัดดูประสงคฺ์ของรายวิชาย่อยแต่ละชุด เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และจากเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับการเขียนความคิดรวบยอด และดำเนินการสร้างเกณฑ์ในลักษณะรูบริคส์ โดยระบุเกณฑ์ และคุณภาพของชิ้นงานในแต่ละเกณฑ์ มีขั้นตอนดังนี้

3.6.3.1 สร้างเกณฑ์ประเมินความสามารถในการเขียนความคิดรวบยอดในรูปแบบกราฟฟิก จากผลที่ได้จากข้อ 3.2.3 กำหนดเกณฑ์ไว้ 1 เกณฑ์ ครอบคลุม 5 ด้าน คือ ด้านการสรุปประเด็นสำคัญ ด้านการจัดประเภท จำแนกหมวดหมู่ ด้านการแสดงลำดับ ความต่อเนื่อง และด้านแสดงความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยงในแต่ละองค์ประกอบ

3.6.3.2 กำหนดระดับคุณภาพของชิ้นงาน เป็น 3 ระดับ ในแต่ละระดับ ระบุลักษณะของชิ้นงานไว้ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับดังนี้

ระดับดี	ให้	3 คะแนน
ระดับพอใช้	ให้	2 คะแนน
ระดับต้องปรับปรุง	ให้	1 คะแนน

3.6.3.3 การให้คะแนนแต่ละผลงานคำนึงความแตกต่างของงานแต่ละชิ้น ทำให้มีคะแนนเต็มในแต่ละชิ้นงานแตกต่างกัน คะแนนเต็มอยู่ในช่วง 9-18 คะแนน หลังจากนั้นปรับน้ำหนักคะแนนตามความเหมาะสม และใช้เป็นคะแนนพอการเรียนของผู้เรียนด้วย นอกจากนี้เกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เรียนในด้านความคิดวิจารณ์ญาณ นำมาใช้ในการประเมินเปรียบเทียบผลงานของผู้เรียนในช่วงก่อนเรียน โดยใช้แผนการพยาบาลที่ผู้เรียนวางแผนไว้ในช่วงชั้นฝึกปฏิบัติงาน เทียบกับการเขียนตอบแบบทดสอบ เอ็ม อี คิว โดยนำมาประเมินความสามารถในการคิดทั้ง 5 ด้าน

กำหนดเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

คะแนน 2.50–3.00 หมายถึง ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับพยาบาลอยู่ในระดับดี  
คะแนน 1.50–2.49 หมายถึง ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับพยาบาลอยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 1.00–1.49 หมายถึง ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับพยาบาลอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

#### 3.6.4 สร้างแบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน

แบบบันทึกผลงานของผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้บันทึกคะแนนการประเมินจากผลงานของผู้เรียนในแต่ละชิ้นงาน และในการเรียนแต่ละชุดวิชาย่อย รวมทั้งหมด 3 ครั้ง รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนแบบบันทึกผลงานของผู้เรียน ประกอบด้วย 2 รูปแบบคือ

1. แบบฟอร์มเก็บชิ้นงานของผู้เรียนในแฟ้มสะสมงาน
2. แบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน

มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.6.4.1 ศึกษาวัตถุประสงค์รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 วัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละชุดวิชาย่อย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล รวมทั้งเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริง และการใช้แฟ้มสะสมงาน

3.6.4.2 วางแผนการใช้แฟ้มสะสมงาน จากผลการศึกษาในข้อ 3.2.4.1 ผู้วิจัยวางแผนเกี่ยวกับผลงานของผู้เรียนในการเรียนแต่ละชุดวิชาย่อย ซึ่งจะประกอบด้วย งานของนักศึกษาในช่วงก่อนเรียน งานเขียนตอบภายหลังได้รับสถานการณ์ที่ 1 งานเขียนความคิดรวบยอดในรูปแบบกราฟฟิก รายงานการศึกษาสถานการณ์ทำร่วมกันทั้งกลุ่ม

3.6.4.3 กำหนดวัตถุประสงค์การใช้แบบบันทึกผลงานของผู้เรียนซึ่งจะใช้ควบคู่กันทั้ง 2 รูปแบบ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของแต่ละชนิดดังนี้

3.6.4.3.1 แบบฟอร์มเก็บชิ้นงานของผู้เรียนในแฟ้มสะสมงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมชิ้นงานของผู้เรียนแต่ละคน ติดตามความก้าวหน้าของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน และให้ผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าของตนเอง

3.6.4.3.2 แบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อ

บันทึกการประเมินผลของชิ้นงานแต่ละชิ้นของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3.6.5 การประเมินคุณภาพของเกณฑ์ประเมินผลงาน และแบบบันทึกผลงานผู้เรียนมีขั้นตอนดังนี้

3.6.5.1 นำเกณฑ์การประเมิน และแบบบันทึกผลงานของผู้เรียนทั้งหมดให้

ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาล 1 คน ด้านการศึกษาพยาบาลและการคิดวิจารณ์ 2 คน ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการวัดประเมินผล 2 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ถ้าข้อใดคะแนนความสอดคล้อง (IOC) น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.6.5.2 นำเกณฑ์การประเมิน และแบบบันทึกผลงานของผู้เรียนที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จำนวน 6 คน ที่จะเป็นผู้ร่วมสอน ตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ และผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

3.6.5.3 นำเกณฑ์การประเมิน และแบบบันทึกผลงานของผู้เรียนนำมาใช้จริง และปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมอีกครั้งในขณะใช้จริง (ภาคผนวก ค.)

3.7 แบบประเมินตนเองของผู้เรียน และแบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่ม

เป็นแบบประเมินที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการตรวจสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ของตนเอง และของเพื่อนร่วมงานในขณะทำงานกลุ่มตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งผู้สอนไม่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน รวมทั้งเป็นการส่งเสริมการพัฒนาความสามารถและ คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ของผู้เรียนด้วยตัวเอง โดยมีการตรวจสอบทบทวนพฤติกรรมของตนเองเป็นระยะ และสามารถพัฒนาปรับปรุงได้ด้วยตนเอง ส่วนแบบประเมินของเพื่อนในกลุ่มเป็นการประเมินของเพื่อนขณะทำงานกลุ่ม ร่วมกันทั้งในด้านความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ของผู้เรียนตามสภาพจริง จากการประเมินของเพื่อนทุกคนที่ทำงานร่วมกัน ผู้วิจัยใช้แบบประเมินตนเองของผู้เรียนในช่วงก่อนการเรียน ระหว่างเรียน (ภายหลังการเรียน ครั้งที่ 1) และภายหลังการเรียน (ภายหลังการเรียน ครั้งที่ 3) ส่วนแบบประเมินของเพื่อนในกลุ่มใช้ในชั้วงภายหลังการเรียนทั้ง 3 ชั้วงวิชาย่อย โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.7.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ทั้งหมด ทั้งด้านความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.7.2 นำผลการศึกษาจากข้อที่ 3.7.1 นำมาสร้างแบบประเมินตนเองของผู้เรียนและแบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่ม โดยมีลักษณะรายการประเมินครอบคลุมความสามารถในการคิดวิจารณ์สำหรับพยาบาลทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์ และสรุปความ ด้านกากำหนดปัญหาหรือการวินิจฉัยทางการพยาบาลและการวางแผนการพยาบาล รวมทั้งคุณลักษณะของบุคคลที่มีความคิดวิจารณ์และความสามารถในการทำโยนิโสมนสิการมาใช้ในกระบวนการคิด รวมทั้งหมด 20 รายการ ซึ่งรายการประเมินจะเหมือนกันทั้ง 2 แบบประเมิน โดยแสดงระดับความคิดเห็นเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

มากที่สุด	ให้	5 คะแนน
มาก	ให้	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้	3 คะแนน



น้อย	ให้	2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของน้ำหนักคะแนนดังนี้

ช่วงคะแนน 4.50–5.00 หมายถึง	มีความสามารถ / คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ในขณะที่ทำงานกลุ่มอยู่ในระดับมากที่สุด
ช่วงคะแนน 3.50–4.49 หมายถึง	มีความสามารถ / คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ในขณะที่ทำงานกลุ่มอยู่ในระดับมาก
ช่วงคะแนน 2.50–3.49 หมายถึง	มีความสามารถ / คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ในขณะที่ทำงานกลุ่มในระดับปานกลาง
ช่วงคะแนน 1.50–2.49 หมายถึง	มีความสามารถ / คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ในขณะที่ทำงานกลุ่มในระดับน้อย
ช่วงคะแนน 1.00–1.49 หมายถึง	มีความสามารถ / คุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ในขณะที่ทำงานกลุ่มในระดับน้อยที่สุด

3.7.3 การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย นำแบบประเมินตนเองและแบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่ม ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ โดยดูค่าความสอดคล้อง (IOC) และปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่มีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5

3.7.4 นำแบบประเมินตนเอง และแบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่ม ไปแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จำนวน 6 คนที่เป็นครูผู้ร่วมสอนดูความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง (ภาคผนวก ก.)

3.8 แบบประเมินตนเองของผู้เรียนเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม เป็นแบบประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนโดยมีรายละเอียดทั้งในด้านความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ทั้งโดยทั่วไป และด้านการพยาบาล จำนวน 47 ข้อ ผู้วิจัยใช้ประเมินผู้เรียนภายหลังการเรียน รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ทั้ง 3 ชุดวิชาย่อย โดยประเมินหลังการสอบครั้งที่ 3 เสร็จสิ้น ประมาณ 2 สัปดาห์ แบบประเมินเป็นแบบสอบถามปลายเปิด และปลายปิด ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

3.8.1 ความเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เป็นข้อคำถามทั้งปลายปิดและปลายเปิดเกี่ยวกับวิธีการเรียนที่ผู้เรียนชอบ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของการคิดวิจารณ์ญาณต่อวิชาชีพพยาบาล และความคิดเห็นของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ทั้ง 4 ขั้นตอน เนื้อหาวิชาที่เรียนครูผู้สอน และการวัดประเมินผล รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองภายหลังการเรียนแบบ Co-CIBS ที่ผู้เรียนสังเกตเห็น

3.8.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของตนเอง โดยมีการสร้างขั้นตอนการสร้าง รายการประเมิน และลักษณะการให้คะแนนเกี่ยวกับความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณเช่นเดียวกับ แบบสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล และแบบสำรวจความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ

3.8.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

3.8.3.1 นำแบบประเมินตนเองของผู้เรียน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาล 1 คน ด้านการศึกษาพยาบาลและการคิดวิจารณ์ 2 คน ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการวัดประเมินผล 2 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ โดยพิจารณา ค่าความสอดคล้อง (IOC) ถ้าน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยนำไปปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 3.8.3.2 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 20 คน หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ได้ค่าความเที่ยง สัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .93

3.8.3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิด ให้เหมาะสมกับสถานการณ์อีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง (ดังแสดงในภาคผนวก)

3.9 แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เป็นการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน ความคิดเห็นของครูผู้ร่วมสอนเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน และการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็นภายหลังการจัดการเรียนการสอน

#### 3.9.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.9.1.1 ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ อาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

3.9.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่จำนวน 6 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง

3.9.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือชุดเดียวกับการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลที่สอนนวิชาพยาบาล (หัวข้อ 2.2) ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามตามหัวข้อ 2.3 ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยปรับเปลี่ยนข้อคำถามปลายเปิด สอบถามเกี่ยวกับข้อสังเกตที่พบในตัวผู้เรียนภายหลังการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ในขณะขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย (ภาคผนวก ค.) การให้คะแนน และการแปลความหมายของคะแนนเช่นเดียวกับ ข้อ 2.2

4. การนำหลักสูตรไปใช้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยนำหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่พัฒนาขึ้น นำมาใช้สอนจริงในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 จำนวน 51 คน ใช้ระยะเวลาสอนรวม 22 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน 2545 ถึง 19 ธันวาคม 2545 (สิ้นสุดการสอนครั้งสุดท้าย) โดยการสอนเป็นทีม ประกอบด้วยผู้วิจัย และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จำนวน 6 คน รวมมีครูผู้สอน 7 คนต่อครั้ง การทดลองเป็นการวิจัยเป็นลักษณะกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest- posttest design) ครูผู้ร่วมสอนจะทำบทบาทครูประจำกลุ่ม อำนวยความสะดวก และตอบข้อซักถามที่เป็นข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาที่กลุ่มผู้เรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญ สังเกตพฤติกรรมกลุ่มผู้เรียน และประเมินการจัดการเรียนการสอน โดยทำการทดสอบความรู้ด้วยแบบทดสอบ ทั้งปรนัย และเอื้อม อี คิว สำหรับการตรวจสอบข้อสอบเอื้อม อี คิว ผู้วิจัยจะจับคู่ตรวจกับอาจารย์ผู้ร่วมสอน 1 คน โดยแบ่งข้อสอบเป็น 2 ส่วน และตรวจส่วนที่รับผิดชอบคนเดียวโดยตลอด และสลับกันทวนการให้คะแนน ส่วนการประเมินผลงานของผู้เรียนทุกชิ้นงาน รวมทั้งการประเมินความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนจากการเขียนตอบแบบทดสอบ เอื้อม อี คิว ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบ และให้คะแนนเพียงคนเดียว โดยประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด

#### 5. การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการทดสอบความรู้ก่อนและภายหลังการเรียน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผลงานก่อนเรียน

กับการเขียนตอบแบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ครั้ง เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่มในระยะ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และภายหลังเรียน และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินของเพื่อนในกลุ่ม เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่ม ภายหลังเรียน 3 ครั้ง โดยใช้สถิติทดสอบทีรายคู่ (Paired t-test)

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง และความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนของครูผู้ร่วมสอน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน ทั้ง 3 ครั้ง และวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็นจากผู้เรียนประเมินตนเอง และจากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของครูผู้ร่วมสอน

5.3 วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานโดยรวม จากการประเมินตนเองของผู้เรียน และครูผู้ร่วมสอน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 6. เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิภาพของหลักสูตร

การพิจารณาประสิทธิภาพของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

### 6.1 ด้านความรู้ พิจารณาจาก

6.1.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบเลือกตอบ แบบทดสอบ เอ็ม อี คิว และจากการประเมินผลงานของผู้เรียน กำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์มีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

6.1.2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความรู้โดยใช้แบบทดสอบเลือกตอบ ภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 6.2 ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์งาน พิจารณาจาก

6.2.1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิจารณ์งานจากการประเมินผลงานภายหลังเรียน(การเขียนตอบแบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ครั้ง) มากกว่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินผลงานก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6.2.2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินตนเอง เกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่มจากการประเมินตนเอง ระหว่างเรียน (ภายหลังเรียนครั้งที่ 1) และภายหลังการเรียน(สิ้นสุดการเรียนครั้งที่ 3) มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6.2.3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินของเพื่อนในกลุ่ม เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่ม ภายหลังเรียนครั้งที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6.2.4 ค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินตนเอง และจากความคิดเห็นของครูผู้สอน เกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานโดยรวม ภายหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรืออยู่ในระดับมาก

### 6.3 ด้านหลักสูตร

6.3.1 คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนภายหลังเรียน ไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือเห็นด้วยในระดับมาก และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6.3.2 คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อการจัดการเรียนการสอนมีค่าไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือเห็นด้วยในระดับมาก

#### ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เป็นการประเมินผลภายหลังการนำหลักสูตรไปใช้ โดยการนำเอาข้อมูลและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ปัญหาอุปสรรคและข้อขัดข้อง มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร โดยพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

1. เกณฑ์พิจารณาประสิทธิภาพของหลักสูตร โดยพิจารณาจากผลที่ได้จากการประเมินตามเกณฑ์ในข้อ 6 ของขั้นตอนที่ 3
2. ข้อเสนอแนะในขณะจัดการเรียนการสอน ทั้งจากตัวผู้เรียน และจากครูผู้สอน (คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 )

นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่สามารถส่งเสริมการคิดวิเคราะห์-ญาณของนักศึกษาพยาบาลฉบับสมบูรณ์

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

1. ผลของขั้นเตรียมการ
2. ผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
3. ผลการพัฒนาหลักสูตร
4. ผลการนำหลักสูตรไปใช้ และผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร
5. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรและแนวทางการปรับปรุงแก้ไข

#### ส่วนที่ 1 ผลขั้นเตรียมการ

ผลของการดำเนินการในขั้นเตรียมการก่อนการพัฒนาหลักสูตร แบ่งออกเป็น 3 ส่วนย่อย คือ

1. การเสนอแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2
2. ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานก่อนการอบรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา
3. อบรมสัมมนาวิชาการ และผลของการสัมมนา

รายละเอียดของแต่ละส่วนมีดังนี้

1. การเสนอแผนพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั้งจากเอกสารหลักสูตร และจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

นำข้อมูลที่ได้รับ มาเขียนแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 (ดังแสดงในภาคผนวก ก.) และเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นเพื่อขออนุมัติดำเนินการต่อไป

หลังจากแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการได้ โดยดำเนินการในรูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการเขียนโครงการเพื่อขออนุมัติการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานความรู้ในด้านการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาต่อไป (ภาคผนวก ก.)

2. ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานก่อนการอบรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา

##### 2.1 ข้อมูลพื้นฐาน

จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาลที่สอนวิชาการพยาบาล พบว่า อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 38.88) และมีประสบการณ์สอนในชั้นเรียนเท่ากับในคลินิก (ร้อยละ 55.56) คุณวุฒิสูงสุดระดับปริญญาโท (ร้อยละ 94.44) ไม่เคยมี / ไม่แน่ใจว่าเคยมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร (ร้อยละ 58.33) ไม่เคย / ไม่แน่ใจว่าเคยได้รับการอบรมการพัฒนาหลักสูตรให้สามารถพัฒนาหลักสูตรได้ (ร้อยละ 63.89) ด้านความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรของอาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ปานกลาง (ร้อยละ 63.89) รายละเอียดดังตาราง 9

ตาราง 9 แสดงข้อมูลพื้นฐาน อาจารย์ที่สอนวิชาการพยาบาลในด้านการพัฒนาหลักสูตร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ทำงานตำแหน่งอาจารย์		
≥ 10 ปี	10	27.78
11 - 15 ปี	6	16.67
16 - 20 ปี	14	38.88
< 20 ปีขึ้นไป	6	16.67
ประสบการณ์สอน		
ในชั้นเรียน เท่ากับ ในคลินิก	20	55.56
ในชั้นเรียน มากกว่า ในคลินิก	11	30.56
ในชั้นเรียน น้อยกว่า ในคลินิก	5	13.88
คุณวุฒิสูงสุด		
ปริญญาโท	34	94.44
ปริญญาเอก	2	5.56
สาขาที่เรียนเพิ่มเติม		
วิชาชีพด้านสุขภาพ (พยาบาล, จิตวิทยาคลินิก, สาธารณสุข)	22	61.11
ด้านการศึกษา	14	38.89
ประสบการณ์ในการพัฒนาหลักสูตร		
มี	15	41.67
ไม่มี	11	30.56
ไม่แน่ใจ (เคยมีส่วนร่วม)	10	27.77
เคยเข้าอบรมการพัฒนาหลักสูตร		
เคย	13	36.11
ไม่เคย	22	61.11
ไม่แน่ใจ	1	2.78
คะแนนความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร (เต็ม 15 คะแนน)		
5 - 10 คะแนน	23	63.89
11 - 15 คะแนน	13	36.11

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละความต้องการของอาจารย์พยาบาลในด้านการพัฒนาหลักสูตร

หัวข้อ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					
	มาก	ร้อยละ	ปานกลาง	ร้อยละ	น้อย	ร้อยละ
1. ความหมายของหลักสูตรรายวิชา	17	47.22	17	47.22	2	5.56
2. ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร	18	50.0	16	44.44	2	5.56
3. ความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา	26	72.22	8	22.22	2	5.56
4. ความเกี่ยวข้องระหว่างปรัชญาการศึกษา กับหลักสูตรรายวิชา	22	61.11	12	33.33	2	5.56
5. การนำปรัชญาของหลักสูตรไปใช้ในหลักสูตรรายวิชา	23	63.89	11	30.55	2	5.56
6. ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรรายวิชา	27	75.0	9	25.0	-	
7. ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรรายวิชา	29	80.56	7	19.44	-	
8. ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับการวัดประเมินผลในหลักสูตรรายวิชา	24	66.67	11	30.55	1	2.78
9. แนวทางและหลักการกำหนดเนื้อหาสาระของวิชา	28	77.78	7	19.44	1	2.78
10. แนวทางในการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร	29	80.56	6	16.66	1	2.78
11. แนวทางในการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชา	32	88.89	3	8.33	1	2.78

จากตาราง 10 พบว่า อาจารย์พยาบาลที่สอนวิชาการพยาบาลมีความต้องการความรู้ในด้านการพัฒนาหลักสูตรตามหัวข้อในตาราง อยู่ในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ คือ มากกว่าร้อยละ 60 เกือบทุกหัวข้อ และหัวข้อที่มีระดับความต้องการมาก จำนวนมากที่สุดคือ แนวทางในการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชา (ร้อยละ 88.89) อันดับรองลงมาคือ ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรรายวิชา และแนวทางในการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร

ตาราง 11 จำนวน ร้อยละ อาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับแนวคิดการบริหารหลักสูตรรายวิชาและปัญหาในการนำหลักสูตรไปใช้

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การบริหารหลักสูตรรายวิชา*</b>		
ดูแลโดยคณะกรรมการในสาขาวิชา	15	41.67
ดูแลโดยผู้รับผิดชอบรายวิชา	5	13.89
ดูแลร่วมกัน	16	44.44
<b>ปัญหาในการนำหลักสูตรไปใช้*</b>		
<b>ด้านหลักสูตร</b>		
การกำหนดคุณลักษณะบัณฑิต	1	2.78
ขาดคู่มือหลักสูตรรายวิชา	1	2.78
<b>ด้านเนื้อหา</b>		
ความซ้ำซ้อนของเนื้อหา	9	25.00
ขอบเขตเนื้อหา, ความไม่ทันสมัย	2	5.56
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>		
เวลาในการศึกษาด้วยตนเองของผู้เรียนน้อย	3	8.33
การสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่สัมพันธ์กับเวลาที่มี	5	13.89
ภาระงานครู กับเวลาเตรียมการสอนแบบเน้นผู้เรียน	6	16.44
ขาดการปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียน	1	2.78
ไม่ครอบคลุมปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตร	1	2.78
<b>ด้านอำนวยความสะดวกในการเรียน</b>		
แหล่งศึกษาค้นคว้าและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการเรียน	3	8.33
อื่น ๆ	4	11.11

\* สรุปคำตอบจากคำถามปลายเปิด

จากตาราง 11 อาจารย์พยาบาลมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรรายวิชาในลักษณะการดูแลรับผิดชอบร่วมกันระหว่างคณะกรรมการในสาขาวิชา กับผู้รับผิดชอบรายวิชา (ร้อยละ 44.44) และปัญหาจากการนำหลักสูตรไปใช้ คือ ความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา (ร้อยละ 25) ภาระงานครูมีเป็นจำนวนมากไม่สัมพันธ์กับเวลาที่ต้องใช้ในการเตรียมสอนในรูปแบบการสอนใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ร้อยละ 16.44) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่สัมพันธ์กับเวลาที่มี (ร้อยละ 13.89)



ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลต่อการจัดประชุมสัมมนาวิชาการ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
<b>แนวคิด และกระบวนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา</b>			
- ประโยชน์ที่ได้รับ	4.86	0.46	มากที่สุด
- สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาล	4.55	0.59	มากที่สุด
<b>แนวคิด และรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ</b>			
- ประโยชน์ที่ได้รับ	4.24	0.62	มาก
- สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาล	4.24	0.65	มาก
<b>ทักษะและการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ</b>			
- ประโยชน์ที่ได้รับ	4.27	0.55	มาก
- สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาล	4.27	0.55	มาก
<b>แนวทางและขั้นตอนการจัดเนื้อหาทางการพยาบาลให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด</b>			
- ประโยชน์ที่ได้รับ	4.50	0.5	มากที่สุด
- สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาล	4.42	0.51	มาก
<b>กิจกรรมสัมมนาเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชา</b>			
- ทุกคนในแผนกวิชามีส่วนร่วมอภิปรายเพื่อวางแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา	4.58	0.51	มากที่สุด
- ได้ประโยชน์จากการร่วมกันวางแผนการพัฒนาหลักสูตร	4.58	0.51	มากที่สุด
- ภายหลังการสัมมนาคิดว่าสามารถร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ภายในแผนกวิชาได้	4.33	0.49	มาก
- สามารถดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาได้อย่างต่อเนื่องในรูปแบบของการร่วมมือกันในแผนกวิชา	4.42	0.51	มาก

จากตาราง 12 ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลต่อการจัดประชุมสัมมนาวิชาการการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ พบว่า อาจารย์พยาบาลมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์ที่ได้รับและความสามารถในการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาลได้ในระดับ มาก ถึง มากที่สุด ทุกหัวข้อ โดยเฉพาะหัวข้อแนวคิด และกระบวนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา รวมทั้งแนวทางและขั้นตอนการจัดเนื้อหาทางการพยาบาลให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด และในช่วงของการสัมมนาเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในแต่ละแผนกวิชา

ผลการศึกษา และดำเนินการในขั้นตอนการเตรียมการ เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการในการศึกษา และพัฒนาหลักสูตรรายวิชาดังนี้

1. การเสนอแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ช่วยให้ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น ทราบแผนการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรร่วมรับรู้ และสามารถตรวจสอบการดำเนินการได้ทุกขั้นตอน รวมทั้งช่วยให้ได้รับการอำนวยความสะดวก และการสนับสนุนทั้งจากบุคลากร และด้านวัสดุอุปกรณ์

2. นำข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาล ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณได้ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการนำหลักสูตรไปใช้

3. โครงการสัมมนาวิชาการเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน เป็นการปูพื้นฐานความรู้ในด้านการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา การจัดเนื้อหาในรูปแบบความคิดรวบยอด เพื่อเป็นการพัฒนาอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดเนื้อหาหลักสูตรรายวิชาในรูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในการดำเนินการวิจัยได้ต่อไป

4. เป็นการประชาสัมพันธ์ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้คณาจารย์ รวมทั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้รับทราบ และเปิดโอกาสให้ซักถาม ทำความเข้าใจรวมทั้งข้อเสนอนี้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน และให้ความร่วมมือสนับสนุน

## ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

แบ่งผลการศึกษาเป็น 5 ส่วนย่อย ได้แก่

1. ผลการศึกษาเอกสาร ตำรา และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล
3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ
4. ผลการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร
5. ผลการศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล

รายละเอียดของผลการศึกษาในแต่ละส่วนย่อยมีดังนี้

1. ผลการศึกษา เอกสาร ตำรา และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1.1 การศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิด และการคิดวิจารณ์ญาณทั้งในด้านความหมาย ความสามารถและคุณลักษณะของการคิดวิจารณ์ญาณ สรุปได้ดังนี้คือ ความคิดและเชาวน์ปัญญาเป็นสิ่งที่แตกต่างกัน เชาวน์ปัญญาเป็นศักยภาพของมนุษย์ที่แฝงอยู่ภายใน และสามารถพัฒนาให้มีศักยภาพเพิ่มสูงขึ้นได้ ส่วนความคิดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ที่เกิดขึ้นจากการรับรู้ ความทรงจำ ประสบการณ์

แล้วนำมาสร้างความหมายให้เกิดขึ้นแก่ตนเอง ความคิดและเชาวน์ปัญญาเป็นสิ่งที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน และสามารถพัฒนาให้มีเพิ่มสูงขึ้นได้

ความคิดวิจารณ์ญาณเป็นความสามารถในการคิดขั้นสูงของบุคคลที่มีความซับซ้อน แบ่งแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณออกเป็น 2 แนวคิดใหญ่ ๆ คือ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณในด้านทักษะการคิด กับแนวคิดการคิดวิจารณ์ญาณที่เกี่ยวข้องกับความรู้ เป็นการใช้เหตุผล การคิดไตร่ตรอง โดยมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาความรู้ร่วมกับทักษะการคิด

ในปัจจุบันมีแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณค่อนข้างกว้างขวางมากขึ้นจากเดิม ที่มองว่าเป็นกระบวนการคิดเพื่อการแก้ไขปัญหา แต่ปัจจุบันมีหลายแนวคิดที่แสดงให้เห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณเป็นความสามารถในการคิดมากกว่าการแก้ไขปัญหา เป็นการประเมินเกณฑ์เฉพาะบางอย่าง การคิดไตร่ตรอง โดยใช้เหตุผล รวมทั้งการคิดวิจารณ์ญาณก็เป็นส่วนหนึ่งของการคิดสร้างสรรค์อีกด้วย ดังนั้นกระบวนการพยาบาลซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกระบวนการแก้ไขปัญหา และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ก็ไม่อาจสะท้อน หรือทำให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณได้อย่างครอบคลุม จึงจำเป็นต้องส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในด้านอื่นๆ ให้มีมากขึ้น รวมทั้งในด้านความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ

จากการศึกษาผู้วิจัย สรุปความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ ได้ว่า เป็นกระบวนการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย คิดไตร่ตรองโดยใช้เหตุผล ใช้การประเมินความถูกต้อง กระบวนการค้นคว้า ความคิดแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดตัดสินใจ ก่อนการเชื่อหรือลงมือกระทำสิ่งใด

องค์ประกอบของการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่ ความรู้ หลักการ กฎเกณฑ์ สถานการณ์ หรือสภาวะแวดล้อม กลวิธีการคิด รวมทั้งความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติในการคิดอย่างมีเหตุผล

การคิดวิจารณ์ญาณสำหรับพยาบาล เป็นความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณที่จำเป็นสำหรับพยาบาล จากการศึกษาพบว่าแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ

#### 1. ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง พยาบาลที่มีความสามารถดังนี้

- 1.1 สามารถตรวจสอบความถูกต้อง และนำเชื่อถือของข้อมูล
- 1.2 สามารถแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ออกจากข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องได้หรือแยกสิ่งผิดปกติดออกจากสิ่งปกติ
- 1.3 สามารถสังเกต ค้นคว้า และแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม
- 1.4 สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงเหตุการณ์ได้
- 1.5 สามารถอธิบาย สรุปความ และสรุปสาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างมีเหตุผล และถูกต้องตามทฤษฎี
- 1.6 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับสถานการณ์
- 1.7 สามารถใช้กระบวนการพยาบาล ซึ่งได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การวินิจฉัยทางการพยาบาล การตัดสินใจวางแผนการพยาบาล การคาด ทำนายผล การตั้งเกณฑ์การประเมินได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย

#### 2. ด้านคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง พยาบาลที่มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 2.1 มีความกระตือรือร้น สนใจ ใฝ่รู้
- 2.2 ทำงานในลักษณะเป็นทีมได้
- 2.3 รับรู้ความรู้สึก และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 2.4 รับรู้สถานการณ์ตามความเป็นจริง

2.5 มักชี้ให้เห็นระหว่างความเสี่ยง กับผลประโยชน์ที่ได้รับ ก่อนลงมือกระทำ

2.6 มักจัดระบบ จัดความสำคัญเร่งด่วนของปัญหาต่าง ๆ ภายใต้เงื่อนไขของสถานการณ์ จริยธรรมวิชาชีพ และเวลา ได้อย่างเหมาะสม

สำหรับแนวทางการส่งเสริมการคิดและการคิดวิจารณ์แยกออกเป็น 4 แนวทางใหญ่ๆ คือ

1. การสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดโดยตรง (Teaching of Thinking หรือ Direct approach) เป็นการสอนทักษะการคิดโดยไม่สนใจเนื้อหาวิชา

2. การสอนเนื้อหาวิชาร่วมกับวิธีการสอนคิด (Teaching for thinking) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบย่อย คือ

2.1 การสอนแบบผสมผสาน (Infusion) เป็นการสอนเนื้อหาพร้อมกับการคิดวิจารณ์ แสดงให้เห็นหลักการคิดวิจารณ์โดยทั่วไป (General principle of critical thinking) ทั้งด้านคุณลักษณะและความสามารถ (Disposition and Ability)

2.2 การสอนแบบหลอมหลวม (Immersion) เป็นการสอนเนื้อหาพร้อมกับการคิดวิจารณ์ แต่ไม่แสดงให้เห็นหลักการคิดวิจารณ์ทั้งด้านคุณลักษณะและความสามารถให้เห็นอย่างชัดเจน

2.3 การสอนแบบรูปร่างผสม (Mixed approach) เป็นการสอนในแนวทางที่ 1 ร่วมกับการสอนในแนวทางที่ 2.1 หรือ 2.2

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about thinking) เป็นการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ถึงกระบวนการคิดของตนเอง ที่เรียกว่าทักษะการคิดแบบเมตาคอกนิชัน (Metacognition skills)

4. การสอนที่นำความรู้ด้านพุทธิปัญญา (Cognition knowledge) มาประยุกต์ใช้ในการสอนคิด โดยมองการคิด (Thinking) เป็นผลผลิตที่เกิดจากเนื้อหาวิชาและการสอน โดยไม่สนใจหรือเชื่อเกี่ยวกับการสอนโดยเฉพาะ

สำหรับการจัดการศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นวิชาชีพเฉพาะ เนื้อหาวิชายังมีความจำเป็นที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้เป็นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นฐานความรู้ในการไปศึกษาความรู้เพิ่มเติม ขณะเดียวกันการพยาบาลเป็นทั้งศาสตร์ และศิลปะ และจำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น โดยทำงานในลักษณะเป็นทีม ได้แก่ ทีมการพยาบาล ทีมสุขภาพ รวมทั้งต้องเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย และญาติอยู่ตลอดเวลา ตลอดจนการทำงานจะต้องคำนึงถึงศีลธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ดังนั้นการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล จึงจำเป็นต้องพัฒนาเนื้อหา และวิธีการสอนให้เกิดความสามารถและคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการสอนแบบผสมผสาน (Infusion) เป็นสิ่งที่เหมาะสมกับการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล

ส่วนรูปแบบการสอนที่เหมาะสม จากการศึกษาทั้งด้านแนวคิด ความหมาย และความสอดคล้องเหมาะสมกับวิชาชีพพยาบาล รวมทั้งเป็นรูปแบบที่ควรดีกว่ารูปแบบเดิม ผู้วิจัยเห็นว่าการผสมผสานรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมในด้านสังคม ด้านกระบวนการคิด และด้านคุณธรรม จริยธรรม น่าจะมีความเหมาะสมกับวิชาชีพพยาบาล ดังนั้นรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาแนวคิดและนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบสอนที่พัฒนาปรับปรุงขึ้น จากแนวคิดพื้นฐานของวิธีการสอน 4 วิธี คือ

1. แนวคิดวิธีการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ
2. แนวคิดการสอนความคิดรวบยอด
3. แนวคิดการสอนแบบสืบสวนสอบสวน
4. แนวคิดการพัฒนาการคิดตามแนวพระพุทธศาสนาด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

ผู้วิจัยนำแนวคิดทั้ง 4 วิธีมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์-  
ญาณ แบบประสานวิถีคิดเชิงพุทธ หรือ Co – CIBS (Cooperative learning for Conceptual Forming and  
Inquiry by Buddhism Strategies) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตั้งสติมั่น เป็นการสอนให้รู้จักวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อให้สามารถนำมาใช้ในทุก  
ขั้นตอน ของการสอนในขั้นต่อไปทุกขั้นตอน
2. ขั้นช่วยกันรวบรวม ใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเน้นการเรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็น และ  
การร่วมมือกันทำงานเป็นทีม เพื่อให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย
3. ขั้นร่วมกันรับรู้ เป็นขั้นให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ที่ได้เปลี่ยนเป็นความคิดรวบยอด สามารถ  
จำแนก จัดกลุ่ม และบอกความสัมพันธ์เชื่อมโยงข้อมูลที่ได้รับ
4. ขั้นหมั่นดูแลหา... นำพาสู่ผล เป็นขั้นที่ใช้แนวคิดการสอนแบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้กระบวนการ  
ทางวิทยาศาสตร์ ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดปัญหารวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน รวมทั้งการพิสูจน์  
สมมติฐาน ผสมผสานกับกระบวนการพยาบาล ซึ่งมีแนวคิดที่ใกล้เคียงกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เช่น  
เดียวกัน

ส่วนแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตร และ  
หลักสูตรรายวิชา และใช้แนวคิดของ ทามา (Taba.1962) ในแนวทางการพัฒนาหลักสูตรในระดับผู้ปฏิบัติ  
(Grass Roots approach) ซึ่งเชื่อว่าผู้หน้าที่สอนควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ขณะเดียวกันใช้แนว  
คิดเกี่ยวกับ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การจัดการศึกษา(Means – Ends  
approach) ตามแนวคิดของ ไทเลอร์ (Tyler. 1950) นอกจากนี้เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ซึ่ง  
ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของวิชาที่เรียน ผู้วิจัยมีความเชื่อตามแนวคิดของ แมคเนล (McNeil. 1995  
: 60-61) ที่ให้แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาในปัจจุบันว่า ความรู้เป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่ง และความรู้สร้างให้  
เกิดขึ้นได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ในวิชาบางอย่างโดยเฉพาะ หรือในรูปแบบของการคิด ซึ่งจะ  
เกิดขึ้นได้จากหลักสูตรรายวิชาในยุคสมัยใหม่ (Modern academic curricullium) ซึ่งมีการต่อต้านในด้านการ  
ท่องจำ วิธีการหรือทฤษฎีน้อยลง โดยเชื่อว่าความจริงที่ค้นพบใหม่เกิดจาก หลักการ หรือแนวคิด (Principle)  
ที่มีอยู่เดิม สามารถขยายขอบเขตหรือปรับปรุงแก้ไขความรู้เดิมได้

แนวทางในการตรวจสอบประสิทธิภาพหลักสูตร ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางของทักแมน  
(Tuckman.1985) และแนวคิดของ เซตค (Worthen & Sanders. 1973. 106-127;citing Stake.1967:523-  
540)เป็นการพิจารณาหลักสูตรตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์กับสิ่งที่คาดหวัง ตาม  
เกณฑ์ที่กำหนด และให้ความสำคัญในการประเมินกระบวนการ และแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (Tuckman.  
1985:1-13)

1. การประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation)
2. การประเมินสรุปผล (Summative evaluation)
3. การประเมินภายหลังการใช้หลักสูตร (Ex post Facto evaluation)

รวมทั้งแบ่งตัวแปรที่ใช้วัดในด้านการจัดการศึกษา แบ่งเป็น 3 ด้านคือ

1. ด้านปัจจัยนำเข้าในการจัดการศึกษา (Measurable educational inputs) ได้แก่ ค่าใช้จ่าย สิ่ง  
อำนวยความสะดวก ความต้องการของสังคม คุณลักษณะของผู้เรียน ผู้สอน
2. ด้านปัจจัยเกี่ยวกับกระบวนการจัดการศึกษา (Measurable educational processes) ได้

แก่ การพิจารณาลักษณะของการปฏิวัติในระบบที่จัดขึ้น เช่น พฤติกรรมการสอนของครู การบริหารของผู้บริหาร บรรยากาศในโรงเรียน และรูปแบบของครู (Teacher style) เป็นต้น

3. ด้านปัจจัยที่เป็นผลที่ได้รับจากการจัดการศึกษา (Measurable educational outputs) ได้แก่ พฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ เจตคติ ทักษะและพฤติกรรมของผู้เรียน เป็นต้น

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแนวทางประเมินหลักสูตรดังกล่าวมาปรับใช้ โดยมีการประเมินผลงานของผู้เรียนทั้งการประเมินความก้าวหน้า และประเมินสรุปผล นอกจากนี้ มีการประเมินตัวแปรในการจัดการศึกษาทั้ง 3 ด้าน ดังนี้คือ

ด้านปัจจัยนำเข้า ทำการประเมินความรู้ และผลงานเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของของกลุ่มตัวอย่างในช่วงก่อนเรียน

ด้านกระบวนการจัดการศึกษา ในขณะที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนมีการประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอน และของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน และรับฟังข้อเสนอแนะผู้เรียนทุกครั้งภายหลังสิ้นสุดการสอน

ด้านผลที่ได้รับจากการจัดการศึกษา ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความคิดเห็นของผู้เรียนประเมินตนเอง เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในขณะทำงานกลุ่ม และโดยรวม รวมทั้งสังเกตพฤติกรรมการคิดของตนเองที่เปลี่ยนแปลง ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยรวม และพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกในด้านการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็น

สำหรับแนวทางการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 2 แนวทาง ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถามมาตรฐานที่ใช้วัดความสามารถในการคิด ซึ่งแบ่งออกเป็นแบบสอบถามความคิดโดยทั่วไป และแบบสอบถามเฉพาะด้าน

2. แบบสอบวัดความสามารถในการคิดที่สร้างขึ้นใช้เอง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์ รวมทั้งแบบประเมินความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์ จากการประมวลความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์โดยทั่วไป และสำหรับพยาบาล แล้วนำแต่ละหัวข้อที่รวบรวมได้ มาสร้างแบบสอบถามตามหลักการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิดของ ทิศนา แชมมณีและคณะ (2540 : 55-59) โดยนำองค์ประกอบแต่ละด้าน สร้างเป็นข้อคำถามให้ครอบคลุมในลักษณะที่เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือตามขั้นตอน และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจนสามารถนำมาใช้ได้

ผู้วิจัยนำแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังกล่าวข้างต้นมาใช้ เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ต่อไป

## 2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล

จากการศึกษาความคิดเห็นอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ความจำเป็นในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในวิชาชีพ และความคิดเกี่ยวกับระดับความสามารถของพยาบาลที่เพิ่งจบในช่วง 1 – 2 ปี หรือนักศึกษาพยาบาลที่ใกล้จบการศึกษา ผลการศึกษา ดังนี้

ตาราง 13 จำนวน ร้อยละ ของคะแนนความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับหมวดวิชาที่สอน การตั้ง  
วัตถุประสงค์ รูปแบบการสอน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข รวมทั้งความจำเป็นในการส่งเสริม  
การคิดวิจารณ์ญาณ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>หมวดวิชา</b>		
การพยาบาลพื้นฐานและการบริหารการพยาบาล	6	26.1
การพยาบาลเด็ก	3	13.0
การพยาบาลผู้ใหญ่	6	26.1
การพยาบาลสูติ	4	17.4
การพยาบาลอนามัยชุมชน	4	17.4
<b>ตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้</b>		
<b>เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ</b>		
ตั้งวัตถุประสงค์	9	39.13
ไม่ตั้งวัตถุประสงค์	14	60.87
<b>รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อ*</b>		
<b>ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ</b>		
บรรยาย	1	4.3
PBL	1	4.3
สัมมนา	1	4.3
วิเคราะห์สถานการณ์	6	26.1
กรณีศึกษา (Case study)	6	26.1
Cooperative	6	16.1
CIPPA model	1	4.3
อภิปรายกลุ่ม	9	39.1
<b>การประเมินภายหลังจัดการสอนเพื่อ**</b>		
<b>ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ</b>		
ใช้คำถาม	2	5.56
วิเคราะห์สถานการณ์	10	27.78
ผลงานผู้เรียนรายกลุ่ม	2	5.56
พฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมของผู้เรียน	3	8.33
ประเมินลักษณะการคิดของผู้เรียน	1	2.78
ประเมินตามกระบวนการพยาบาล	1	2.78
ไม่ได้ประเมินโดยเฉพาะ	2	5.56

ตาราง 13 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ปัญหาอุปสรรค**</b>		
<b>ด้านผู้เรียน</b>		
เบื่องานกลุ่ม การเรียนแบบกลุ่ม อยากเป็นผู้รับมากกว่าคิด	3	8.33
เตรียมตัวน้อย ขาดความพร้อม ไม่มีเวลาเตรียมตัว	5	13.88
ใช้เวลาสอนนาน ผู้เรียนเบื่อ	1	2.78
ขาดการเชื่อมโยงความรู้เดิม	1	2.78
ขาดความรู้ ขาดประสบการณ์	2	5.56
ขาดการกระตือรือร้น	2	5.56
ขาดการรวบรวมข้อมูลที่ดี ไม่รู้ว่าข้อมูลอะไรหายไป	2	5.56
ขาดการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	2	5.56
<b>ด้านผู้สอน</b>		
ครูใช้วิธีสอนเดียวกันหลายวิชา /วัน	2	5.56
ขาดทักษะการตั้งคำถาม	1	2.78
ปฏิสัมพันธ์ครูกับผู้เรียนไม่ดีพอ	1	2.78
ขาดทักษะการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ	1	2.78
เนื้อหาขาดการบูรณาการ	1	2.78
สื่อ แหล่งค้นคว้าไม่เพียงพอ	2	5.56
<b>ด้านปัจจัยอื่น ๆ</b>		
เวลาไม่เพียงพอ ใช้เวลาในการสอนมาก	7	19.44
เนื้อหาขาดการบูรณาการ	1	2.78
<b>แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรค**</b>		
ใช้วิธีการเรียนแบบกลุ่มเฉพาะบางหัวข้อ	1	2.78
ใช้วิธีการเรียนแบบอื่นสลับ	1	2.78
ใช้สถานการณ์เป็นตัวกระตุ้น	1	2.78
จัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปบูรณาการ	1	2.78
ให้ทราบประโยชน์ของการเรียนแบบกลุ่ม	1	2.78
ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม	2	5.56
ลดการสอนแบบการเรียนแบบร่วมมือ	1	2.78
จัดสื่อ อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน เพียงพอ	2	5.56
ระบุวิธีสอนไว้ในตารางสอน	1	2.78
<b>ความจำเป็นในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>

\* ตอบได้มากกว่า 1 วิธี

\*\* สรุปจากข้อคำถามปลายเปิด



จากตาราง 13 จากการศึกษาความคิดเห็นและประสบการณ์ อาจารย์พยาบาล พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ แต่ไม่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ให้ชัดเจน (ร้อยละ 60.87) ใช้รูปแบบการสอนอย่างหลากหลาย แต่ที่ใช้มากที่สุดคือ วิธีการอภิปรายกลุ่ม (ร้อยละ 39.1) ส่วนการประเมินผล การสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณใช้วิธีให้ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์มากที่สุด (ร้อยละ 27.78) ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ด้านตัวผู้เรียน อุปสรรคที่พบมากที่สุดคือ ขาดความพร้อมในการเตรียมตัว (ร้อยละ 13.88) ด้านผู้สอน อุปสรรคที่พบมากที่สุด ทั้งทั้งสื่อการสอนและแหล่งค้นคว้าไม่เพียงพอ และครูใช้วิธีการสอนรูปแบบเดียวกัน ในเวลาที่ใกล้เคียงกันและในกลุ่มผู้เรียนเดียวกันในหลายวิชา (ร้อยละ 5.56) ปัจจัยอื่น ๆ ที่พบว่าเป็นปัญหาอุปสรรคมากที่สุดคือ เวลาไม่เพียงพอ การสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณใช้เวลาสอนมาก (ร้อยละ 19.44) ส่วนวิธีการแก้ไขอาจารย์พยาบาลเสนอมากพอๆกันคือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และการจัดสื่อ อุปกรณ์อย่างเพียงพอ (ร้อยละ 5.56)

ส่วนความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลต่อความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพที่เพิ่งจบใหม่ (ช่วง 1 – 2 ปี) หรือใกล้จบการศึกษา ตามแต่ประสบการณ์ของอาจารย์แต่ละคน แสดงไว้ในตาราง 14 พบว่า อาจารย์พยาบาลเห็นว่าพยาบาลวิชาชีพที่เพิ่งจบใหม่ (ช่วง 1 – 2 ปี) หรือนักศึกษาพยาบาลที่ใกล้จบการศึกษา มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.64, SD = .39$ ) และเมื่อจำแนกรายด้านพบว่า มีคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่าความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ( $\bar{X} = 3.69$  และ 3.57 ตามลำดับ)

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความคิดเห็นระดับความสามารถการคิดวิจารณ์ญาณ โดยรวม และรายด้านโดยแบ่งเป็น ความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ของอาจารย์พยาบาล

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความสามารถการคิดวิจารณ์ญาณ		
โดยรวม	3.64	0.39
จำแนกรายด้าน		
ด้านความสามารถ	3.57	0.43
ด้านคุณลักษณะ	3.69	0.39

### 3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ

จากการสำรวจความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่จบใหม่ในช่วง 1-2 ปี ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณกับวิชาชีพพยาบาล และระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพที่จบใหม่ในช่วง 1 - 2 ปี รวมทั้งแนวทางแก้ไข และแสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 15

ตาราง 15 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการ  
 คติวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพ ระดับความสามารถในการคติวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพ  
 ที่สำเร็จการศึกษาใหม่ (ช่วง 1-2 ปี) รวมทั้งปัญหาและแนวทางแก้ไข (n = 74)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ข้อมูลพื้นฐาน</b>		
<b>อายุ</b>		
< 30 ปี	4	5.40
30 - 40 ปี	25	33.78
41 - 50 ปี	43	58.10
> 50 ปี	2	2.70
<b>หน่วยงาน</b>		
กองอายุรกรรม	19	25.67
กองศัลยกรรม	25	33.78
กองสูติ - นรีกรรม	12	16.22
กองกุมารเวชกรรม	9	12.16
กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก (ห้องฉุกเฉิน)	3	4.05
กองอาคารพิเศษ	6	8.10
<b>คุณวุฒิสูงสุด</b>		
ปริญญาตรี	69	93.14
ปริญญาโท	3	4.05
<b>ประสบการณ์ทำงาน</b>		
≤ 5 ปี	4	5.40
6 - 10 ปี	80	10.81
11 - 15 ปี	14	18.92
16 - 20 ปี	16	21.62
20 - 25 ปี	18	24.32
26 - 30 ปี	14	18.92
<b>ตำแหน่ง /หน้าที่</b>		
หัวหน้าหอผู้ป่วย	19	25.67
รองหัวหน้าหอผู้ป่วย	10	13.51
พยาบาลเวรเช้า	16	21.62

ตาราง 15 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง /หน้าที่ (ต่อ)		
พยาบาลหัวหน้าเวร 8 ชั่วโมง	21	28.38
หัวหน้าหอผู้ป่วย + ครูพี่เลี้ยง	1	1.35
รองหัวหน้าหอผู้ป่วย + ครูพี่เลี้ยง	4	5.40
พยาบาลเวชเข้า + ครูพี่เลี้ยง	3	4.05
ความจำเป็นของการคิดวิจารณ์ญาติต่อวิชาชีพพยาบาล		
จำเป็น	74	100.00
การใช้ความคิดวิจารณ์ญาติ (CT) ของ		
พยาบาลวิชาชีพจบใหม่ (ช่วง 1-2 ปี) **		
- ใช้ CT ในการแก้ปัญหาสถานการณ์ได้ดี	21	28.38
- ใช้ CT บ้างในปัญหาที่ไม่ซับซ้อน		
และต้องการคำแนะนำจากผู้มีประสบการณ์	7	9.46
- ยังใช้ CT น้อย	46	62.16
ปัญหาที่พบ **		
ขาดประสบการณ์	24	32.43
ขาดการสังเกตและวิเคราะห์โดยใช้เหตุผล	4	5.40
ขาดการคิดวิเคราะห์ถึงผลดี ผลเสีย	2	2.70
แก้ปัญหาไม่ครอบคลุม	4	5.40
ไม่กล้าตัดสินใจ	6	8.10
ไม่กล้าแสดงออก	3	4.05
ไม่กล้าซักถาม	1	1.35
ไม่เชื่อมั่นในตนเอง ต้องมีคนควบคุม	6	8.10
มักทำตามรุ่นพี่โดยไม่ใช้เหตุผล ทำแต่งงานประจำ	4	5.40
แนวทางแก้ไข**		
- ควรฝึกประสบการณ์จริงบนหอผู้ป่วยให้มากขึ้น	26	35.14
- ควรฝึกให้คิดเป็นระบบ ฝึกสังเกตมีความรอบคอบ		
ความคิดริเริ่ม คิดกว้าง คิดลึก คิดวิเคราะห์และ		
สังเคราะห์ข้อมูล	10	13.51

ตาราง 15 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
แนวทางแก้ไข** (ต่อ)		
- ควรฝึกให้แก่ปัญหา สถานการณ์ให้คิดไตร่ตรอง ผลดีผลเสีย ก่อนลงมือกระทำ	6	8.10
- ฝึกให้ นศ.มีความเชื่อมั่น กล้าพูด คิด ทำ	4	5.40
- ครูพยาบาลควรมีประสบการณ์ ดูแล นศ.ใกล้ชิด ปลูกจิตสำนึกรักในวิชาชีพ รู้คุณค่าของความเป็นคน	7	
- พยาบาลควรเป็นแบบอย่างและเป็นพี่เลี้ยง	3	4.05
- เปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามข้อมูลอย่างเป็นมิตรและ รับฟังความคิดเห็น	3	4.05
- การทำ pre-post conference, case study ช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	3	4.05

\*\* สรุปรูปจากการตอบคำถามปลายเปิด , (หมายเหตุ : CT = Critical thinking)

จากตาราง 15 พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ อยู่ในช่วงอายุ 41 -50 ปี (ร้อยละ 58.10) จบปริญญาตรี (ร้อยละ 93.14) มีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วง 20 - 25 ปี (ร้อยละ 24.32) ส่วนใหญ่มีตำแหน่งพยาบาลหัวหน้าเวร 8 ชั่วโมง (ร้อยละ 28.38 ) รองลงมา มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าหอผู้ป่วย (ร้อยละ 25.67) พยาบาลวิชาชีพ(กลุ่มตัวอย่าง)ทุกคน เห็นว่า การคิดวิจารณ์มีความสำคัญสำหรับวิชาชีพพยาบาล (ร้อยละ100) จากประสบการณ์การทำงานร่วมกับพยาบาลจบใหม่ ส่วนใหญ่พบว่า ยังใช้ความคิดวิจารณ์น้อย (ร้อยละ 62.16) สิ่ง que คิดว่าเป็นปัญหาในการใช้วิจารณ์ของพยาบาลจบใหม่ ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ขาดประสบการณ์ (ร้อยละ 32.43) รองลงมา ที่ให้ความเห็นพอกันคือ ไม่กล้าตัดสินใจ และขาดความเชื่อมั่นในตนเอง (ร้อยละ 8.10) ส่วนแนวทางแก้ไขที่มีผู้เสนอมากที่สุดคือ ควรให้มีการฝึกประสบการณ์จริงบนหอผู้ป่วยให้มากขึ้น (ร้อยละ 35.14)

นอกจากนี้ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับระดับความสามารถ และคุณลักษณะความคิดวิจารณ์ของพยาบาลวิชาชีพจบใหม่ (ช่วง 1-2 ปี) โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.39$ ,  $SD = 0.49$ ) และเมื่อจำแนกรายตำแหน่งพบว่า พยาบาลวิชาชีพเห็นว่า พยาบาลจบใหม่มีคุณลักษณะของการคิดวิจารณ์ สูงกว่าความสามารถในการคิดวิจารณ์ รายละเอียดแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับระดับความสามารถ และคุณลักษณะความคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพพจบใหม่ (ช่วง 1-2 ปี) โดยรวม และจำแนกรายด้าน (n = 74)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความสามารถในการตีวิจารณ์ญาณ		
โดยรวม	3.39	0.49
จำแนกรายด้าน		
ด้านความสามารถ	3.20	0.49
ด้านคุณลักษณะ	3.57	0.59

#### 4. ผลการวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 สรุปได้ดังนี้

##### 4.1 หลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ (หลักสูตร พ.ศ.2537) มีปรัชญาของหลักสูตรในด้านการจัดการศึกษามุ่งเน้นการพัฒนาสติปัญญา เจตคติและทักษะการปฏิบัติการพยาบาล สามารถค้นคว้าวิจัย และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งประยุกต์ความรู้มาใช้ในกระบวนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม ส่วนวัตถุประสงค์หลักสูตรกล่าวไว้ทั้งหมด 7 ข้อ ค่อนข้างสอดคล้องกับปรัชญาหลักสูตร จากการศึกษาพบว่า ปรัชญาหลักสูตรไม่ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนในด้านการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ แต่เมื่อวิเคราะห์ในเนื้อหาแล้ว ในด้านความสามารถในการตัดสินใจ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในกระบวนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสมเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ส่วนในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกล่าวถึงความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณคือ สามารถหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ คือ สามารถปฏิบัติงานร่วมกับบุคคลอื่น การมีมนุษยสัมพันธ์ และมีทักษะในการติดต่อประสาน มีระเบียบวินัย และมีคุณธรรม

ปัจจุบันวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กำลังดำเนินการพัฒนาหลักสูตร และปรัชญาของหลักสูตรภายหลังการทำเทลฟายเทคนิค กับผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาล จำนวน 3 ครั้ง สรุปได้ว่า ในด้านคุณลักษณะบัณฑิต เน้นความสามารถนำศาสตร์ทางการพยาบาล และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการปฏิบัติทางการพยาบาลได้ตามมาตรฐานวิชาชีพกำหนด มีเจตคติที่ดี และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ มีคุณลักษณะของนายทหารสัญญาบัตร เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริต เข้มแข็ง กล้าหาญ เสียสละ เป็นผู้นำ รวมทั้งมีสำนึกในความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในด้านการจัดการศึกษามุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ มุ่งพัฒนาความรู้ คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะทหาร สติปัญญา การคิดวิจารณ์ญาณ และตระหนักถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากการศึกษาพบว่า ปรัชญาหลักสูตร (ฉบับร่างใหม่ปี 2544) ในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณชัดเจนมากขึ้น แต่ไม่ได้เขียนเป็นคุณ

ลักษณะของบัณฑิตไว้อย่างชัดเจนในด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

เมื่อวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของหลักสูตร(ฉบับร่างใหม่ ปี2544) กล่าวถึง ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ คือ การประยุกต์ใช้ความรู้ และการใช้กระบวนการพยาบาล โดยใช้การคิดวิจารณ์ญาณในการตัดสินใจให้บริการในวิชาชีพ ส่วนในด้านคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณมีการกล่าวถึง 5 ข้อในจำนวนวัตถุประสงค์หลักสูตร 14 ข้อ ประกอบด้วย 7 คุณลักษณะ ได้แก่ การคำนึงถึงสิทธิมนุษยชน (ความยุติธรรม) เป็นผู้ร่วมงานที่ดี (ทำงานเป็นทีม) มีความรับผิดชอบ เป็นผู้แสวงหาความรู้ต่อเนื่อง มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร เป็นผู้มีระเบียบวินัย และมีคุณธรรม จริยธรรม

โดยสรุป ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ฉบับร่างใหม่ (ปี 2544) มีความชัดเจนในการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้กับนักศึกษาพยาบาล ทั้งในด้านความสามารถและคุณลักษณะ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้

#### 4.2 หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ แบ่งเป็น รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1, 2 และ 3 จากการวิเคราะห์ประมวลหลักสูตรรายวิชาทั้ง 3 วิชา พบว่า ไม่มีการแสดงให้เห็นชัดเจนในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน แต่เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ในกระบวนการพยาบาล เพื่อให้การพยาบาลผู้รับบริการได้เหมาะสมในบทบาทของพยาบาล 4 บทบาท คือ ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งมีความสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

สำหรับหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ซึ่งประกอบด้วย 3 หัวข้อใหญ่ ๆ ได้แก่

1. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการรับส่งก๊าซ
2. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเซลล์และปัญหาเกี่ยวกับเต้านม
3. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ทางคณะกรรมการการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เห็นว่า เนื้อหาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี เป็นส่วนที่มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้กับผู้เรียน เนื่องจากเหตุผลดังนี้

1. ในด้านระยะเวลาที่จัดไว้เดิม มีอยู่ 16 ชั่วโมงสามารถดำเนินการจัดเพิ่มเติมให้อีกได้บ้างเล็กน้อย
2. มีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหา และมีประสบการณ์การฝึกนักศึกษาพยาบาล ในหอผู้ป่วยนรีเวชจำนวน 3 คน ในจำนวนอาจารย์ 6 คน สามารถร่วมกันพัฒนาเนื้อหา และตรวจสอบความถูกต้องซึ่งกันและกันได้

3. การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเดิม มีความซ้ำซ้อนในด้านเนื้อหา และไม่อาจควบคุมเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอนได้ เนื่องจากเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์สอนเกี่ยวกับเรื่องความผิดปกติที่พบบ่อย เมื่อประเมินข้อดี - ข้อเสียแล้ว เห็นว่าในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการพยาบาลมีเวลาเพียง 2 ชั่วโมง ใน 14 ชั่วโมง เท่านั้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จึงเห็นว่า มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ในหัวข้อดังกล่าว

จากการวิเคราะห์เนื้อหาในหัวข้อเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ซึ่งแบ่งหัวข้อเนื้อหา จากเดิมที่เคยสอน ดังนี้

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. ภาวะติดเชื้อมะเร็งในรีเวซ                              | (บรรยาย 4 ชั่วโมง) |
| 2. ภาวะตั้งครรรภ์ผิดปกติ                                  | (บรรยาย 2 ชั่วโมง) |
| 3. ภาวะการมีเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก                   | (บรรยาย 2 ชั่วโมง) |
| 4. ภาวะเนื้องอกทางรีเวซ                                   | (บรรยาย 2 ชั่วโมง) |
| 5. ภาวะวัยหมดประจำเดือน                                   | (บรรยาย 2 ชั่วโมง) |
| 6. ภาวะมีบุตรยาก  | (บรรยาย 2 ชั่วโมง) |
| 7. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี | (บรรยาย 2 ชั่วโมง) |

ผู้วิจัยและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ได้ร่วมกันจัดกลุ่มเนื้อหาใหม่ ดังนี้

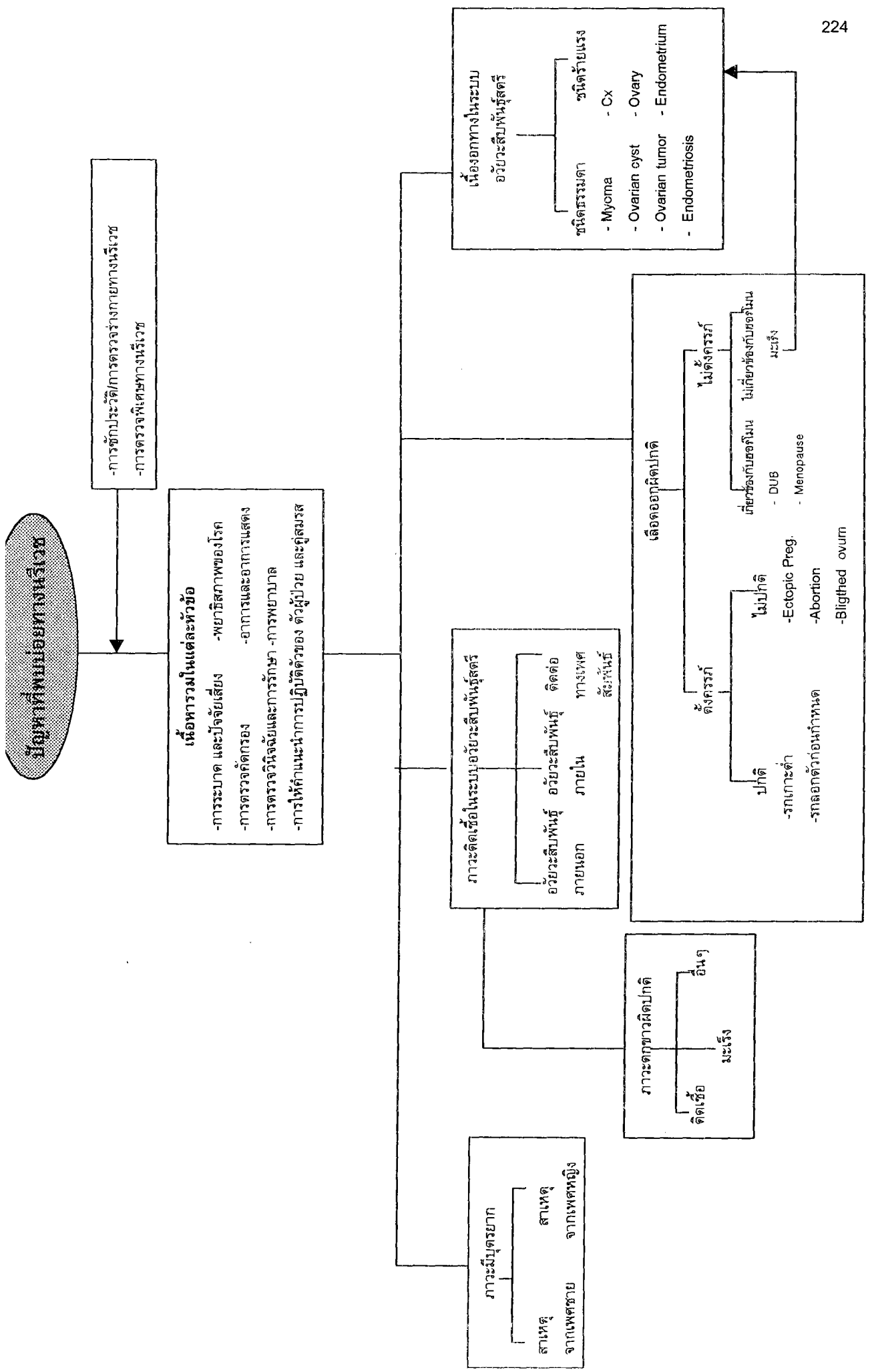
- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. การซักประวัติ / ตรวจร่างกายทางรีเวซ<br>รวมทั้งการตรวจพิเศษทางรีเวซ | (บรรยาย 1 ชั่วโมง)      |
| 2. ภาวะติดเชื้อมะเร็งของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี                           | (CO-CIBS 6 ชั่วโมง)     |
| 3. ภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี                                 | (CO-CIBS 6 ชั่วโมง)     |
| 4. ภาวะเลือดออกผิดปกติ  | (CO-CIBS 6 ชั่วโมง)     |
| 5. ภาวะมีบุตรยากและภาวะวัยหมดประจำเดือน                               | (บรรยายพิเศษ 2 ชั่วโมง) |

จากการจัดกลุ่มเนื้อหาใหม่ ในแต่ละเนื้อหาจะกล่าวถึงความผิดปกติที่พบบ่อย และสอดคล้องกับการพยาบาลในภาวะนั้นๆ โดยไม่แยกการสอนการพยาบาลไว้ต่างหาก รวมทั้งผู้เรียนได้ฝึกวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกตินั้น ๆ จากสถานการณ์ที่สร้างขึ้นที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น (Co -CIBS) ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนมากกว่าเดิม ซึ่งทางคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ได้พิจารณาจัดสรรเวลาให้ เนื่องจากเห็นความสำคัญในการส่งเสริมความคิดวิจารณ์ญาณให้กับผู้เรียน และเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนไปพร้อม ๆ กัน

นอกจากนี้ได้ร่วมกันจัดเนื้อหา รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ให้อยู่ในรูปความคิดรวบยอด ดังภาพประกอบ 28

จากผลการวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ และหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเนื้อหาในเอกสารร่างหลักสูตรต่อไป



ภาพประกอบ 28 แสดงแผนภูมิของเนื้อหาวิชาทางการแพทย์ของผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี



### 5. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาล

จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 51 คน มีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 34 คน (ร้อยละ 66.67) ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ผ่านการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 และ 2 เห็นด้วยในทุกองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.71$ ,  $SD = 0.39$ ) และส่วนใหญ่เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือส่งเสริมการคิด (ร้อยละ 29.41) รองลงมาคือ การบรรยายร่วมกับการอภิปรายกลุ่ม (ร้อยละ 23.53) การจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่า ต้องปรับปรุงคือ ปรับปรุงสื่อการสอน (ร้อยละ 50) ไปงานมากเกินไป (ร้อยละ 26.47) และรูปแบบการสอน (ร้อยละ 23.53) ส่วนการวัดประเมินผล นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ดีอยู่แล้ว (ร้อยละ 41.18) และส่วนที่เห็นว่าควรปรับปรุงคือ การออกข้อสอบควรมีแบบหลากหลาย (ร้อยละ 11.76) รายละเอียดดังตาราง 17

ตาราง 17 ค่าสถิติพื้นฐานของ คะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 และ 2 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3

รายการ	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<b>ระดับคะแนนความคิดเห็นต่อ</b>				
การจัดการเรียนการสอน (โดยรวม)	34	66.67	3.71	0.39
<b>วิธีการสอนที่ส่งเสริมความคิด**</b>				
บรรยาย	5	14.70		
บรรยายและอภิปรายกลุ่ม	8	23.53		
การเรียนรู้แบบร่วมมือ	10	29.41		
อภิปรายกลุ่ม	4	11.76		
บรรยาย ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ	1	2.94		
การศึกษาผู้ป่วยเฉพาะกรณี (Case study)	1	2.94		
<b>สิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง**</b>				
<b>ในการจัดการเรียนการสอน</b>				
รูปแบบการสอน	8	23.53		
สื่อการสอน	17	50.00		

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
เอกสารประกอบการสอน (ควรมีทุกหัวข้อ)	7	20.59	7	20.59
ใบงานมากเกินไป	9	26.47	9	26.47
เนื้อหาซ้ำซ้อน	2	5.88	2	5.88
ควรมี pre – post test	1	2.94	1	2.94
เวลาในการศึกษาด้วยตนเองน้อย	1	2.94	1	2.94
<b>สิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง**</b>				
<b>ในการวัดประเมินผล</b>				
การวัดประเมินผลดีอยู่แล้ว	14	41.18		
การให้คะแนนไม่เป็นธรรม	2	5.88		
<b>ปรับปรุงการออกข้อสอบ</b>				
ควรหลากหลาย	4	11.76		
ข้อสอบควรเป็นสถานการณ์ให้เติม	1	2.94		
ปรับปรุงวิธีการประเมินผล	1	2.94		
ระยะเวลาที่เรียนกับสอบนานเกินไป	1	2.94		

\*\* สรุปคำตอบจากคำถามปลายเปิด

### ส่วนที่ 3 ผลการพัฒนาหลักสูตร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งผลของการพัฒนาหลักสูตร ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ผลการร่างหลักสูตร
2. ผลการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร

รายละเอียดดังนี้

1. ผลการร่างหลักสูตร

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาในขั้นการเตรียมการ และการศึกษาในส่วนที่ 1 ของขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน นำมาใช้เป็นแนวทางในการเขียนเอกสารร่างหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ซึ่งเป็นรายวิชาที่มุ่งสอนเนื้อหาผสมผสานกับการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้กับผู้เรียน เอกสารร่างหลักสูตรมีรายละเอียดดังนี้ (ภาคผนวก ค.)

- 1.1 แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 ประกอบด้วย

- 1.1.1 หลักการและเหตุผล

1.1.2 รายละเอียดและแผนขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ในรูปแบบคณะกรรมการหลักสูตรรายวิชา มีคณะทำงานรวมจำนวน 11 คน (รวมผู้วิจัย) โดยมีหัวหน้าแผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่เป็นประธานคณะกรรมการ มีอาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ทุกคนเป็นกรรมการ (และเป็นทีมผู้สอน) และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ เป็นที่ปรึกษาและกรรมการร่วม โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการและเลขานุการ

1.1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

1.1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.1.5 รูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS

1.2 ประมวลรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2

1.3 แผนภูมิแสดงเนื้อหาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี โดยจัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด

1.4 แผนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดที่ 2 ประกอบด้วยแผนการสอน 4 แผน ได้แก่

1.4.1 แผนการสอน การบรรยายพิเศษเรื่อง วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบ

โยนิโสมนสิการ

1.4.2 แผนการสอนชุดวิชาที่ 2.1 ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

1.4.3 แผนการสอนชุดวิชาที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

1.4.4 แผนการสอนชุดวิชาที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

แต่ละแผนการสอนประกอบด้วย รหัสวิชา ชื่อผู้สอน ชุดวิชาที่ จำนวนชั่วโมง ชื่อหัวเรื่อง มโนทัศน์/แนวคิด (ของเรื่องที่สอน) วัตถุประสงค์เนื้อหา (โดยสังเขป) วิธีการเรียนการสอน สื่อการสอน วิธีการประเมินผล และกำหนดการจัดการเรียนการสอน

1.4.5 เนื้อหา ในแต่ละแผนการสอน ประกอบด้วยเนื้อหาครอบคลุมตามความคิดรวบยอดที่คณะกรรมการพัฒนา หลักสูตรรายวิชาฯร่วมกันกำหนด (ยกเว้นเนื้อหาที่เชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ)

1.4.5 กิจกรรมการเรียนการสอน ในแต่ละหัวข้อย่อยทั้งชุดวิชาที่ 2.1, 2.2 และ 2.3 ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบ CO-CIBS ในแต่ละหัวข้อใช้เวลาประมาณ 6-7 ชั่วโมงประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

1.4.5.1 ขั้นตั้งสติมั่น : เป็นการบรรยายพิเศษ เกี่ยวกับการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 1 ครั้งเรื่อง วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ สอนโดย ตัวผู้วิจัย เริ่มด้วยการบรรยายให้เห็นข้อดี และคุณค่าของการสอนการคิดในพระพุทธศาสนา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง และอธิบายวิธีคิด 10 วิธี โดยแต่ละวิธีคิด มีการยกตัวอย่างสถานการณ์โดยทั่วไป และที่เกี่ยวกับการพยาบาล ร่วมกับการเปิดเพลงให้สอดคล้องกับวิธีคิดที่สอนขณะนั้นสั้นๆ ในบางเพลงให้นักศึกษาร่วมร้องเพลงด้วย และวิเคราะห์เชื่อมโยงวิธีคิด กับเนื้อเพลงนั้นร่วมกับผู้เรียน หลังจากครบ 10 วิธีคิดให้ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์ตัวอย่างร่วมกัน และให้ผู้เรียนจัดกลุ่มสร้างสถานการณ์ตัวอย่าง (ทำนอกเวลา) ประเมินผู้เรียนจากการร่วมแสดงความคิดเห็น ผลงานที่ส่ง และการนำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาใช้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมในการเรียนขั้นตอนต่อไป

1.4.5.2 ขั้นช่วยกันรวบรวม : เป็นขั้นแบ่งกลุ่มช่วยกันเรียนรู้เนื้อหาพร้อมกันมีการแลกเปลี่ยน เนื้อหากันในแต่ละกลุ่ม หลังจากนั้นแต่ละกลุ่มจับฉลากหัวข้อเรื่องที่ไม่ตรงกับที่ตนเองรับผิดชอบ

เพื่อนในกลุ่มส่งตัวแทนสรุปเนื้อหาในหัวข้อที่จับฉลากได้ โดยมีครู และเพื่อนกลุ่มที่เป็นเจ้าของเนื้อหา(กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) ช่วยกันสรุปเพิ่มเติม รวมทั้งผู้นำเสนอจะสรุปด้วยว่าในขั้นตอนนี้ ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

1.4.5.3 ขั้นร่วมกับรับรู้ : ผู้เรียนนำเนื้อหาที่เรียนทั้งหมดนำไปสรุปเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง (นอกห้องเรียน) จากนั้นเมื่อเข้าห้องเรียนอีกครั้งแต่ละกลุ่ม เลือกผลงานที่คิดว่าดีที่สุด แล้วจับฉลากนำเสนอในห้องเรียน พร้อมทั้งสรุปว่าในขั้นนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

1.4.5.4 ขั้นหมั่นดูเสาะหา...นำพาสู่ผล : ผู้เรียนได้รับแจกสถานการณ์ส่วนที่ 1 ซึ่งมีข้อความให้ผู้เรียนฝึกคิดคนเดียวตามเนื้อหาที่เรียนมา แต่ไม่ตรงกับเนื้อหาที่ตนเองรับผิดชอบ (ทำนอกห้องเรียน) จากนั้นเมื่อเข้าห้องเรียนอีกครั้ง ภายหลังจากสรุปความคิดรวบยอดของเนื้อหาแล้ว ผู้เรียนจะสรุปร่วมกันในกลุ่มว่าสถานการณ์ส่วนที่ 1 ปัญหาของผู้ป่วยในสถานการณ์เป็นอย่างไร ต้องการได้ข้อมูลอะไรเพิ่มเติมเพื่อตอบข้อสงสัยบ้าง หลังจากนั้นแต่ละกลุ่มได้รับแจกสถานการณ์ส่วนที่ 2 ซึ่งจะคล้ายเจตคติของผู้เรียนคาดหวัง ทำนาย โดยการให้ข้อมูลเพิ่มเติม จากนั้นให้ผู้เรียนช่วยกันวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยตามสถานการณ์ นำเสนอแผนการพยาบาล และวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการหน้าชั้นแต่ละกลุ่ม ครูและผู้เรียนอภิปรายร่วมกัน พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม ครูสรุปเน้นสิ่งสำคัญ ( ในขั้นนี้ในการเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 ผู้เรียนเขียนสรุปว่าใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง พร้อมคำอธิบาย ส่งเป็นผลงานของผู้เรียนแต่ละคน )

1.4.6 สื่อการเรียนการสอน แต่ละชุดวิชาย่อยทั้ง 3 ชุด ประกอบด้วย เอกสารประกอบการสอน สถานการณ์ปัญหา ใบงาน แผ่นใส และปากกา

1.4.7 การวัดและประเมินผล ในแต่ละชุดวิชาประกอบด้วย

1.4.7.1 การประเมินแบบทดสอบความรู้ เป็นข้อสอบเลือกตอบ ครอบคลุมเนื้อหา ทั้ง 3 ชุดวิชา ก่อนเรียน และภายหลังจากการเรียน มีลักษณะคู่ขนานตามวัตถุประสงค์

1.4.7.2 แบบทดสอบความรู้แบบ เอ็ม อี คิว แบ่งเป็นชุดวิชาละ 1 ฉบับแบ่งสอบ 3 ครั้ง ใช้สอบควบคู่ กับแบบทดสอบความรู้แบบเลือกตอบ ในเนื้อหาวิชาเดียวกัน ภายหลังจากเรียน เวลาที่ใช้สอบแต่ละครั้งประมาณ 1.15 – 1.20 ชั่วโมง

1.4.7.3 ผลงานของผู้เรียนในแต่ละชุดวิชาย่อย ได้แก่ กราฟฟิคความคิดรวบยอด การเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 ของผู้เรียนแต่ละคน และรายงานกลุ่ม

1.4.7.4 ผลงานของผู้เรียนก่อนเรียน ใช้แผนการพยาบาลที่ผู้เรียนเขียนวางแผนก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ในช่วงเวลาก่อนเรียน ประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เรียนแบบรูบริคส์ ประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ 5 ด้าน สำหรับพยาบาล เปรียบเทียบกับการเขียนตอบข้อสอบแบบ เอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ครั้ง แล้วนำคะแนนการประเมินไปหาค่าเฉลี่ย ก่อนนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนการประเมินผลงานก่อนเรียน

1.4.7.5 การประเมินตนเอง และประเมินของเพื่อนในกลุ่ม เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานในขณะทำงานกลุ่ม

1.4.7.6 การประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละชุดวิชาย่อย 3 ครั้ง

การประเมินผล กำหนดให้ผู้เรียนแต่ละคน มีคะแนนการทดสอบความรู้ และผลงานของผู้เรียนรวมกันต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินได้ - ตก สำหรับรายวิชาที่เป็นวิชาชีพตามที่วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศกำหนด

## 2. การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร

ผู้วิจัยนำเอกสารร่างหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ พร้อมแบบประเมินความสอดคล้องแบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาล 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาลและการคิดวิจารณ์ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและการวัดประเมินผล 2 คน (ภาคผนวก จ.) การประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้ สรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง.)

2.1 ความสอดคล้องของร่างหลักสูตร เป็นการประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตร ทั้งหมดรวม 22 รายการประเมินได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) สูงกว่าเกณฑ์ 0.5 ทุกองค์ประกอบ (IOC = 0.80 – 1.00)

2.2 การประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยของร่างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น รวมทั้งแบบประเมินแต่ละฉบับที่ใช้สรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง.)

2.2.1 แผนการสอน การบรรยายพิเศษเรื่อง วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีรายการประเมิน 12 ข้อ ค่าความสอดคล้องของความเหมาะสมต่ำกว่าเกณฑ์ 0.5 อยู่ 3 ข้อ คือได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.40 นอกนั้นทั้งค่าความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 0.5 (IOC = 0.60 – 1.00)

2.2.2 แผนการสอนทั้ง 3 ชุดวิชาย่อย ได้แก่ แผนการสอน ชุดวิชา 2.1, 2.2 และ 2.3 มีค่าความสอดคล้องของค่าคะแนนความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ สูงกว่าเกณฑ์ ทุกองค์ประกอบ (IOC = 0.80 – 1.00)

2.2.3 เกณฑ์การประเมินผลงานของผู้เรียน แบบรูบริคส์ (Scoring rubrics) มีค่าความสอดคล้องของค่าคะแนนความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้สูงกว่าเกณฑ์ 0.50 เกือบทุกรายการ มีเพียง 1 ข้อ ใน 6 รายการประเมิน ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (IOC = 0.20) ในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

2.2.4 แบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน ส่วนที่เป็นแบบบันทึกคะแนนการประเมินผลงานของผู้เรียน ค่าความสอดคล้องค่าคะแนนความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ สูงกว่าเกณฑ์ 0.50 เกือบทุกรายการมีเพียง 1 ข้อ ใน 6 รายการประเมินด้านความเหมาะสมที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (IOC = 0.40) ส่วนแบบบันทึกผลงานของผู้เรียนในแฟ้มสะสมงานมีค่าความสอดคล้องสูงกว่าเกณฑ์ทั้ง 2 ด้าน

2.2.5 แบบประเมินตนเอง และแบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่มมีค่าความสอดคล้องของค่าคะแนนความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เท่ากันทั้ง 2 แบบประเมิน เนื่องจากมีรายการประเมินเหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่รูปแบบเท่านั้น มีค่าความสอดคล้องสูงกว่าเกณฑ์ 0.50 ทุกรายการ (IOC = 0.80)

2.2.6 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน มีค่าความสอดคล้องของค่าคะแนนความเหมาะสม ต่ำกว่าเกณฑ์ 0.50 ทุกรายการประเมิน และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้มีค่าความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ 0.50 2 ใน 20 รายการประเมิน (IOC = 0.20) นอกนั้นสูงกว่าเกณฑ์

2.2.7 แบบประเมินการจัดการเรียนการสอน โดยครูผู้สอนมีค่าความสอดคล้องของค่าความ

เหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้สูงกว่าเกณฑ์ 0.50 ทุกรายการประเมิน (IOC = 1.00)

#### การปรับปรุงร่างหลักสูตรก่อนนำไปใช้

จากผลการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรในข้อ 2 ผู้วิจัยนำเอกสารร่างหลักสูตรมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ปรับปรุงการเขียนวัตถุประสงค์รายวิชา ทุกแผนการสอนให้อยู่ในรูปแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. ปรับปรุงเกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เรียน แบบรูบริคส์ให้สามารถประเมินได้ง่าย และเหมาะสมตามสภาพงานของผู้เรียน รวมทั้งมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น นอกจากนี้จัดทำเกณฑ์ประเมินผลงานในการเขียนความคิดรวบยอดในรูปแบบกราฟฟิกในรูปแบบรูบริคส์ แยกไว้ต่างหาก
3. ปรับแก้แบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องตามสภาพงานและการประเมินผลตามรูปแบบรูบริคส์ที่ทำการปรับปรุงแก้ไข
4. ปรับแก้แบบสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน และแบบประเมินเจตคติของอาจารย์ผู้สอนต่อการจัดการเรียนการสอน โดยการรวมทั้ง 2 แบบประเมินดังกล่าว เป็นแบบประเมินการจัดการเรียนการสอน เพียง 1 ฉบับ โดยปรับตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 แบบประเมิน และผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำมาใช้จริง
5. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน นำมาปรับปรุงแก้ไขทุกรายการตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง
6. แบบทดสอบความรู้ทั้งปรนัยและเอ็ม อี คิว ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินการแก้ไขอีกครั้งภายหลังจากให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่เป็นทีมผู้สอน เขียนตอบแบบทดสอบเอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ฉบับ นำข้อสอบมาปรับแก้ให้เกิดความเหมาะสมทั้งข้อคำถาม และเวลาที่ใช้ตอบ นำแบบทดสอบไปตรวจสอบความเที่ยง ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

#### ส่วนที่ 4 ผลการนำหลักสูตรไปใช้ และผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

ผู้วิจัยนำร่างหลักสูตรที่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 51 คน ระหว่างวันที่ 6 พฤศจิกายน 2544 ถึง 19 ธันวาคม 2544 (ตั้งแต่เริ่มสอน จนถึงสอบข้อสอบชุดสุดท้ายเสร็จสิ้น) ใช้เวลาในการสอน รวม 22 ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้

##### ขั้นเตรียมการ

เตรียมผู้สอน ผู้วิจัยจัดประชุมชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนวิธีสอน การจัดแบ่งเวลาในกิจกรรมการเรียนการสอน ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่เป็นทีมผู้สอนรวม 3 ครั้ง และบรรยาย วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 1 ครั้ง เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน

เตรียมผู้เรียน ทำการทดสอบก่อนเรียน 1 สัปดาห์ก่อนสอน ชี้แจงนักศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุด วิชาที่ 2 แจกเอกสารรายละเอียดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยแจกเอกสารตามกลุ่มที่รับผิดชอบแต่ละเนื้อหาล่วงหน้า 3-5 วัน

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ไปพร้อมๆ กับการพัฒนารูปแบบการ

เรียนการสอนแบบประสานวิถีคิดเชิงพุทธ หรือ CoCIBS ดังนั้นทุกครั้งที่การจัดการเรียนการสอนในชุดวิชา ย่อยสั้นสุดลงในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่เป็นทีมผู้สอน จะประชุมเพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสม และทำได้จริงในครั้งต่อไป รวมทั้งประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนทุกครั้ง ทั้งโดยแบบประเมินความคิดเห็น และจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นแบบไม่มีโครงสร้างในผู้เรียนโดยสุ่มสัมภาษณ์ เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงในการสอนครั้งต่อไป

### ผลการสอนครั้งที่ 1

ผู้วิจัย และทีมผู้สอนดำเนินจัดการเรียนการสอนตามแผนที่วางไว้ทั้ง 4 ชั้นตอน สรุปผล และปัญหาอุปสรรคในแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นตั้งสติมั่น ในชั้นนี้จะทำเพียงครั้งเดียว สำหรับการจัดการเรียนการสอนที่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยบรรยายพิเศษ เรื่อง วิถีคิดแบบใช้สติ : วิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ โดยปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเพื่อให้มีความเหมาะสมกับเวลา และผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย ด้วยการบรรยาย สลับกับการเปิดเพลงในการสอนวิถีการคิดแบบโยนิโสมนสิการแต่ละวิถี คือ บรรยาย 1 วิถีคิด ยกตัวอย่างสถานการณ์ โดยทั่วไป และที่เกี่ยวกับด้านการพยาบาล หลังจากนั้นเปิดเพลงที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิถีคิดนั้นสั้นๆ ให้นักศึกษาร่วมร้องเพลงบางเพลงด้วย และวิเคราะห์เชื่อมโยงวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ กับเนื้อเพลงนั้นร่วมกับผู้เรียน หลังจากนั้นวิเคราะห์สถานการณ์ตัวอย่างร่วมกัน และให้ผู้เรียนจัดกลุ่ม สร้างสถานการณ์ตัวอย่าง (ทำนอกห้องเรียน) ประเมินผู้เรียนจากการร่วมแสดงความคิดเห็น และการนำวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในการเรียนชั้นตอนต่อไป

ผลการเรียนในชั้นตั้งสติมั่น ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาและวิธีสอนที่แปลกใหม่ ทำให้มีความกระตือรือร้นและให้ความสนใจ มีความสนุกสนานในการเรียน สามารถร่วมกันวิเคราะห์ในสถานการณ์ตัวอย่างได้พอควร สร้างสถานการณ์ตัวอย่างในงานกลุ่มได้ในระดับพอใช้ และสามารถนำไปใช้ในชั้นตอนการเรียนชั้นต่อไปได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ชั้นช่วยกันรวบรวม ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนที่วางไว้ ผลการเรียนในชั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาร่วมกันได้ ทั้งในเนื้อหาที่ตนเองต้องรับผิดชอบ(กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) และในเรื่องใหม่ที่ได้เรียนรู้จากเพื่อน(กลุ่มแลกเปลี่ยน) และสามารถสรุปเนื้อหาโดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ตามหัวข้อที่กลุ่มจับฉลากได้ (ไม่ใช่หัวข้อที่ตนเองเชี่ยวชาญ) โดยครูผู้สอน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้นๆ ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง และเสริม หรืออธิบายในส่วนที่สำคัญ พบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจในกลุ่มแลกเปลี่ยนอย่างมาก เนื่องจากไม่ทราบว่ากลุ่มของตนเอง (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) จะต้องออกไปนำเสนอเนื้อหาอะไร ขณะเดียวกันกลุ่มที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่เพื่อนนำเสนอ จะทำการตรวจสอบความถูกต้องอย่างจริงจัง และออกไปนำเสนอเพิ่มเติมในส่วนที่บกพร่องไป โดยครูช่วยคอยตรวจสอบและเน้นในจุดที่สำคัญ

ปัญหาที่พบในชั้นตอนการเรียนชั้นนี้มีดังนี้

1. ผู้เรียนได้รับแจกเอกสารล่วงหน้า 3 วันก่อนเรียน โดยแจกเนื้อหาต่างกัน ในแต่ละกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เมื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมาพบกันในห้องเรียนเพื่อสรุปทำความเข้าใจอีกครั้ง ก่อนเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยน พบว่าผู้เรียนที่เป็นเจ้าของเนื้อหา(กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) บางคนไม่ได้อ่านเอกสารมาล่วงหน้า เนื่องจากมีการสอบในวิชาอื่น และ มีการจัดการเรียนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชาอื่นก่อนเรียนวิชานี้ ทำให้ใช้เวลาในการสรุปในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญยาวนานมาก มี 4 กลุ่มใน 7 กลุ่ม สามารถสรุปในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสร็จเร็ว เมื่อสอบถาม ผู้เรียนตอบว่า อ่านเอกสารและสรุปมาก่อนเข้าห้องเรียน เมื่อเป็นเช่นนั้นกลุ่มที่สรุปเสร็จก่อนต้องเสีย

เวลารอเข้ากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยน

2. กลุ่มแลกเปลี่ยนใช้เวลาานานมากเช่นเดียวกัน เนื่องจาก ไม่มีการสรุปข้อมูล ดังนั้นจึงเป็นการอ่านเอกสารให้เพื่อนจดในสิ่งที่สรุปมาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และเหตุที่ผู้เรียนต้องเสียเวลาจด เนื่องจากเป็นเนื้อหาอื่นในส่วนตัวตนเองไม่ได้เป็นเจ้าของ หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญ และเป็นเนื้อหาใหม่ที่ไม่เคยเรียน

3. เนื้อหาที่จัดทำในเอกสารมากเกินไป ผู้เรียนไม่สามารถอ่านได้จบในชั่วโมงเรียน ถ้าไม่อ่านมาก่อนล่วงหน้า

4. บทบาทครูประจำกลุ่มยังไม่ชัดเจน

แนวทางแก้ไข ผู้วิจัย สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ความต้องการ และแนวทางแก้ไข ทั้งจากตัวผู้เรียน และทีมผู้สอน ดำเนินการแก้ไขคือ

1. แจกเอกสารเนื้อหาในชุดที่เรียนทั้งหมดให้ผู้เรียนทุกคน (เป็นความต้องการของผู้เรียน) ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนการจดเนื้อหาในขณะที่อยู่ในกลุ่มแลกเปลี่ยนลงได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นว่า เนื้อหาในเอกสารมีความเชื่อมโยงกัน ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาค้นคว้า ทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง ตามความต้องการของผู้เรียน

2. ผู้เรียนจำเป็นต้องเตรียมตัวอ่านเอกสารมาแล้วล่วงหน้า สรุปร่วมกันก่อนเข้าห้องเรียน และเมื่อเข้าห้องเรียนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญพบครูประจำกลุ่มเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย และ/หรือครูซักถามในหัวข้อที่ต้องการเน้นความเข้าใจ และถ่ายทอดสู่เพื่อน

3. ครูต้องสรุปหัวข้อให้เป็นแนวทางที่ผู้เรียนต้องศึกษาจากเนื้อหา และเพิ่มบทบาทของทีมครูผู้สอนมากขึ้น โดยครูแต่ละคนทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อเดียวกับกลุ่มที่ตนเองรับผิดชอบ ตอบข้อซักถาม และเน้นจุดสำคัญที่ต้องรู้ คอยตรวจสอบความถูกต้องในขณะที่กลุ่มผู้เรียนสรุปในหัวข้อที่ตนเองรับผิดชอบร่วมกับกลุ่มผู้เรียนที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นร่วมกันรับรู้ พบว่า ผู้เรียนทำแบบความคิดรวบยอดที่เป็นรูปแบบที่ตนเองชอบ เช่นรูปการ์ตูน รูปต้นไม้ รูปผลไม้ในลักษณะที่การจัดจำแนกกลุ่ม และมีการเชื่อมโยงกัน ระบายสีอย่างสวยงาม และเนื่องจากเวลามีจำกัด ทีมผู้สอนจึงปรับเปลี่ยนจากการสร้างความคิดรวบยอดร่วมกันเป็นของกลุ่ม ซึ่งต้องใช้เวลาอย่างมาก ปรับวิธีการเป็นให้ในแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนกันดูของเพื่อนในกลุ่ม อาจเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด แล้วจับฉลากกลุ่มนำเสนอ โดยให้เสนอรูปกราฟิกความคิดรวบยอดที่กลุ่มคัดเลือกเป็นตัวแทนของกลุ่ม จากนั้นนำผลงานความคิดรวบยอดของผู้เรียนติดแสดงไว้ที่บอร์ดวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนกลุ่มอื่น และเป็นการเสริมแรงให้กับผู้เรียน

ผลการเรียนในขั้นนี้ ผู้เรียนสามารถจัดจำแนกกลุ่มของโรคได้ เชื่อมโยงแต่ละกลุ่มได้ การสรุปในด้านหลักการรักษา และหลักของการพยาบาลในความผิดปกติที่เกี่ยวข้องได้บ้าง ขณะเดียวกันให้ผู้เรียนอภิปรายร่วมกันว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ในการคิดทำกราฟิกความคิดรวบยอด และจากผลงานของผู้เรียน ผู้วิจัยจะนำมาประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด และเขียนให้ข้อมูลย้อนกลับให้ผู้เรียนทุกคน เก็บไว้ในแฟ้มสะสมงานของตนเอง และให้ผู้เรียนใช้ดูก่อนสอบ

ขั้นหมั่นดูเสาะหา... นำพาสู่ผล ในขั้นหมั่นดูเสาะหา ผู้เรียนจะได้รับสถานการณ์ส่วนที่ 1 ของสถานการณ์ที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจับฉลากได้ ซึ่งเป็นหัวข้อที่ไม่ตรงกับหัวข้อที่ตนเองเชี่ยวชาญ ให้ผู้เรียนคิดคนเดียววนอกเวลา และส่งผลงานของผู้เรียนแต่ละคนเก็บไว้ในแฟ้มสะสมงาน รวมทั้งนำการเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 ของผู้เรียนแต่ละคน มาประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์สำหรับพยาบาลของผู้เรียน 5 ด้านตามเกณฑ์ประเมินแบบบูรริคส์ ในส่วนนี้พบว่า จากสถานการณ์ที่ให้อย่างกว้างๆ ผู้เรียนยังมองปัญหาค่อนข้างแคบ มีเพียงคำตอบเดียวในการคาดทำนายปัญหาหรือโรคของผู้ป่วยในสถานการณ์ที่ได้



รับ สามารถแสวงหาข้อมูลจากการวางแผนการชั่งประวัติ การตรวจพิเศษ ได้บ้างแต่ไม่ครอบคลุม อยู่ในระดับพอใช้ และเขียนวิเคราะห์ว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ในการเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 พร้อมทั้งเขียนอธิบายเหตุผลประกอบ ซึ่งอธิบายได้ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ จากนั้นผู้เรียนนำคำตอบของตนเองมาอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม สรุปคำตอบ เป็นของกลุ่มในเวลาที่กำหนด ประมาณ 15 นาที จากนั้นเข้าสู่ขั้นนำพาสู่ผล โดยแต่ละกลุ่มได้รับแจกสถานการณ์ส่วนที่ 2 ที่ต่อเนื่องกับส่วนที่ 1 ซึ่งจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมจากส่วนที่ 1 ทำให้กลุ่มคาดทำนายได้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น และถูกต้องมากขึ้น ครูประจำกลุ่มตรวจสอบความถูกต้อง และให้ผู้เรียนเขียนวางแผนการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลตั้งแต่ กำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล ข้อมูลสนับสนุน กำหนดเกณฑ์การประเมิน และเขียนวางแผนการพยาบาล ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่กำหนด แต่ละกลุ่มจับฉลากนำเสนอผลงาน และวิเคราะห์ว่าในขั้นนำพาสู่ผลนี้ ใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ครูทุกคนช่วยให้ข้อมูลย้อนกลับ ข้อเสนอแนะ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม เขียนเป็นรายงานส่ง เก็บเป็นผลงานกลุ่มของผู้เรียน

ผลการเรียนขั้นนี้ ผู้เรียนให้ความสนใจมาก โดยเฉพาะการตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 ต้องการทราบว่าสิ่งที่ตนเองคิดถูกต้องหรือไม่ กลุ่มร่วมมือกันวางแผนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม และซักถามข้อสงสัยจากครูประจำกลุ่ม

(หมายเหตุ :ในการเรียนครั้งที่ 1 ตามตารางสอนจัดแยกเป็น 2 อาทิตย์ ทำให้ผู้เรียนมีเวลาในการทำงานนอกเวลามากกว่า การเรียนในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 )

สรุปผลจากการเรียนครั้งที่ 1 ผู้เรียนสามารถสรุปเนื้อหาในการเรียน โดยการอธิบายให้เพื่อนเข้าใจได้พอควร แต่ผู้เรียนบางคนอ่านเอกสารให้เพื่อนฟังมากกว่าสรุป จากผลงานการเขียนตอบในสถานการณ์ที่ 1 ผู้เรียน ยังคงคิดปัญหาที่เกิดกับผู้ป่วยในสถานการณ์ได้ค่อนข้างแคบ การเชื่อมโยงกระบวนการคิด กับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ผู้เรียนอธิบายเชื่อมโยงโดยใช้เหตุผลได้เป็นส่วนใหญ่ และทำได้ดีในบางคน ส่วนการสรุปความคิดรวบยอด ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงหัวข้อที่เรียนได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่

#### ผลการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 2

ขั้นตั้งสติมั่น สอนครั้งเดียว(ในการเรียนการสอนครั้งที่ 1) นำมาใช้ทุกชั้นตอน ผลคือผู้เรียนสามารถอธิบายเชื่อมโยงทบทวนความคิดของตนเอง กับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการได้สอดคล้อง ถูกต้อง แต่ยังไม่หลากหลาย

ขั้นช่วยกันรวบรวม ปรับการสอนตามแนวทางแก้ไขจากครั้งที่ 1 พบว่าใช้เวลาได้กระชับขึ้น ผู้เรียนสนใจซักถามข้อสงสัยจากครูมาก แสดงให้เห็นว่าอ่านเอกสารมาก่อนล่วงหน้า ขณะเดียวกันเนื้อหาในชุดวิชาที่ 2.2 ภาวะเนื่องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ก่อนข้างซับซ้อนทั้งภาวะโรค การรักษา และการพยาบาล แต่ก็สามารถควบคุมเวลาได้ดีขึ้น ครูมีบทบาทชัดเจน และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากขึ้น ผู้เรียนมีความสนใจ และมีความสุขในการเรียนมากขึ้น ครูเปิดโอกาสให้ซักถามเพิ่มเติมภายหลังการแลกเปลี่ยนข้อมูล ผู้เรียนซักถามด้วยความสนใจ

ขั้นร่วมกันรับรู้ ได้ผลเช่นเดียวกับครั้งที่ 1 และการเรียนครั้งที่ 2 จะเป็นการสอนติดกัน 3 ชั่วโมง 2 วัน ผู้เรียนขอไม่ทำกราฟิกความคิดรวบยอด เนื่องจากงานเยอะมาก จึงยอมให้ทำส่งภายในสัปดาห์ที่เรียนหัวข้อนี้ ให้ผู้เรียนดูกราฟิกความคิดรวบยอดทั้งของตนเอง และของเพื่อนจากบอร์ดที่จัดไว้ให้ ครูเขียนให้ข้อมูลย้อนกลับโดยคัดเลือกตัวอย่างที่ดีและไม่ดี รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่จำเป็น

แนวทางแก้ไข กรณีนี้จำเป็นต้องปรับตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามคาดว่าจะมีปัญหาเช่นนี้อีกในครั้งที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การทำกราฟิกความคิดรวบยอดเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากผู้เรียนมีการอ่าน

และแลกเปลี่ยนเนื้อหาด้วยความสนใจ ดังนั้น การอ่านทบทวน เชื่อมโยงความเกี่ยวข้องกันของเนื้อหา และสร้างกราฟิกความคิดรวบยอด จะทำได้ง่ายกว่าทำหลังจากเรียนเป็นเวลานาน และสามารถนำมาใช้ในการเรียนในขั้นต่อไปได้อีกด้วย เมื่ออธิบายให้ผู้เรียนรับทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับ ผู้เรียนพอยอมรับได้ แต่ผู้วิจัยยอมลดงานในชั้นตอนที่ให้คิดคนเดียวในสถานการณ์ส่วนที่ 1 เป็นให้ทำในเวลา(ในการเรียนครั้งที่ 3)

ขั้นหมั่นดูเสาะหา...นำพาสู่ผล ได้ผลเช่นเดียวกับครั้งที่ 1 ผู้เรียนนำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ มาอภิปรายได้หลายวิธีขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากสถานการณ์ที่สร้างขึ้นด้วย

#### สรุปผลจากการสอนในครั้งที่ 2

ด้านผู้เรียน มีความคุ้นเคยกับขั้นตอนการเรียนมากขึ้น ความสามารถในการสรุปเนื้อหาเป็น ความคิดรวบยอดยังทำได้ค่อนข้างจำกัด ผู้เรียนให้เหตุผลในความจำกัดของรูปที่ตนเองเลือกมาใช้เพื่อเชื่อมโยงกับเนื้อหา และอาจเนื่องจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่ 2 ค่อนข้างมากกว่าครั้งที่ 1 แต่การรับรู้ความเกี่ยวข้องของเรื่องที่เรียนทำได้ดีพอควร การเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 ผู้เรียนมองปัญหาได้กว้างขวางมากขึ้น บอกแนวทางในการพิสูจน์สมมติฐานได้มากขึ้น การวางแผนการพยาบาลภายหลังจากได้รับสถานการณ์ส่วนที่ 2 ทำได้ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

ด้านครูผู้สอน มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น ครูทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่ตนเองรับผิดชอบ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามส่วนที่ไม่เข้าใจ และเน้นสิ่งที่สำคัญที่ต้องนำไปแลกเปลี่ยน รวมทั้งผู้เรียนรับรู้การช่วยเหลือของครูมากขึ้นด้วย

#### ผลการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 3

ขั้นตั้งสติมั่น ผู้เรียนกล่าวถึงวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการได้อย่างคุ้นเคยมากขึ้น ในการเรียนทุกขั้นตอนแต่ความหลากหลายยังทำได้จำกัด อาจขึ้นอยู่กับกระบวนการคิดในแต่ละขั้นไม่แตกต่างกัน ผู้เรียนบางคนกล่าวว่าไม่แน่ใจว่านำมาใช้ถูกวิธีหรือไม่ เพราะขณะคิดไม่ได้คิดแบบโยนิโสมนสิการ แต่เมื่อคิดแล้วจึงนำมาคิดอีกครั้งว่าตรงกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการสามารถทำได้ 2 กรณี คือ กรณีแรกคือ เมื่อไม่ทราบว่าจะคิดด้วยวิธีอะไร ก็สามารถเลือกใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการช่วยชี้นำความคิด หรือกรณีที่สองคือถ้ารู้วิธีคิดแล้ว ก็ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ทำหน้าที่ตรวจสอบ ทบทวนการคิดนั้น โดยไต่ตรอง และแก้ไขวิธีคิดนั้นให้ถูกต้อง และมีความเหมาะสมมากขึ้น จึงเป็นการคิดอย่างมีสติทุกขั้นตอน

ขั้นช่วยกันรวบรวม ผู้เรียนคุ้นเคยกับวิธีการเรียนมากขึ้น ทำได้คล่องมากขึ้น ใช้เวลาได้ตามที่กำหนด ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และในขณะที่เพื่อนออกไปนำเสนอหน้าชั้นเรียน ผู้วิจัยสังเกตเห็นผู้เรียนหลายคนอ่านเอกสารทบทวนตามที่เพื่อนสรุปให้ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและครูช่วยเพิ่มเติมให้ในส่วนที่สำคัญทำได้ดีขึ้น

ขั้นร่วมกันรับรู้ ดำเนินการตามแนวทางแก้ไขในครั้งที่ 2 เนื่องจากในตารางสอนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ทำให้ต้องเรียนติดกัน 2 วันผู้เรียนไม่มีเวลาทำงานนอกเวลาหลายชิ้น เนื่องจากมีงานอื่นด้วย ผลคือ ผู้เรียนยอมทำกราฟิกความคิดรวบยอด และจากการสังเกต พบว่าผู้เรียน นำผลงานของตนเองมาดู และใช้เป็นแนวทางการตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1( ในขั้นหมั่นดูเสาะหา )

ขั้นหมั่นดูเสาะหา...นำพาสู่ผล ในครั้งนี้ทำสถานการณ์ส่วนที่ 1 ในเวลาที่กำหนด(ในชั้นเรียน ) โดยให้คิดคนเดียว พบว่า ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และดูจากงานกราฟิกความคิดรวบยอดของตนเองเป็นแนวคำตอบ ในครั้งที่ 3 พบว่าผู้เรียนสามารถมองเห็นปัญหา และคาดทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่าง

กว้างขวางเป็นส่วนใหญ่ ส่วนในขั้นนำพาสู่ผล หรือขั้นในการวางแผนการพยาบาล ได้ผลเช่นเดียวกับการเรียนการสอนในครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

**สรุปผลการเรียนในครั้งที่ 3 พบว่า**

ด้านผู้เรียน มีความคุ้นเคยกับขั้นตอนการเรียนมากขึ้น มองเห็นประโยชน์จากการทำกราฟิกความคิดรวบยอด และการเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 ผลงานการเขียนกราฟิกความคิดรวบยอดพบว่าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียน และเขียนได้ถึงขั้นหลักการรักษา และการพยาบาลที่เหมือน และต่างกันกับผู้เรียนบางคน ส่วนการเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 ผู้เรียนเมองปัญหาได้กว้างขึ้น และหาแนวทางในการค้นหาข้อมูล จากการซักประวัติ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการในเบื้องต้นได้ กว้างขวางมากขึ้นเป็นส่วนใหญ่

ด้านครูผู้สอน มีความชัดเจนในบทบาทของตนเอง และทำได้คล่องมากขึ้น และทำเช่นเดียวกับการสอนครั้งที่ 2

**ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร**

การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

1. ด้านความรู้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ ได้แก่

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ด้วยแบบทดสอบเลือกตอบ แบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว และคะแนนผลงานของผู้เรียนรวม 3 ครั้ง

1.2 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อน และภายหลังการเรียน จากการทดสอบความรู้ด้วยแบบทดสอบเลือกตอบ

2. ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้แก่

2.1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการประเมินผลงานก่อนเรียน(การวางแผนการพยาบาลช่วงก่อนเรียน) เปรียบเทียบกับผลงานภายหลังเรียน(จากการประเมินการเขียนตอบแบบทดสอบ เอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ครั้ง)

2.2 คะแนนการประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในขณะทำกลุ่ม ในระยะก่อนเรียน ระหว่างเรียน(หลังเรียนครั้งที่ 1) และภายหลังเรียน(สิ้นสุดการเรียนครั้งที่ 3)

2.3 คะแนนการประเมินของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในขณะทำกลุ่มภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง

2.4 คะแนนจากการประเมินตนเอง และของครูผู้สอน เกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยรวม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็น ของผู้เรียนภายหลังการเรียน

3. ด้านหลักสูตร เป็นผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นได้แก่

3.1 คะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน ภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง

3.2 คะแนนความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง

มีรายละเอียดดังนี้

**1. ด้านความรู้**

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบทดสอบเอ็ม อี คิว และจากผลงานของผู้เรียนทั้ง 3 ครั้ง พบว่า กลุ่มผู้เรียนได้ค่าคะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ

68.33 ( $\bar{X} = 68.36, SD = 5.19$ ) และพบว่าจำนวนผู้เรียนในแต่ละช่วงคะแนนในจำนวนพอ ๆ กันรายละเอียดดังตาราง 18

ตาราง 18 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมทั้งจำนวนผู้เรียนในแต่ละช่วงคะแนน

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนเต็ม 75 คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย คะแนน ร้อยละ	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน
ช่วงคะแนนคิดเป็นร้อยละ				
< 60	2	3.92		
60 - 65	15	29.41		
66 - 70	16	31.37		
71 - 75	16	31.37		
76 - 80	2	3.92		
รวม	51	100	68.36	5.19

## 1.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนความรู้ ก่อนและหลังเรียน

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ โดยใช้แบบสอบถามเลือกตอบ ในระยะก่อนและหลังเรียน ได้ผลดังตาราง 19

ตาราง 19 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบในระยะก่อน และภายหลังเรียนโดยใช้ Paired t- test

คะแนนทดสอบความรู้	(n=51)	$\bar{X}$	SD	t	p
คะแนนก่อนเรียน		15.94	2.15	11.44	< 0.01
คะแนนภายหลังเรียน		21.20	2.79		

จากตาราง 19 พบว่า คะแนนทดสอบความรู้ของนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 มีคะแนนทดสอบความรู้ภายหลังการเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบความรู้ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## 2. ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

2.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจากการประเมินผลงานของผู้เรียนในระยะก่อนเรียน กับผลงานภายหลังเรียนรายบุคคล คือการเขียนตอบแบบทดสอบเอ็ม อี คิว ทั้ง 3 ครั้ง พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ จากการประเมินผลงานภายหลังการเรียน มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังตาราง 20

ตาราง 20 เปรียบเทียบคะแนนระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจากการประเมินผลงานในช่วงระยะก่อนเรียน กับผลงานหลังเรียน โดยใช้ Paired t- test

ความสามารถในการคิด วิจารณ์ญาณจากผลงาน	(n= 51)	$\bar{X}$	SD	t	p
คะแนนก่อนเรียน		1.38	0.42	13.78	< 0.01
คะแนนหลังเรียน		2.23	0.18		

## 2.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนขณะทำงานกลุ่ม ทั้งจากการประเมินตนเอง และจากการประเมินของเพื่อนในกลุ่ม ในระยะก่อนเรียน และภายหลังการเรียน ครั้งที่ 1, 2 และ 3 ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 21

ตาราง 21 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของระดับความสามารถในการตีวิจารณ์งานศิลปะ ขณะทำงานกลุ่มจากภาพประติมากรรม  
ตนเอง ระบะก่อนเรียน และประเมินโดยเพื่อนในกลุ่มหลังเรียน 3 ครั้ง รวมทั้งค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของระดับความสามารถในการ  
ตีวิจารณ์งานศิลปะโดยรวม ภายหลังเรียนจากการประเมินตนเองและประเมินโดยครูผู้สอน

ความสามารถในการตีวิจารณ์งานศิลปะ	การเปรียบเทียบ	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ขณะทำกลุ่ม ประเมินตนเอง (n = 51)	ก่อนเรียน	3.31	0.50	5.231	<.01
	หลังเรียน 1	3.82	0.38		
	ก่อนเรียน	3.31	0.50	6.403	<.01
	หลังเรียน 3	3.83	0.37		
	หลังเรียน 1	3.82	0.38	0.854	0.398
	หลังเรียน 3	3.83	0.37		
ขณะทำกลุ่ม ประเมินโดยเพื่อน (n = 51)	หลังเรียน 1	4.13	0.28	0.462	0.646
	หลังเรียน 2	4.15	0.24		
	หลังเรียน 1	4.13	0.28	2.872	<.01
	หลังเรียน 3	4.28	0.27		
	หลังเรียน 2	4.15	0.24	2.368	<.05
	หลังเรียน 3	4.28	0.27		

จากตาราง 21 พบว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม ภายหลังจากเรียนครั้งที่ 1 และภายหลังจากเรียนครั้งที่ 3 มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แต่คะแนนภายหลังจากเรียนครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 3 ไม่แตกต่างกัน ส่วนการประเมินของเพื่อนในกลุ่มพบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม ภายหลังจากเรียนครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบภายหลังจากเรียนครั้งที่ 3 กับครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า เพื่อนในกลุ่มเห็นว่า เพื่อนที่ตนเองทำงานกลุ่มด้วย มีระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่มในระดับที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

ส่วนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยรวม จากการประเมินตนเองของผู้เรียน ภายหลังจากการเรียนและการสอบเสร็จสิ้นลงพบว่า อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.78, SD = 0.38$ ) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่เห็นว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยรวมของผู้เรียน ภายหลังจากเรียนอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน และมีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน ( $\bar{X} = 3.77, SD = 0.87$ ) นอกจากนี้ เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ทั้งผู้เรียน และครูผู้สอน ประเมินในด้านคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์มากกว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รายละเอียดดังตาราง 22

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยรวม และจำแนกด้านความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ภายหลังจากเรียน จากผู้เรียนประเมินตนเอง และครูผู้สอนประเมิน

รายการ	$\bar{X}$	SD
ผู้เรียนประเมินตนเอง (n = 51)		
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์		
โดยรวม	3.78	0.38
จำแนกรายด้าน		
ด้านความสามารถ	3.72	0.37
ด้านคุณลักษณะ	3.84	0.43
ครูผู้สอนประเมิน (n = 6)		
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์		
โดยรวม	3.77	0.27
จำแนกรายด้าน		
ด้านความสามารถ	3.73	0.37
ด้านคุณลักษณะ	3.80	0.20

นอกจากนี้จากการตอบข้อคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตนเอง ภาย หลังเรียน และหลังการสอบเสร็จสิ้นลง รวมทั้งจากการสังเกตของครูผู้สอน ที่สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของ ผู้เรียนในขณะขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ภายหลังเรียน สรุปได้ดังตาราง 23

ตาราง 23 จำนวน คำร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็นภายหลังการเรียนจาก การประเมินตนเอง และจากครูผู้สอน

รายการ	(n = 51)	จำนวน	ร้อยละ
<b>ผู้เรียนประเมินตนเอง</b>			
การเปลี่ยนแปลงภายหลังเรียน			
เปลี่ยนแปลง		43	84.3
ไม่เปลี่ยนแปลง		7	13.72
ไม่แน่ใจ		1	1.96
การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็น**			
ด้านการคิดอย่างมีเหตุผล		12	23.53
ด้านความสามารถในการเขียน		9	17.65
ด้านการคิดวิเคราะห์		7	13.73
ด้านการคิดอย่างมีเหตุผลและคิดวิเคราะห์		6	11.76
ด้านการคิดเป็นลำดับขั้นตอน		4	7.84
ด้านความคิดหลากหลายมากขึ้น		4	7.84
ด้านการใช้กระบวนการพยาบาลดีขึ้น		4	7.84
ด้านความกระตือรือร้น		3	5.88
ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา		2	3.92
ด้านการสรุปความ		2	3.92
ด้านการทำความเข้าใจครบยอด		1	1.96
ด้านการแสดงออก		1	1.96
ด้านการใช้ข้อมูลสนับสนุน		1	1.96
ด้านอธิบายโดยใช้เหตุผล		1	1.96
ด้านความคิดเชื่อมโยง		1	1.96
ด้านการค้นหาข้อมูล (รู้ว่าต้องค้นหาอะไรต่อไป)		1	1.96
ด้านการจัดลำดับความสำคัญ		1	1.96
การเปลี่ยนแปลงในด้านอื่น ๆ			
เครียดลดลง		1	1.96
งานลดน้อยลง		1	1.96
เครียดจากเวลาที่ใช้ตอบข้อสอบจำกัด		2	3.92



ตาราง 23 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้เรียนประเมินตนเอง (ต่อ)		
การคิดวิจารณ์ญาณต่อวิชาชีพพยาบาล		
จำเป็น	51	100.00
ครูผู้สอนประเมิน		
การเปลี่ยนแปลงภายหลังเรียน	(n = 6)	
สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง	5	83.33
ไม่ออกความคิดเห็น	1	16.66
พฤติกรรมกรรมการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็น		
ด้านการใช้เหตุผล	3	50.00
ด้านการแปลความหมาย	2	33.33
ด้านการสรุปความ	2	33.33
ด้านการเขียนวางแผนการพยาบาล (ทำได้ดีขึ้น รอบคอบมากขึ้น)	2	33.33
ด้านการค้นหาข้อมูล (ใช้ประกอบการวางแผนการพยาบาล)	2	33.33
ด้านการคิดได้กว้างขวางมากขึ้น	1	16.67

จากตาราง 23 การเปลี่ยนแปลงที่นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 สังเกตเห็นจากการประเมินตนเอง คือ ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล (ร้อยละ 23.53) อันดับรองลงมาคือ ความสามารถในการเขียน (ร้อยละ 17.65) ซึ่งมีความสอดคล้องกับการสังเกตนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ของครูผู้สอนขณะนิเทศผู้เรียนขณะขึ้นฝึกปฏิบัติงาน พบว่า ครูส่วนใหญ่เห็นการเปลี่ยนแปลงในด้านการใช้เหตุผลมากขึ้น (ร้อยละ 50) และเขียนการวางแผนการพยาบาลได้ดีขึ้น (ร้อยละ 33.33)

### 3. ด้านหลักสูตร

3.1 คะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน ภายหลังเรียนทั้ง 3 ชุดวิชา ย่อย และเปรียบเทียบคะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน ภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก ทั้ง 3 ครั้ง ( $\bar{X}$  = 3.67, 3.73 และ 3.93 ตามลำดับ) และพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 สูงขึ้นภายหลังการเรียนเสร็จสิ้นในแต่ละครั้ง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนดังกล่าว พบว่าคะแนนภายหลังการเรียนครั้งที่ 3 มากกว่าภายหลังการเรียนครั้งที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ รายละเอียดตาราง 24

ตาราง 24 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนภายหลังการเรียนชุดวิชาย่อยทั้ง 3 ครั้ง โดยใช้ Paired t-test

ความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอน	n	$\bar{X}$	SD	เปรียบเทียบครั้งที่	t	p
ภายหลังเรียนครั้งที่ 1	48	3.67	0.40	1 - 2	0.825	0.413
ภายหลังเรียนครั้งที่ 2	48	3.73	0.41	2 - 3	2.461	< 0.05
ภายหลังเรียนครั้งที่ 3	48	3.93	0.38	1 - 3	3.178	< 0.01

### 3.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครู

คะแนนความคิดเห็นของครูผู้สอนจากการประเมินภายหลังการจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 ครั้งพบว่า ครูผู้สอนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และพัฒนาขึ้น มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32, 4.28$  และ  $4.31$  ตามลำดับ) ดังตาราง 25

ตาราง 25 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนจากการประเมินภายหลังเรียน ทั้ง 3 ครั้ง

ความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอน	n	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ภายหลังเรียนครั้งที่ 1	6	4.32	0.25	ระดับมาก
ภายหลังเรียนครั้งที่ 2	5	4.28	0.27	ระดับมาก
ภายหลังเรียนครั้งที่ 3	6	4.31	0.44	ระดับมาก

### 3.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการสอน

การศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนต่อขั้นตอนการสอน และองค์ประกอบในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ภายหลังเสร็จสิ้นการสอบ 2 สัปดาห์ ในรูปแบบของแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับวิธีการเรียนที่ผู้เรียนชอบ ขั้นตอนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในรูปแบบ CO-CIBS รวมทั้งข้อคิดเห็นในแต่ละขั้นตอนการสอน สรุปได้ดังตาราง 26

ตาราง 26 จำนวน และร้อยละของความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป และในแต่ละ  
ขั้นตอนของ CO-CIBS รวมทั้งองค์ประกอบในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น และแนวทางแก้ไข

รายการ	(n = 51)	จำนวน	ร้อยละ
<b>วิธีการเรียนการสอนที่ชอบมากที่สุด*</b>			
บรรยาย		27	52.94
CO-CIBS		9	17.64
บรรยายร่วมกับ CO-CIBS		2	3.92
อภิปรายกลุ่ม		5	9.80
บรรยายร่วมกับกลุ่มย่อย		3	5.88
PBL		2	3.92
อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน		2	3.92
วิธีใดก็ได้ที่สอดคล้องกับเนื้อหา		1	1.96
<b>การเรียนการสอนในวิชาการพยาบาล</b>			
<b>ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ</b>			
ส่งเสริม		44	86.27
ไม่ส่งเสริม		7	13.72
<b>ขั้นตอนสอนแบบ CO-CIBS</b>			
<b>ขั้นตั้งสติมั่น</b>			
เห็นด้วย		46	90.20
ควรปรับปรุง		5	9.80
<b>ขั้นช่วยกันรวบรวม</b>			
เห็นด้วย		47	92.16
ควรปรับปรุง		4	7.84
<b>ขั้นร่วมกันรับรู้</b>			
เห็นด้วย		45	88.24
ควรปรับปรุง		6	11.76
<b>ขั้นหมั่นดูแลหา... นำพาสู่ผล</b>			
เห็นด้วย		45	88.24
ควรปรับปรุง		6	11.76
<b>องค์ประกอบอื่น ๆ ในหลักสูตร</b>			
<b>เนื้อหา เอกสาร สื่อ</b>			
เห็นด้วย		38	74.51
ควรปรับปรุง		13	25.49

ตาราง 26 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
องค์ประกอบอื่นๆในหลักสูตร (ต่อ)		
ครูผู้สอน		
เห็นด้วย	50	98.04
ควรปรับปรุง	1	1.96
การวัดประเมินผล		
เห็นด้วย	47	92.16
ควรปรับปรุง	4	7.48

\* สรุปจากการเขียนตอบแบบสอบถามปลายเปิด

จากตาราง 26 พบว่า วิธีการเรียนการสอนที่นักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 ชอบมากที่สุด คือ วิธีการบรรยาย (ร้อยละ 52.94) รองลงมาคือ วิธีการเรียนแบบ CO-CIBS (ร้อยละ 17.65) และส่วนใหญ่ เห็นว่า การจัดการเรียนสอนในวิชาการพยาบาลส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ (ร้อยละ 86.3) ส่วนในแต่ละขั้นตอนการสอนแบบ CO-CIBS ในแต่ละขั้นตอน ขั้นตอนที่มีผู้เรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.16) เห็นด้วยมากที่สุด คือ ชั้นช่วยกันรวบรวม รองลงมาคือชั้นตั้งสติมั่น (ร้อยละ 90.20) ส่วนที่ขั้นตอนการสอนที่ผู้เรียน มีจำนวนผู้เห็นด้วยน้อยกว่า 2 ขั้นตอนแรก และมีในจำนวนพอกๆกัน(ร้อยละ 88.24) คือ ชั้นร่วมกันรับรู้ และชั้นหมั่นดูแลหา...นำหาลู่ผล

ในด้านเนื้อหา ครูผู้สอน และด้านกรวัดประเมินผล พบว่า นักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่(ร้อยละ 98.04)เห็นด้วย กับบทบาทของครูผู้สอน และส่วนที่เห็นด้วยน้อยคือ ด้านเนื้อหา (ร้อยละ 74.51)

ผู้เรียนมีความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ทั้งในด้านข้อดี ข้อจำกัด และข้อเสนอในการปรับปรุง ดังนี้

#### ชั้นตั้งสติมั่น

- |              |   |
|--------------|---|
| ข้อดี        | - มีสติ มีสมาธิ มีความพร้อมในการเรียน                             |
|              | - ถึงจะยากไปบ้าง แต่เมื่อฝึกทำให้เคยชินก็รู้สึกดี                 |
|              | - ทำให้รู้ว่าขั้นตอนต่อไปเราจะทำอะไร และสิ่งที่ทำมาแล้วทำอะไรบ้าง |
|              | - สามารถนำไปใช้ได้ดี  |
|              | - ช่วยให้คิดพิจารณาก่อนลงมือทำสิ่งใด                              |
| ข้อจำกัด     | - ควรยกตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจน                |
| / ข้อเสนอแนะ | - ควรจัดเวลาให้อ่านเอกสาร เพื่อจะทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น      |
|              | - เอกสารควรเน้นสิ่งที่ต้องรู้                                     |
|              | - ควรให้อ่านเอง และทำกลุ่มสรุปให้เพื่อนฟัง                        |
|              | - ควรนำมาประกอบการศึกษาในวิชาอื่นด้วย                             |

### ชั้นช่วยกันรวบรวม

- ข้อดี - ได้ใช้ความคิดร่วมกัน มีความคิดเห็นต่าง ๆ และสามารถนำเสนอเนื้อหา  
ในหัวข้อของตนเองได้
- ฝึกให้ผู้เรียนมีการรวมความคิด ฝึกทำงานนอกเวลา
- ข้อจำกัด - ผู้เรียนมีเวลาอ่านนอกเวลาน้อย
- / ข้อเสนอแนะ - ควรใช้เวลาเพิ่มขึ้น, ใช้เวลาส่วนนี้นานเกินไป
- ควรแจกเอกสารให้อ่านนอกเวลา

### ชั้นร่วมกันรับรู้

- ข้อดี - การสรุปเป็นกราฟิกความคิดรวบยอดสามารถนำไปใช้อ่านต่อไปได้
- ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้เนื้อหาที่เรียนมา ทำให้แสดงการคิด  
ที่หลากหลาย
- ฝึกให้กล้าแสดงออก และฝึกการทำกราฟิกความคิดรวบยอด
- เป็นการให้กำลังใจผู้เรียน รู้สึกภูมิใจอยากแสดงความสามารถ
- ข้อจำกัด - ควรเว้นระยะเวลาให้ผู้เรียนทำกราฟิกความคิดรวบยอด
- / ข้อเสนอแนะ - ควรมีขั้นตอนต่อไป
- การนำเสนอกราฟิกความคิดรวบยอดควรทำในกลุ่ม
- ผู้สอนควรสรุปปิดท้ายอีกครั้ง เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนก่อนทำกราฟิก  
ความคิดรวบยอด เพื่อความถูกต้อง

### ชั้นหมั่นดูเสาะหา...นำพาสู่ผล

- ข้อดี - ในส่วนสถานการณ์ 1 เป็นขั้นตอนที่ดีมาก กระตุ้นให้อยากรู้อาจคิดถูกหรือผิด  
ทำให้ได้ฝึกคิดจริง ๆ
- ฝึกให้ทำงานร่วมกัน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น  
มีการโต้แย้งเพื่อให้ได้ข้อสรุปของกลุ่ม
- ข้อจำกัด - สถานการณ์ที่ 1 ควรนำในเวลาเพราะไม่มีเวลานอกชั้นเรียน
- / ข้อเสนอแนะ - ควรจัดเวลาให้เหมาะสม

ด้านเนื้อหา มีความคิดเห็นเป็น 2 กลุ่มคือ เนื้อหามากไป เข้าใจยาก จับจุดเน้นไม่ได้ และไม่มี  
เวลาในการอ่านนอกเวลา ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเห็นว่า เนื้อหาครอบคลุม ถึงจะมากแต่ก็อ่านได้เข้าใจ

ด้านอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนรับรู้บทบาทของผู้สอนได้ชัดเจน

ด้านการวัดประเมินผล ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมกับวิธีการเรียน มีความยุติธรรม ฝึกให้  
ใช้ความคิด เหมาะสมกับวิชาชีพ เหมือนกับสถานการณ์ในชีวิตจริง รู้สึกว่าคะแนนที่ได้มาเกิดจากความ  
สามารถของตนเองทั้งหมด นอกจากนี้เห็นว่า เป็นสิ่งที่ดี ที่ให้ผู้เรียนประเมินทุกครั้ง ภายหลังจากเรียนจบแต่  
ละชุดวิชาย่อย เพื่อให้ครูผู้สอนทำการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามผู้เรียนบางคนเห็นว่าการ  
จำกัดเวลาขณะสอบ เอ็ม อี คิว ทำให้เครียดและเกิดความกดดัน รวมทั้งเนื้อหาในการสอบมากเกินไป

## สรุปผลการนำหลักสูตรไปใช้

### 1. ด้านความรู้

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 68.36 สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60 )

1.2 คะแนนทดสอบความรู้ภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### 2. ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์

2.1 คะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์จากการประเมินผลงานของผู้เรียนในระยะก่อน และภายหลังเรียน พบว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของผู้เรียนจากการประเมินผลงานภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.2 คะแนนเฉลี่ยการประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ขณะทำงานกลุ่มของผู้เรียน ในระยะก่อนเรียน ระหว่างเรียน (หลังเรียนครั้งที่ 1) และภายหลังเรียน (สิ้นสุดการเรียนครั้งที่ 3) พบว่า ผู้เรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ขณะทำงานกลุ่ม ในระยะหลังเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 มีคะแนนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.3 คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ขณะทำงานกลุ่ม ภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง พบว่า คะแนนภายหลังเรียนครั้งที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน แต่คะแนนภายหลังเรียนครั้งที่ 3 มากกว่าคะแนนภายหลังเรียนครั้งที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

2.4 คะแนนเฉลี่ยการประเมินตนเองของผู้เรียน เกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์โดยรวม ภายหลังเรียนอยู่ในระดับมาก (  $\bar{X} = 3.78, S.D. = 0.38$  ) เช่นเดียวกับคะแนนความคิดเห็นของครูผู้สอนที่ประเมินผู้เรียน ภายหลังเรียน (  $\bar{X} = 3.77, S.D. = 0.27$  ) นอกจากนี้พบว่า ผู้เรียนสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเองภายหลังเรียนว่ามีการเปลี่ยนแปลงในด้านการใช้เหตุผล (ร้อยละ 23.53) และด้านการเขียน (ร้อยละ 17.65) สอดคล้องกับการสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียน ภายหลังเรียนของครูผู้สอนส่วนใหญ่ พบว่า ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงในด้านการใช้เหตุผลมากขึ้น (ร้อยละ 50) และเขียนแผนการพยาบาลได้ดีขึ้น (ร้อยละ 33.33)

### 3. ด้านหลักสูตร

3.1 ค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน ภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก ( 3.67 -3.93 ) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50) และพบว่า ภายหลังการเรียนครั้งที่ 3 ผู้เรียนเห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนโดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น มากกว่าภายหลังเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

3.2 ค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อการจัดการเรียนการสอนภายหลังการเรียน ทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ครูผู้สอนเห็นด้วยกับกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก ( 4.28 - 4.32 ) สูงกว่าเกณฑ์ ( 3.50 )

3.3 ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อขั้นตอนในรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ในแต่ละขั้นตอน พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ เห็นด้วยทุกขั้นตอน (ร้อยละ 88.24 - 92.16)

## ส่วนที่ 5 ผลการประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

จากการนำหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณที่พัฒนาขึ้น ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง นำผลการนำไปใช้มาประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ดังนี้

### 1. ด้านการความรู้

- 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนคือร้อยละ 68.36 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 )
- 1.2 คะแนนความรู้ภายหลังเรียนมากกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.01

### 2. ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

- 2.1 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ จากการประเมินผลงานหลังเรียนมีคะแนนมากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
- 2.2 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่ม จากการประเมินตนเองภายหลังเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01
- 2.3 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่ม จากการประเมินของเพื่อนในกลุ่มภายหลังเรียนครั้งที่ 3 มากกว่าภายหลังเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ
- 2.4 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม จากการประเมินตนเองของผู้เรียน ภายหลังเรียนอยู่ในระดับมาก (  $\bar{X} = 3.78, S.D. = 0.38$  ) สูงกว่าเกณฑ์(3.50) ใกล้เคียงกับความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก(  $\bar{X} = 3.77, S.D. = 0.27$  ) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50)

### 3. ด้านหลักสูตร

- 3.1 ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง (3.67-3.93) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50)
- 3.2 ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่า ครูผู้สอนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก (4.28 – 4.32) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50)

### สรุปผลการประเมินหลักสูตร

จากผลการประเมินหลักสูตรสรุปได้ว่า หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถส่งเสริมทั้งในด้านความรู้ และความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลให้สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน รวมทั้งหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริงในหลักสูตรปกติ

### การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ภายหลังการนำหลักสูตรไปใช้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการนำหลักสูตรไปใช้ จากข้อเสนอแนะจากครูผู้สอน และผู้เรียน มาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

1. การตั้งวัตถุประสงค์ในแผนการสอนให้อยู่ในรูปแบบ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้สามารถประเมินได้ชัดเจน
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน ปรับให้มีความชัดเจนในกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน

3. ครูผู้สอนมีบทบาทในกลุ่มผู้เรียนชัดเจนขึ้น โดยมีปฏิสัมพันธ์ และเป็นผู้ช่วยเหลือกลุ่มมากขึ้น
  4. ปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์การประเมินผลงานของผู้เรียน รวมทั้งแยกเกณฑ์ประเมินกราฟฟิกความคิดรวบยอด แยกเป็นเกณฑ์ประเมินต่างหาก ทำให้ชัดเจนในการประเมินมากยิ่งขึ้น
  5. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบแบบเลือกตอบทั้งก่อนและหลังเรียน และทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ ให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปใช้
- ภายหลังดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ (ภาคผนวก ค.) เพื่อให้เป็นหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 ที่สามารถส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลได้ต่อไป



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

#### ความมุ่งหมายในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลที่ส่งเสริมความสามารถการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะในการศึกษาวิจัย เพื่อ

1. พัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลที่มุ่งส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน ด้วยวิธีการผสมผสานระหว่างเนื้อหาวิชากับรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น
2. พัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน และตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ สรุปการดำเนินการดังนี้  
ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยทำการศึกษา เอกสารหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ และสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร และดำเนินการจัดทำแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ให้มีความสอดคล้องกับปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ รวมทั้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ จากนั้นดำเนินการขออนุมัติแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เสนอตามลำดับขั้น ทำการสำรวจในด้านความรู้ และความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาของอาจารย์พยาบาลจำนวน 36 คน นำข้อมูลมาศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับความรู้และความต้องการของอาจารย์พยาบาล นำข้อมูลมาใช้เป็นพื้นฐานการดำเนินการจัดการสัมมนาวิชาการเชิงปฏิบัติการ หัวข้อเรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน " เป็นเวลา 2 วัน คือ วันที่ 2-3 กรกฎาคม 2544 โดยเชิญอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการพัฒนาหลักสูตร และด้านการพัฒนาหลักสูตรในด้านการศึกษาพยาบาล จากนั้นดำเนินการตามแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา โดยจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ประกอบด้วย หัวหน้ากองการศึกษา คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ รวมทั้ง อาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และตัวผู้วิจัย รวม 11 คน

ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

เป็นการจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยจากแหล่งข้อมูลพื้นฐาน 4 ด้าน ได้แก่ด้านการศึกษา เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้านความคิดเห็น

ของอาจารย์พยาบาล ด้านความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ และด้านการวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ รวมทั้งความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาล โดยทำการศึกษาจากอาจารย์ นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัย-พยาบาลทหารอากาศ และพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งเป็นสถานที่รับพยาบาลวิชาชีพที่จบจากวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

### ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา

ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ ขั้นการร่างหลักสูตร และขั้นการตรวจสอบร่างหลักสูตร

ขั้นการร่างหลักสูตร ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในขั้นตอนที่ 1 มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น จากแนวคิด 4 วิธีสอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคม กระบวนการคิด และด้านคุณธรรม ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษาพยาบาล ได้แก่แนวคิด การสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ การสร้างความคิดรวบยอด การสอนแบบสืบสวนสอบสวน และวิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการ เรียกว่า รูปแบบการสอนแบบประสานวิธีคิดเชิงพุทธ หรือ Co-CIBS (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการสอน 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตั้งสติมั่น ขั้นช่วยกันรวบรวม ขั้นร่วมกันรับรู้ และขั้นหมั่นดูแลหา... นำพาสู่ผล

จากนั้นผู้วิจัยประชุมร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ซึ่งแจ้งจุดมุ่งหมายการดำเนินงานและรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน และร่วมกันกำหนดเนื้อหาที่เหมาะสม ที่สามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ซึ่งกำหนดเนื้อหาที่ใช้คือ การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์ จากนั้นร่วมกันจัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบของความคิดรวบยอด โดยจัดแบ่งเป็น 3 ชุดวิชาย่อย จัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม จากนั้นผู้วิจัยร่วมกับอาจารย์ที่เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 2 คน ร่วมกันสร้างเนื้อหาที่เหมาะสมตามขอบเขตความคิดรวบยอดที่กำหนดไว้ และจัดทำเป็นเอกสารร่างหลักสูตรวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล ประมวลการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดที่ 2 แผนการสอนรายวิชาย่อย 3 ชุดวิชา ประกอบด้วย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

ขั้นการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร ผู้วิจัยนำเอกสารร่างหลักสูตรไปให้ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ทำการตรวจสอบร่างหลักสูตร ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาลและการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ 2 คน ด้านการพัฒนาหลักสูตร และด้านการวัดและประเมินผล 2 คน ทำการตรวจสอบเอกสารร่างหลักสูตร ประเมินความสอดคล้องของแต่ละองค์ประกอบ รวมทั้งประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ของแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตร นำผลการตรวจสอบมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง และดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

### ขั้นตอนที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้และการทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

ผู้วิจัยนำหลักสูตรที่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 51 คน ในช่วงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2544 -19 ธันวาคม 2544 ( เริ่มสอนจนถึงสิ้นสุดการสอนครั้งสุดท้าย ) ใช้เวลาสอนรวม 22 ชั่วโมง การศึกษาในขั้นนี้ดำเนินการในรูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อน และหลังการทดลอง (One group pretest posttest design) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

1. หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี และเอกสารประกอบที่ผู้วิจัย และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ร่วมกันพัฒนาขึ้น
2. แบบทดสอบความรู้ในเนื้อหาวิชา เป็นแบบทดสอบความรู้แบบเลือกตอบ 2 ชุด แบบคู่ขนาน (ก่อนและหลังเรียน)
3. แบบทดสอบความรู้ในเนื้อหาวิชาเป็นแบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว (Modified essay questions : MEQ)
4. เกณฑ์ประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์จากผลงานผู้เรียน แบบรูบริคส์ (Scoring rubrics) และแบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน
5. แบบประเมินตนเอง และแบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่ม เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานในขณะทำงานกลุ่ม
6. แบบประเมินตนเองของผู้เรียนเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานโดยรวม ภายหลังเรียน
7. แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานโดยรวม ของผู้เรียนภายหลังเรียน
8. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน
9. แบบประเมินการจัดการเรียนการสอน (ของครูผู้สอน)

ดำเนินการทดลอง โดยนำหลักสูตรไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยทำการทดสอบก่อนเรียน 1 สัปดาห์ ด้วยแบบประเมิน 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน และแบบประเมินตนเองด้วยความสามารถในการคิดวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่มก่อนเรียน จากนั้นจัดการเรียนการสอนตามแผนที่วางไว้ และเนื่องจากเป็นการพัฒนารูปแบบการสอนไปพร้อมๆกัน ภายหลังการเรียนการสอนเสร็จสิ้นในแต่ละชุดวิชาย่อย ผู้วิจัยให้ผู้เรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่ม เฉพาะในครั้งที่ 1(ระหว่างเรียน) การประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่มของเพื่อนในกลุ่ม ประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน ประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อการจัดการเรียนการสอน ทุกครั้งในแต่ละชุดวิชาย่อย รวมทั้งเก็บผลงานของผู้เรียนในแต่ละครั้งไว้ในแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน เมื่อสิ้นสุดการเรียนครบทั้ง 3 ชุดวิชาย่อย ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้ภายหลังเรียนแบบเลือกตอบ และแบบ เอ็ม อี คิว แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่ม (ภายหลังเรียนครั้งที่ 3) และเมื่อภายหลังการสอบสิ้นสุด (ประมาณ 2 สัปดาห์) ให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานโดยรวม พร้อมทั้งรายงานข้อสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตนเอง ข้อคิดเห็นในแต่ละขั้นตอนสอนในรูปแบบ Co-CIBS และข้อเสนอแนะ รวมทั้งให้ครูผู้สอนตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์งานโดยรวม ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ภายหลังเรียน และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ขณะขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนบหนอผู้ป่วยกับครูผู้สอนภายหลังเรียนอย่างต่อเนื่อง

การทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร พิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ

1. ด้านความรู้ พิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 และคะแนนทดสอบความรู้ภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ด้านความคิดวิจารณ์ญาณ พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจากการผลงานของผู้เรียน ภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่ม ภายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่มของเพื่อนในกลุ่ม ภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม ทั้งจากการประเมินตนเอง และครูผู้สอนประเมิน มีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือ อยู่ในระดับมาก

3. ด้านหลักสูตร พิจารณาจากการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียน และของครูผู้สอน ต่อการจัดการเรียนการสอนภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง มีค่าคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรืออยู่ในระดับมาก

#### ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล และการปรับปรุงหลักสูตร

เป็นการประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งทำการศึกษาข้อมูลที่ได้จากการทดลอง การสังเกตขณะนำหลักสูตรไปใช้ ข้อเสนอแนะของครูผู้สอน และผู้เรียน ขณะนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงหลักสูตรตามข้อมูลดังกล่าวข้างต้น และจัดทำเป็นเอกสารหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณฉบับสมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้ได้ต่อไป

#### สรุปผลการวิจัย

ผลของขั้นเตรียมการ ผลการดำเนินการในขั้นตอนนี้ คือแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการได้ โดยดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ผลการสำรวจ ความรู้ และความต้องการความรู้ในด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า อาจารย์พยาบาลที่สอนวิชาทางการพยาบาลส่วนใหญ่(ร้อยละ 63.89) ไม่เคยได้รับการอบรมการพัฒนาหลักสูตร และพบว่ามีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรอยู่ในระดับ น้อย – ปานกลาง คือ ช่วง 5 -10 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน (ร้อยละ 63.89) และมีความต้องการความรู้ในหัวข้อต่างๆ ในระดับมาก เกือบทุกหัวข้อ ผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาลมาใช้เป็นแนวทางในการจัดประชุมสัมมนาวิชาการให้สอดคล้องกับความรู้ และระดับความต้องการของอาจารย์พยาบาล ผลการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน” ช่วยให้อาจารย์พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา รวมทั้งเป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ให้อาจารย์พยาบาลทุกสาขาได้รับทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ รวมทั้งได้รับทราบเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปในแนวทางเดียวกัน โดยตอบข้อซักถาม อภิปรายข้อสงสัยต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจได้ตรงกัน ซึ่งช่วยให้ได้รับความร่วมมือ และสนับสนุนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปโดยสะดวก

#### ผลของขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

##### 1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 5 ส่วนย่อย ได้แก่

1.1 ผลการศึกษา เอกสาร ตำรา และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาชั้นนี้ช่วยให้รับทราบเกี่ยวกับความคิดวิจารณ์ญาณในลักษณะที่กว้างขวางมากกว่าการแก้ไขปัญหา หรือการใช้กระบวนการ

พยายาม เนื่องจากการคิดวิจารณ์ญาณมีความเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผล การประเมินตามเกณฑ์เฉพาะบางอย่าง และยังเป็นส่วนหนึ่ง หรือมีความเกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) อีกด้วย ดังนั้น การใช้กระบวนการพยายาม หรือกระบวนการแก้ไขปัญหาเพียงอย่างเดียว อาจไม่สามารถส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณได้อย่างครอบคลุม แนวคิดดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ การสร้างแบบสอบถาม การพัฒนารูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา รวมทั้งการวัดและประเมินผล

1.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล เห็นว่า มีความจำเป็นในการส่งเสริมความคิดวิจารณ์ญาณให้กับผู้เรียน (ร้อยละ 100) รูปแบบการสอนที่ใช้มากเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณคือการอภิปรายกลุ่ม (ร้อยละ 39.1) ปัญหาอุปสรรคในการจัดการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณที่ครูส่วนใหญ่พบมากที่สุด คือ ด้านผู้เรียน เตรียมตัวน้อย ขาดความพร้อมในการเรียน ด้านครูผู้สอน ครูใช้วิธีสอนในรูปแบบเดียวกันหลายวิชา/วัน ปัญหาอื่น ๆ ที่พบมากที่สุดคือ เวลาไม่เพียงพอ ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลต่อพยาบาลวิชาชีพจบใหม่ (ช่วง 1-2 ปี) หรือใกล้จบ (ตามแต่ประสบการณ์ของครู) เกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.64, SD = 0.39$ )

1.3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ เห็นว่า ความคิดวิจารณ์ญาณ มีความจำเป็นต่อวิชาชีพ (ร้อยละ 100) ความสามารถในการใช้ความคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพจบใหม่ (ช่วง 1-2 ปี) พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ เห็นว่ายังใช้ความคิดวิจารณ์ญาณน้อย (ร้อยละ 62.16) และส่วนใหญ่เห็นว่า เกิดจากการขาดประสบการณ์ (ร้อยละ 32.43) รองลงมาคือ ไม่เชื่อมั่นในตนเอง ต้องมีคนควบคุม และการไม่กล้าตัดสินใจ ในจำนวนที่เท่ากัน (ร้อยละ 8.10) สำหรับแนวทางแก้ไข พยาบาลส่วนใหญ่เห็นว่า ควรฝึกประสบการณ์จริงบนหอผู้ป่วยให้มากขึ้น (ร้อยละ 35.14) รองลงมาคือ ฝึกให้คิดเป็นระบบ ฝึกการสังเกต มีความรอบคอบ และฝึกทักษะการคิด ซึ่งรวมทั้งการคิดวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ข้อมูล (ร้อยละ 13.51)

1.4 ผลการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร ผลการวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ พบว่า ฉบับร่างใหม่ (ปี 2544) พบว่า ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ในด้านการจัดการศึกษา มุ่งส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณชัดเจนมากขึ้น ทั้งในด้านความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ และจากการวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 พบว่า ไม่ได้ระบุไว้ชัดเจนในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ แต่เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการพยาบาลได้ ผู้วิจัย และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ประชุมร่วมกันเห็นว่า หัวข้อที่เหมาะสม และสามารถจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS คือการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

1.5 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.71, SD = 0.39$ ) และผู้เรียนเห็นว่า วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการเรียนที่ส่งเสริมการคิด (ร้อยละ 29.41) สิ่งที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงมากที่สุด คือ สื่อการสอน (ร้อยละ 50) และรองลงมาคือ มีใบงานมากเกินไป (ร้อยละ 26.47) ส่วนด้านการวัดและประเมินผล ส่วนใหญ่เห็นว่า ดีอยู่แล้ว (ร้อยละ 41.18)

## 2. ผลการพัฒนาหลักสูตร

ผลการพัฒนาหลักสูตรแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ผลการร่างหลักสูตร และผลการตรวจสอบร่างหลักสูตร

2.1 ผลการร่างหลักสูตร ผู้วิจัยจัดทำเอกสารร่างหลักสูตรโดยใช้ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร และรูปแบบการสอน Co-CIBS ที่มุ่งส่งเสริมการคิด วิเคราะห์จากนั้นผู้วิจัย และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ร่วมกันกำหนด ขอบเขตเนื้อหา และจัดให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด แล้วแบ่งเป็น 3 ชุดวิชาย่อย ผู้วิจัยร่วมกับอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ร่วมกันรวบรวม และเขียนเนื้อหาให้ครอบคลุมตามขอบเขตที่กำหนด แล้วจัดทำเป็น ร่างเอกสารหลักสูตรประกอบด้วย หลักการและเหตุผล ประมวลการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดที่ 2 แผนการสอน 3 ชุดวิชาย่อย ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน รวมทั้ง แนวทางการวัดและประเมินผล

2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) มีระดับสูงกว่าเกณฑ์ (0.5) มีความสอดคล้องทุกองค์ประกอบของหลักสูตร การประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของการนำหลักสูตรไปใช้ จากค่าความสอดคล้องในแต่ละด้าน พบว่า แผนการสอนทั้ง 3 ชุดวิชาย่อย มีค่าความสอดคล้องสูงกว่าเกณฑ์ 0.5 ทุกองค์ประกอบ

### 3. ผลการนำหลักสูตรไปใช้ และทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

ผู้วิจัยนำหลักสูตรที่แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 51 คน ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน 2544 -19 ธันวาคม 2544 (เริ่มการสอนจนถึงสิ้นสุดการสอบครั้งสุดท้าย) รวมชั่วโมงที่ใช้สอน 22 ชั่วโมง ผลการนำหลักสูตรไปใช้ สรุปได้ดังนี้

#### 3.1 ผลการนำหลักสูตรไปใช้

##### 3.1.1 ด้านความรู้

3.1.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 68.36 สูงกว่า เกณฑ์ (ร้อยละ 60)

3.1.1.2 คะแนนทดสอบความรู้ภายหลังเรียน มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01

##### 3.1.2 ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.1.2.1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการประเมินผลงานของผู้เรียนในระยะก่อนและหลังเรียน พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการประเมินผลงานภายหลังเรียน มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3.1.2.2 คะแนนเฉลี่ยการประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิด วิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่มในระยะก่อนเรียน ระหว่างเรียน(หลังเรียนครั้งที่ 1) และภายหลังเรียน (สิ้นสุด การเรียนครั้งที่ 3) พบว่า ผู้เรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม ในระยะหลังเรียนครั้งที่ 1 และหลังเรียนครั้งที่ 3 มีคะแนนมากกว่าในระยะก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

3.1.2.3 คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับระดับความสามารถ ของในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม ภายหลังจากการเรียนทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ภายหลังจากเรียนครั้งที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังจากเรียนครั้งที่ 3 มากกว่าภายหลังจากเรียนครั้งที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

3.1.2.4 การประเมินตนเองของผู้เรียน เกี่ยวกับระดับความคิดวิเคราะห์โดยรวม

ของผู้เรียนภายหลังการเรียน พบว่าผู้เรียนประเมินตนเองอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.78$ ,  $SD = 0.38$ ) ใกล้เคียงกับคะแนนความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่ประเมินผู้เรียนภายหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.77$ ,  $SD = 0.27$ ) นอกจากนี้ผู้เรียนสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตนเองภายหลังเรียนพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการคิดอย่างมีเหตุผล (ร้อยละ 23.53) และด้านการเขียน (ร้อยละ 17.65) สอดคล้องกับการสังเกตการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน ภายหลังเรียนของครูผู้สอน ซึ่งครูส่วนใหญ่ พบว่า ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงในด้านการใช้เหตุผลมากขึ้น (ร้อยละ 50) และเขียนวางแผนการพยาบาลได้ดีขึ้น (ร้อยละ 33.33)

### 3.1.3 ด้านหลักสูตร

3.1.3.1 ค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ภายหลังเรียนพบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ครั้ง ( $\bar{X} = 3.67 - 3.93$ ) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50) และพบว่า ความคิดเห็นของผู้เรียนภายหลังเรียนครั้งที่ 3 มากกว่า ภายหลังเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

3.1.3.2 ค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ครูผู้สอนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.28 - 4.31$ ) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50)

3.1.3.3 ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อขั้นตอนในรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ในแต่ละขั้นตอน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นด้วยทุกขั้นตอน (ร้อยละ 88.24 - 92.16)

## 3.2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

พิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของหลักสูตรที่กำหนดไว้มีดังนี้

### 3.2.1 ด้านความรู้

3.2.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 68.36 สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60)

3.2.1.2 คะแนนทดสอบความรู้ภายหลังเรียน มากกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### 3.2.2 ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์

3.2.2.1 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของผู้เรียน จากการประเมินผลงาน ภายหลังเรียนมีคะแนน มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3.2.2.2 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ขณะทำงานกลุ่ม จากการประเมินตนเองของผู้เรียน ภายหลังเรียนครั้งที่ 1(ระหว่างเรียน) และหลังเรียนครั้งที่ 3 (ภายหลังเรียน) มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3.2.2.3 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ขณะทำงานกลุ่ม จากการประเมินของเพื่อนในกลุ่ม ภายหลังเรียนครั้งที่ 3 มากกว่าภายหลังเรียนครั้งที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

3.2.2.4 ความสามารถในการคิดวิจารณ์โดยรวม จากการประเมินตนเองของผู้เรียน ภายหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.78) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50) ใกล้เคียงกับความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (3.77) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50)

### 3.2.3 ด้านหลักสูตร

3.2.3.1 ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่าผู้เรียนเห็นด้วย

กับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก ภายหลังจากเรียนทั้ง 3 ครั้ง (3.67-3.93) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50)

3.2.3.2 ความความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่าครูผู้สอนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ภายหลังจากเรียนในระดับมากทั้ง 3 ครั้ง (4.28 – 4.31) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50)

#### 4. ผลการประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

4.1 ผลการประเมินผลหลักสูตร ประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

ด้านความรู้ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ย(ร้อยละ 68.36) สูงกว่าเกณฑ์ และพบว่าภายหลังจากเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจากการประเมินผลงานภายหลังจากเรียน มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความสามารถในการคิดวิจารณ์ขณะทำงานกลุ่มจากการประเมินตนเอง ภายหลังจากเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนการประเมินของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ขณะทำงานกลุ่ม พบว่า ภายหลังจากเรียนครั้งที่ 3 มากกว่าครั้งที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ และความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม ทั้งจากการประเมินตนเองของผู้เรียน และจากความคิดเห็นของครูผู้สอน อยู่ในระดับมาก (3.78 และ 3.77 ตามลำดับ) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50 )

ด้านหลักสูตร พบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นในระดับมากทั้ง 3 ครั้ง (3.67 – 3.93) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50) และพบว่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นภายหลังจากเรียนครั้งที่ 3 ผู้เรียนเห็นด้วยมากกว่าครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ เช่นเดียวกับครูผู้สอนที่ เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ภายหลังจากจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 ครั้ง อยู่ในระดับมาก (4.28 – 4.32) สูงกว่าเกณฑ์ (3.50)

#### 4.2 ผลการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

จากการนำหลักสูตรไปใช้และทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของครูผู้สอน และผู้เรียน นำมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 ได้แก่ ปรับปรุงการเรียนวัตถุประสงค์ในแต่ละแผนการสอนให้เป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้สามารถประเมินได้ชัดเจนมากขึ้น ด้านการจัดการเรียนการสอนปรับปรุงให้มีความชัดเจนในแต่ละขั้นตอนมากยิ่งขึ้น กำหนดบทบาทของครูผู้สอนให้มีบทบาทในกลุ่มผู้เรียนเพิ่มขึ้นโดยมีปฏิสัมพันธ์ และเป็นผู้ช่วยเหลือกลุ่มมากขึ้น ปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เรียน แยกเกณฑ์การประเมินกราฟิกความคิดรวบยอดให้ชัดเจนมากขึ้น ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบแบบเลือกตอบก่อน และหลังเรียน รวมทั้งปรับปรุงแบบประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนให้มีความชัดเจนเหมาะสมมากขึ้น



## อภิปรายผลการวิจัย

จากการนำหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ ญาณให้กับนักศึกษาพยาบาล ด้วยการผสมผสาน เนื้อหาความรู้ กับรูปแบบการสอนที่มุ่งส่งเสริมการคิด วิจารณ์ ญาณ รูปแบบ Co-CIBS ที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น มีประเด็นในการอภิปรายดังนี้

ด้านความรู้ พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยพบว่า ผล สัมฤทธิ์ของกลุ่มผู้เรียน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยตามที่กำหนดคือ ใต้ร้อยละ 68.36 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 60 ) และพบว่า คะแนนการทดสอบความรู้ภายหลังเรียน มากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตาม เกณฑ์เช่นเดียวกัน ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้อง การศึกษาในนักศึกษาพยาบาลที่จัดรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ ญาณสามารถ และพบว่าสามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อีกด้วย ดัง เช่นผลการศึกษาของ ดวงเนตร ธรรมกุล (2539: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ และความสามารถ คิดวิจารณ์ ญาณ โดยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่พบว่าการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักสามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้ และเบญจวรรณ ศรีโยธิน (2539: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการสอนทางทฤษฎีทางพยาบาลศาสตร์ที่เน้นการคิดวิจารณ์ ญาณ ต่อความรู้ และความสามารถในการคิดวิจารณ์ ญาณ พบว่า รูปแบบการสอนสามารถส่งเสริมผู้เรียนในด้านความรู้ได้ และเมื่อ วิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS พบว่าในแต่ละขั้นตอนการสอนดังกล่าวมีส่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนี้คือ

การเรียนรู้เนื้อหาซึ่งเป็นพื้นฐานความรู้ พบว่า ในขั้นตอนช่วยกันรวบรวม ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษา เอกสารตามที่ได้รับมอบหมาย โดยทำความเข้าใจด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนต้องตรวจสอบว่าหัวข้อใดที่สำคัญ จำ เป็นต้องรู้ หรือควรรู้ ต้องสรุปความตามความเข้าใจของตนเอง และสามารถอธิบายถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ อีกด้วย ผลของการเรียนในขั้นนี้ เป็นการเรียนรู้เนื้อหาทั้งหมด ร่วมกับการฝึกทักษะการคิดขั้นพื้นฐานของผู้ เรียน ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาพบว่า การเรียนในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนา ทั้งในด้านทักษะการอ่าน การสรุปความ การสร้างความคิดรวบยอด ความสามารถในการถ่ายทอด รวมทั้งยัง ส่งเสริมในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วย (Adams & Hamm : 1994 : 45-46 ; Slavin. 1983 : 39-44) ในขั้นช่วยกันรวบรวมในรูปแบบของ Co-CIBS นี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิด และวิธีการเรียนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ มาพัฒนาปรับปรุง และเห็นว่า สามารถส่งเสริมผู้เรียนในลักษณะดังกล่าวได้เช่นเดียวกัน ซึ่งบลูม (Bloom. 1979 : 62) เห็นว่า ความรู้ เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ในขั้นที่มีความซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งจัดทักษะ ที่ได้จากการเรียนรู้ในขั้นช่วยกันรวบรวมลักษณะดังกล่าวข้างต้น ไว้ในขั้นความเข้าใจ (Comprehension) (Bloom. 1979 : 89-91)

สำหรับขั้นร่วมกันรับรู้ ผู้เรียนต้องนำความรู้ที่ได้จากขั้นช่วยกันรวบรวมนำมาสร้างเป็นกราฟิก ความคิดรวบยอด ซึ่งผู้เรียนต้องใช้ความคิดวิเคราะห์ จัดจำแนก เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่เรียนซึ่ง จัดอยู่ในการเรียนรู้ในระดับคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของ บลูม (Bloom. 1979 : 144-161) และจากการศึกษา การเรียนด้วยการสร้างความคิดรวบยอด พบว่ามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่าน ความเข้าใจ ความเร็ว และความถูกต้อง (อุทัย ขาวแก้ว. 2515: 90) แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่สามารถเรียนรู้ในขั้นช่วยกันรวบรวม ในการเรียนครั้งนี้ได้ดี ก็สามารถสร้างกราฟิกความคิดรวบยอดได้ดีเช่นกัน ซึ่งคงต้องมีการศึกษาต่อไป นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่า การเรียนสร้างความคิดรวบยอดมีความเกี่ยวข้องกับการคงทนในการเรียนรู้ของผู้ เรียนอีกด้วย (สุชาติ สมสุข. 2531 : บทคัดย่อ; สุชีรา เกียรติกิ่งवाल. 2531: บทคัดย่อ)

ส่วนชั้นหมั่นดูเสาะหา... นำพาสู่ผล ผู้เรียนต้องนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการค้นหาคำตอบ เพื่อพิสูจน์ข้อสงสัยในช่วงหมั่นดูเสาะหา (สถานการณ์ส่วนที่ 1) และนำไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ในช่วงนำพาสู่ผล (สถานการณ์ส่วนที่ 2) ชั้นหมั่นดูเสาะหา เป็นการนำเนื้อหาความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ และมองปัญหาของผู้รับบริการได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น รวมทั้งมีส่วนช่วยในการใช้กระบวนการพยาบาล จนถึงขั้นวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมปัญหาได้มากขึ้น ในขั้นตอนนี้ใช้แนวคิดของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของกระบวนการแก้ไขปัญหา และกระบวนการพยาบาล รวมทั้งเป็นแนวคิดพื้นฐานของวิธีสอนแบบสืบสวน-สอบสวน สำหรับการเรียนในขั้นตอนนี้ ใช้ทั้งการเรียนรู้ในขั้นนำไปใช้ ขั้นวิเคราะห์ และขั้นสังเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1979 : 144-176) กล่าวคือเมื่อผู้เรียนเผชิญปัญหา จากสถานการณ์ส่วนที่ 1 ผู้เรียนต้องคิดวิเคราะห์ จัดประเภท เชื่อมโยงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับข้อมูลที่ได้รับ สืบค้นหาสิ่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ปรากฏในสถานการณ์และที่ไม่มีปรากฏ นำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ ตัดสินใจแก้ปัญหา และสังเคราะห์แผนการพยาบาลที่เหมาะสมให้กับผู้รับบริการภายหลังได้รับสถานการณ์ ดังนั้นจึงเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และใช้ความคิดในขั้นสูงที่มีความซับซ้อน นอกจากนี้ในการวัดประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบแบบ เอ็ม อี คิว ก็วัดความสามารถของผู้เรียนในลักษณะดังกล่าวเช่นกัน จากความสามารถดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการสอนแบบสืบสวนสอบสวน ซึ่งเป็นพื้นฐานแนวคิดของขั้นตอนนี้ในพบว่า สามารถส่งเสริมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา และการสร้างความคิดรวบยอดให้กับผู้เรียน (อร่าม วัฒนะ. 2536 : บทคัดย่อ) รวมทั้งพบว่า มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วย (บุญลือ ทองอยู่ .2514: 32-33, 58-61)

สำหรับการสอนในขั้นตั้งสติมั่น ซึ่งจัดไว้เป็นขั้นแรกของรูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS และจะครอบคลุมทุกขั้นตอนการเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าว โดยมีการตรวจสอบการนำความรู้ในขั้นนี้ไปใช้ทุกขั้นตอนการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นการฝึกการทบทวน ตรวจสอบความคิดของตนเองอยู่ตลอดเวลา ช่วยฝึกให้ผู้เรียนคิดได้อย่างรอบคอบ มีสติ ทบทวน ไตร่ตรอง ตรวจสอบตนเองทั้งในด้านการนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ได้อย่างมีเหตุผล การรู้จักวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รับรู้สถานการณ์ตามความเป็นจริง และการสืบสาวหาต้นเหตุ เชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลถูกต้องตามหลักวิชา นอกจากนี้ยังฝึกฝนการพิจารณาตรวจสอบความคิดของตนเองด้วยการประเมินคุณค่าตามความเป็นจริง ประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ข้อดี-ข้อเสียก่อนตัดสินใจเลือกทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รวมทั้งเลือกกระทำสิ่งต่างๆโดยคำนึงถึงประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และบุคคลอื่น เป็นการตรวจสอบความรู้ ความคิดของตนเอง ก่อนลงมือวางแผนการช่วยเหลือบุคคลอื่น และก่อนลงมือกระทำต่อไป ซึ่งกระบวนการคิดในรูปแบบดังกล่าว จัดเป็นการเรียนรู้ในระดับการประเมิน (Evaluation) ตามแนวคิดของ บลูม (Bloom, 1979 : 185-191)

จึงเห็นได้ว่าในขั้นตอนการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับการเรียนรู้ของ บลูม (1979.) ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน ในทุกรอบของการเรียนแบบ Co-CIBS ทำให้ผู้เรียนได้ทั้งการเรียนรู้ในเนื้อหา และฝึกใช้กระบวนการคิดอยู่ตลอดเวลา จึงสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดีตั้งแต่วิชาศึกษาถึงขั้นวิชาชีพ

สำหรับการกำหนดเกณฑ์เฉลี่ยผ่านเท่ากับร้อยละ 60 ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นเกณฑ์ต่ำสุดที่ใช้จริง สำหรับการตัดสินได้ - ตก ในการสอบวิชาที่อยู่ในสายวิชาชีพตามที่สถาบันกำหนด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่ารายวิชาดังกล่าว เป็นรายวิชาที่จัดอยู่ในวิชาชีพและอยู่ในหลักสูตรปกติ รวมทั้งเป็นวิธีการเรียนการสอนใหม่

มีการวัดประเมินผลในรูปแบบใหม่ที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย จึงกำหนดเกณฑ์ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด อย่างไรก็ตามมีผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 2 คน ซึ่งผู้วิจัยทำการสอนซ่อมเสริมในชุดวิชาย่อยที่ได้คะแนนต่ำ และทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบเอ็ม อี คิว ที่ปรับจากแบบทดสอบเดิม พบว่าผู้เรียนทั้ง 2 คน สามารถสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อเปรียบเทียบการทดสอบความรู้โดยใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด พบว่า คะแนนทดสอบภายหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นการยืนยันในการพัฒนาของผู้เรียนในด้านความรู้อีกทางหนึ่งด้วย

ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรรายวิชาโดยใช้รูปแบบ Co-CIBS สามารถส่งเสริมทั้งความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนได้ดังนี้

ด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ กล่าวคือ เป็นการส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณที่เหมาะสมกับวิชาชีพพยาบาลให้กับผู้เรียนทั้งในด้านสังคม กระบวนการคิด และศีลธรรมได้อย่างผสมผสานในการจัดการเรียนการสอนเพียงรายวิชาเดียว กล่าวคือ มีการฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมร่วมกับการเรียนรู้เนื้อหานำไปสู่ข้อสรุป และการถ่ายทอดให้ผู้อื่น (ขั้นช่วยกันรวบรวม) จากนั้นสรุปเนื้อหาที่เรียนทั้งหมดเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง(ขั้นร่วมกันรับรู้) เพื่อพร้อมในการนำไปสู่การนำไปใช้ โดยการฝึกคิดอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน โดยใช้เหตุผลตามเนื้อหาที่เรียนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ขั้นหมั่นดูเสาะหา...) นำไปสู่ข้อสงสัย หรือปัญหาที่จำเป็นต้องทำการพิสูจน์ และวางแผนในการพิสูจน์สมมติฐานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จากนั้นทบทวนตรวจสอบว่าอะไรคือปัญหาที่แท้จริง อะไรคือปัญหาที่เร่งด่วน นำสิ่งเหล่านั้นเข้าสู่กระบวนการพยาบาล โดยใช้ปัญหาที่พบ และนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบมาใช้สนับสนุนปัญหา และเป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลสนับสนุนต่อไป รวมทั้งนำพื้นฐานความรู้ที่เรียนมาทั้งหมดในขั้นช่วยกันรวบรวม มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพยาบาล (...นำพาสู่ผล) ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่ได้รับ นอกจากนี้ผู้เรียนต้องนำขั้นตอนแรกคือ ความรู้เกี่ยวกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (ขั้นตั้งสติมั่น) นำมาใช้ทบทวน ไตร่ตรอง ตรวจสอบกระบวนการคิดของตนเองอย่างมีสติ และเลือกวางแผนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของบุคคลอื่นหรือผู้รับบริการ และตนเองไม่เกิดความเดือดร้อน ผลการศึกษาในครั้งนี้ จากการประเมินตนเองของผู้เรียน และของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างจากก่อนเรียน และภายหลังเรียนในครั้งแรก ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของผู้เรียนไปในแนวทางที่ดีขึ้น ซึ่งมองเห็นได้อย่างสอดคล้องกันทั้งตัวผู้เรียนและเพื่อนที่ร่วมทำงานกลุ่มด้วย นอกจากนี้ ภายหลังเรียนครบ 3 ครั้งพบว่า ผู้เรียนประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม (ตารางที่ 22) มีค่าเฉลี่ย 3.78 อยู่ในระดับมากและสูงกว่าเกณฑ์ (3.50) ใกล้เคียงกับความคิดเห็นของครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ความสอดคล้องกันดังกล่าวของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมิน เป็นการยืนยันผลซึ่งกันและกัน แสดงให้เห็นทั้งผู้เรียนและครูผู้สอนไม่ได้ประเมินเกินความเป็นจริง

ในกรณีดังกล่าวข้างต้น สามารถยืนยันความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนเชิงพฤติกรรมได้ จากการรายงานการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็น ภายหลังการเรียนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เรียนตอบแบบสอบถามในลักษณะปลายเปิด เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของตนเองที่สังเกตเห็นภายหลังเรียน สอดคล้องกับการสังเกตของครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถามในลักษณะปลายเปิด เช่นเดียวกัน (ตาราง 23) พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่รายงานว่าสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงภายหลังเรียน(ร้อยละ 84.3) โดยเปลี่ยนแปลงในด้านการคิดอย่างมีเหตุผล (ร้อยละ 23.53) ความสามารถในการเขียน(ร้อยละ 17.65) และการคิดวิเคราะห์ (ร้อยละ 13.73) เช่นเดียวกับการสังเกตเห็นของครูผู้สอนที่สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง

ภายหลังเรียน ขณะนี้เทศผู้เรียนชั้นฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยภายหลังเรียน ครูผู้สอนรายงานว่า ผู้เรียน เปลี่ยนแปลงในการใช้เหตุผลมากที่สุด (ร้อยละ 50) รองลงมาคือ ด้านความสามารถในการเขียนวางแผนการพยาบาล (ร้อยละ 33.33) และความสามารถ อื่นๆ ในระดับพอๆ กัน คือ ด้านการแปลความหมาย การสรุปความ การค้นหาข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการพยาบาล เป็นต้น การสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงทั้งจากการประเมินตนเอง และจากครูผู้สอนประเมินที่มีการยืนยัน รวมทั้งมีความสอดคล้องกันดังกล่าว จึงนำเชื่อว่ามี การเปลี่ยนแปลงในลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นจริง และสิ่งที่ยืนยันได้อีกทางหนึ่งคือ จากผลการวิเคราะห์ การเขียนตอบแบบทดสอบ เอ็ม อี คิวของผู้เรียน ทั้ง 3 ครั้ง พบว่า มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ภายหลังเรียน มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นอกจากนี้ผู้วิจัยพยายามควบคุมอคติที่อาจเกิดขึ้น จากการประเมินตนเองของผู้เรียน ทั้งจากแบบประเมินและจากการสังเกตตนเอง โดยให้ผู้เรียนตอบแบบประเมินภายหลังจากประกาศผลการสอบของชุดวิชาดังกล่าวประมาณ 2 สัปดาห์ ซึ่งมีทั้งผู้ที่พอใจและไม่พอใจผลการเรียนการสอน รวมทั้งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องประเมินตนเองให้สูง หรือสังเกตเห็นตนเองเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี เพื่อป้องกันผลกระทบใดๆ ต่อคะแนนของตนเองในชุดวิชาดังกล่าว และสามารถสังเกตเห็นความอิสระในการตอบแบบสอบถามได้จากที่ผู้เรียนบางคนตอบว่า ไม่สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงใด ๆ หรือไม่แน่ใจ (ร้อยละ 13.72 และ 1.96 ตามลำดับ) ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าผู้เรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลงจริงๆ หรือไม่เห็นว่าวิธีการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวสามารถช่วยส่งเสริมความสามารถในการคิดของตนเองได้

สำหรับผู้ที่ไม่สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง อีกด้านหนึ่งที่นำนึกถึง คือกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS มุ่งเน้นการใช้ศักยภาพและพัฒนาศักยภาพของตัวผู้เรียนเอง การจัดประสบการณ์ หรือกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นเพียงกระบวนการหรือกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้กระบวนการคิดของตนเองในลักษณะต่างๆ ที่มีความหลากหลายตามขั้นตอนการเรียนการสอน หากผู้เรียนไม่ตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการฝึกฝนด้วยตนเอง และไม่ตั้งใจในการพัฒนาตนเอง ก็เป็นไปได้ที่จะไม่พบการเปลี่ยนแปลงใดๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในเชิงพระพุทธศาสนาที่เห็นว่า ลึกซึ้ง หรือการศึกษา คือ การพัฒนาตนเอง และการจะเกิดปัญญา หรือสัมมาทิฐิได้นั้น จะประกอบด้วยปัจจัยภายนอก คือ ปรโตโฆชะ โดยกัลยาณมิตร หรือครูผู้สอนจัดประสบการณ์ให้ ขณะเดียวกันตัวผู้เรียนต้องใช้ปัจจัยภายใน คือ โยนิโส-มณสิการ ด้วยการฝึกฝนการคิดของตนเอง ด้วยตนเอง จึงจะได้ผลหรือได้พัฒนาตนเอง (พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตโต). 2537 : 7, 31 – 37 ; พระธรรมปิฎก (ประยูรค์ ปยุตโต). 2543 : 1-2)

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อรพรรณ ลือบุญรัชชัย (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบพัฒนาการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณ์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สอดคล้องกับการศึกษาของสุรางค์ เป็รื่องเดช และวารุณี มีเจริญ (2542:76-78) พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่นมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ภายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งต่างจากการศึกษาของ ดวงเนตร ธรรมกุล (2539 :94) ที่พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาภายหลังได้รับการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ไม่แตกต่างกับนักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบดั้งเดิม รวมทั้งคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในระยะก่อน และภายหลังเรียนของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

ส่วนด้านคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ผู้วิจัยเห็นว่า เป็นส่วนส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้เกิดขึ้นในบุคคล ได้แก่ คุณลักษณะในด้านการค้นหาเหตุผล การ

พยายามค้นหาข้อมูลที่เชื่อถือได้ การจดจำความรู้ที่เป็นพื้นฐาน มีใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความไวต่อความรู้สึก ความรู้และความคิดของบุคคลอื่น เป็นต้น (Ennis .1985 :46) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณที่จำเป็นสำหรับพยาบาล ที่ได้จากการศึกษารวบรวมไว้ 6 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) มีความกระตือรือร้น ในการศึกษาข้อมูล สนใจใฝ่รู้ 2) ทำงานในลักษณะเป็นทีมได้ 3) ได้รับความรู้สึกและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4) รับรู้สถานการณ์ตามความเป็นจริง 5) ชั่งน้ำหนักความเสี่ยงกับผลประโยชน์ที่ได้รับ 6) จัดระบบระเบียบ จัดลำดับความสำคัญ และความเร่งด่วนของปัญหาได้อย่างเหมาะสม ภายใต้งานของสถานการณ์ จริยธรรมวิชาชีพ และเวลา ซึ่งในด้านคุณลักษณะนั้น จัดเป็นพฤติกรรมขั้นสูงที่บุคคลแสดงออกอย่างสม่ำเสมอจนเป็นลักษณะที่สังเกตได้จากบุคคลอื่น พฤติกรรมในขั้นคุณลักษณะนี้เกิดจากการที่บุคคลมีค่านิยมเป็นระบบ คุณค่าภายในจิตใจมีความคงเส้นคงวา (วรรณดี แสงประทีปทอง. 2544 : 4-5) ดังนั้นในการสร้างคุณลักษณะจำเป็นต้องมีการสร้างเจตคติที่ดี และใช้เวลาในการสร้างอย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประเมินคุณลักษณะของผู้เรียนโดยมีอยู่ในแบบประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่ม ที่ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และเพื่อนที่ทำงานกลุ่มด้วยเป็นผู้ประเมินเป็นระยะ แต่ไม่ได้แยกวิเคราะห์ให้เห็นชัดเจนเพียงสรุปเป็นความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในขณะทำงานกลุ่มเท่านั้น อย่างไรก็ตามผู้วิจัยให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และครูผู้สอนประเมินอีกครั้งในแบบประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม ภายหลังเรียน พบว่า จากการประเมินตนเองของผู้เรียน และจากความคิดเห็นของครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยในระดับที่ใกล้เคียงกันดังกล่าวแล้ว และเมื่อจำแนกวิเคราะห์รายด้านพบว่า ทั้งผู้เรียน และครูผู้สอนประเมินในด้านคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับมาก และใกล้เคียงกันอีกด้วย (3.84 และ 3.80 ตามลำดับ) รวมทั้งมีค่าคะแนน มากกว่าคะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ และจากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดของผู้เรียนที่สังเกตการเปลี่ยนแปลงของตนเองในด้านคุณลักษณะในด้านการคิดเป็นลำดับขั้นตอน (ร้อยละ 7.84) ด้านการกระตือรือร้น(ร้อยละ 5.88) นอกนั้นเปลี่ยนแปลงในด้านการแสดงออก การใช้ข้อมูลสนับสนุน การคิดค้นหาข้อมูล (รู้ว่าต้องค้นหาอะไรต่อไป) และด้านการจัดลำดับความสำคัญ ในจำนวนที่เท่ากันคือ ร้อยละ 1.96 ส่วนครูผู้สอน ตอบแบบสอบถามปลายเปิดรายงานว่าผู้เรียนเปลี่ยนแปลงในด้านวางแผนการพยาบาลได้อย่างรอบคอบ และด้านการค้นคว้าหาข้อมูลในจำนวนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.33) และสามารถคิดได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น (ร้อยละ 16.67) และจากการสังเกตขณะจัดการเรียนการสอน พบว่าผู้เรียนหลายคนจะตั้งใจฟังในขณะที่เพื่อนนำเสนอ และเปิดเอกสารอ่านทบทวนไปด้วย แสดงให้เห็นความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS จะสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในด้านความสามารถในการคิดแล้ว ยังส่งเสริมในด้านคุณลักษณะของการคิดวิจารณ์ญาณอีกด้วย สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของวิธีสอนที่เลือกนำมาใช้ในชั้นตั้งสติมั่น และชั้นช่วยกันรวบรวม ซึ่งในชั้นช่วยกันรวบรวมนี้มีการศึกษา พบว่า สามารถส่งเสริมการรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น ความเชื่อมั่นในตนเองและการทำงานร่วมกัน (Adams & Hamm : 1994 : 45-46 ; Slavin. 1983 : 39-44) ส่วนในชั้นตั้งสติมั่น จากการศึกษาวิธีคิดทั้ง 10 วิธีของโยนิโสมนสิการ ผู้วิจัยพบว่า สามารถส่งเสริมได้ครอบคลุม ทั้งความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ กล่าวคือเน้นการคิดทบทวน ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ รู้จักค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องตามความจำเป็น รวมทั้งรับรู้สิ่งต่างๆอย่างมีสติ ตามความเป็นจริง จึงเห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS มีส่วนในการส่งเสริมทั้งด้านสังคม กระบวนการคิดและศีลธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ รวมทั้งด้านคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณให้ผู้เรียนได้อย่างมาก

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ทำการประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวมเพียงครั้ง

เดี่ยว โดยประเมินทั้งความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณอย่างครอบคลุม เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่า เป็นแบบประเมินที่มีจำนวนข้อค่อนข้างมาก คือ 47 ข้อ (ผู้วิจัยสร้างขึ้น) และยังมีแบบประเมินในด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณขณะทำงานกลุ่ม ซึ่งมีข้อคำถามที่ใกล้เคียงกันแต่จำนวนข้อน้อยกว่า (20 ข้อ) ใช้ในช่วงก่อนเรียน ระหว่างเรียน และภายหลังเรียนอีกด้วย เพื่อใช้เป็นแบบประเมินติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน จึงเห็นว่าอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบแบบทดสอบ และสอบถามหลายชุดก่อนเรียน และทำให้ได้ข้อมูลที่ขาดความน่าเชื่อถือ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ขาดข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม และจำแนกรายด้านทั้งในด้านความสามารถและคุณลักษณะในช่วงก่อนเรียน ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปควรให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวมก่อนสอนประมาณ 2 สัปดาห์ และเมื่อใกล้สอนโดยใช้รูปแบบ Co-CIBS ให้ผู้เรียนและเพื่อนในกลุ่ม ประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในขณะทำงานกลุ่มเป็นระยะเช่นเดิม เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ต่อไป น่าที่จะช่วยประเมินในด้านคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนได้ดีขึ้นภายหลังจากใช้รูปแบบการสอนดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเห็นว่า จุดเด่นของการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ Co-CIBS คือสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ด้วยการผสมผสานแนวคิดทั้ง 3 ด้านคือด้านสังคม ด้านกระบวนการคิด และด้านคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ จึงเป็นการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวม คือทั้งด้านความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณควบคู่กันไป ซึ่งเป็นจุดที่แตกต่างจากการส่งเสริมทักษะการคิดอื่นๆ ที่มุ่งส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการตัดสินใจ และผลสัมฤทธิ์ในด้านอื่นๆ นอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การฝึกฝนให้ผู้เรียนได้คิด ทบทวน ไตร่ตรองถึงผลที่จะเกิดขึ้นทั้งกับตนเองและต่อบุคคลอื่นนั้น และเลือกทำในสิ่งที่เหมาะสม เป็นการส่งเสริมด้านคุณธรรม และจริยธรรมให้เกิดขึ้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการประกอบวิชาชีพพยาบาล และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบัน

ด้านหลักสูตร ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรในขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยเห็นว่า สามารถสร้างความเข้าใจ ความร่วมมือ และความกระตือรือร้น ให้เกิดขึ้นทั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และอาจารย์พยาบาลทุกคนในสถาบัน ทำให้ขั้นตอนต่อไปของการพัฒนาหลักสูตรได้รับความร่วมมือ และการสนับสนุนเป็นอย่างดี เป็นทั้งการสร้างพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การประชาสัมพันธ์ การพัฒนาหลักสูตร และรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาปรับปรุงขึ้น

ด้านการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในครั้งนี้ มี 4 ขั้นตอน ซึ่งไม่แตกต่างจากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการศึกษาขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานมากกว่าขั้นตอนอื่นๆ ซึ่งมีความยุ่งยากแตกต่างกันไปบ้างแต่ยังใช้ระยะเวลาน้อยกว่า อาจเนื่องจากแนวคิดเกี่ยวกับความคิดวิจารณ์ญาณในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ไม่ได้เห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณ คือกระบวนการแก้ปัญหาอีกต่อไป ดังนั้นการค้นหาแนวทางเพื่อการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ จึงจำเป็นต้องศึกษาขอบเขตแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณที่ชัดเจนมากพอ จากนั้นจึงค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาความสามารถการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียนที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพพยาบาล รวมทั้งมุ่งเน้นการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณทั้งในด้านความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งจะต่างจากการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณที่มีโดยทั่วไป โดยมีจุดแยกเพียงการสอนทักษะ การสอนทักษะร่วมกับเนื้อหา และการสอน

ทักษะกระบวนการคิด ดังนั้นการค้นหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในลักษณะดังกล่าว จึงค่อนข้างใช้เวลามากกว่าขั้นตอนอื่น

สำหรับองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรรายวิชาได้แก่ ด้านเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ ผู้วิจัย และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ร่วมกันจัดเนื้อหาในรูปแบบความคิดรวบยอด และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา การคัดเลือกเนื้อหาใช้หลักการเช่นเดียวกับการจัดเนื้อหาวิชาโดยทั่วไป คือจำเป็นต้องคำนึงถึงความง่าย ความยากในการทำความเข้าใจ ความรู้ที่จำเป็นต้องมีมาก่อน คุณค่าของเนื้อหาวิชา ความทันสมัย รวมทั้งวุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้เรียน (ปราณี สังขะตววรรณ และสิริวรรณ ศรีพหล. 2536 : 110 – 113) โดยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ใช้หลักการคัดเลือกเนื้อหาโดยคำนึงถึงพื้นฐานดังกล่าวข้างต้นเป็นสำคัญ และนำเนื้อหา มาจัดแบ่งตามความเหมาะสม และสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอน Co-CIBS ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้น จึงเห็นได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS สามารถนำมาใช้กับเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ได้ โดยใช้หลักการดังกล่าวเช่นเดียวกัน

ในด้านจำนวนครั้งของการจัดรูปแบบ Co-CIBS จากผลการศึกษาผู้วิจัยพบว่า เริ่มสังเกตเห็นการพัฒนาการ การปรับตัวของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน โดยสังเกตจากการเปลี่ยนแปลงทั้งจากการประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม เริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ครั้งที่ 1 คือพบว่า ภายหลังเรียนครั้งที่ 1 และ 2 แตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างภายหลังเรียนเมื่อเปรียบเทียบ ระหว่างเรียน (หลังเรียนครั้งที่ 1) กับภายหลังเรียน (สิ้นสุดการเรียนครั้งที่ 3) ส่วนการประเมินของเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขณะทำงานกลุ่ม พบว่าเริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในครั้งที่ 3 โดยเมื่อเทียบกับการเรียนในครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าครั้งที่ 3 มากกว่าครั้งที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ จากผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทำให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนที่พอจะสังเกตเห็นได้นั้น ควรจัดอย่างน้อย 3 ครั้ง/รอบ นอกจากนี้ยังพบว่า ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนมีแนวโน้มไปในทางที่ดีขึ้น คือพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนครั้งที่ 3 มากกว่าครั้งที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 สนับสนุนแนวคิดดังกล่าว นอกจากนี้พบว่า ผู้เรียนเริ่มปรับตัวได้จากการสังเกตการสอนในครั้งที่ 3 ผู้เรียนจะจัดกลุ่มรอ และเรียนรู้ในหัวข้อต่างๆด้วยความกระตือรือร้น

ในทางปฏิบัติในหลักสูตรปกติเกือบทุกหลักสูตรต่างมีข้อจำกัดในด้านเวลา สำหรับผู้วิจัยจึงเห็นว่าการนำไปปฏิบัติจริง ถ้าจัด 2 ครั้ง (อย่างน้อย) ร่วมกับรูปแบบการเรียนการสอนอื่น เช่นการบรรยายร่วมกับการอภิปราย สลับกับ Co-CIBS จะช่วยให้การใช้เวลา และงานของผู้เรียนลดลงได้บ้าง อาจช่วยให้ไม่น่าเบื่อ ซึ่งคงต้องติดตามผลต่อไป หรืออาจจัดรูปแบบการเรียนการสอน แบบ Co-CIBS 2 ครั้ง ร่วมกับวิธีการสอนอื่นๆ ซึ่งอาจใช้วิธีการสั้นๆ หรือเลือกใช้ในส่วนที่เป็นองค์ประกอบ Co-CIBS เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ก็น่าจะเป็นแนวทางจัดรูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในหลักสูตรปกติได้มากยิ่งขึ้น และเป็นการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนารูปแบบต่อไป อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้เรียน เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก ทั้ง 3 ครั้ง (3.67 - 3.93) และพบว่า ความคิดเห็นในครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น มากกว่าครั้งที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งอาจเกิดจากผู้เรียนเริ่มปรับตัวกับการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ได้มากขึ้น และเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง ในการร่วมทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการเรียนการสอน รวมทั้งสอดคล้องกับความคิดเห็นของครูผู้ร่วม

สอนที่เห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าวภายหลังเรียนทั้ง 3 ครั้ง ในระดับมาก (4.28 - 4.32) เช่นเดียวกัน

สำหรับการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ไปใช้ในหลักสูตรปกติ นอกจากข้อจำกัดในด้านเวลาดังกล่าวแล้ว ในด้านครูสอน ต้องใช้เวลาในการจัดเตรียมเอกสารประกอบการสอนให้ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาที่กำหนด ข้อดีคือ ทีมครูผู้สอนและผู้เรียนมีความชัดเจนในด้านขอบเขตของเนื้อหา ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองจากเอกสารประกอบการเรียนการสอนที่จัดไว้ให้ และสามารถศึกษาหัวข้ออื่นๆที่ไม่ได้รับมอบหมาย แต่อาจมีความเกี่ยวข้องได้ตามความต้องการ และตามความใฝ่รู้ของผู้เรียน รวมทั้งเหมาะสมสำหรับกรณีที่ผู้เรียนมีความจำกัดของเวลา และทรัพยากรที่จะอำนวยความสะดวกในการเรียน ส่วนข้อจำกัดคือ ครู 1 คน ต้องสอนหลายวิชาการเตรียมเอกสารเพื่อให้ผู้เรียนอ่านได้อย่างครอบคลุมทั้งหมดต้องใช้เวลามาก รวมทั้งไม่ส่งเสริมความสามารถในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนได้ด้วยตนเองอีกด้วย อย่างไรก็ตามครูควรตรวจสอบความจำกัดของเวลาที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมทั้งข้อจำกัดในด้านเอกสาร ตำรา ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนของผู้เรียนด้วย

ดังนั้นในการนำรูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ไปใช้ หากครูไม่มีเวลาในการจัดเตรียมเอกสารประกอบการเรียนให้ผู้เรียนได้ หรือทำได้อย่างสิ้นๆ อาจจัดเตรียมเอกสาร ตำราในห้องสมุดอย่างเพียงพอ และเขียนขอบเขต หัวข้อที่ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งรายชื่อเอกสารที่สามารถใช้ในการค้นคว้าเพิ่มเติม ก็อาจเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในจุดนี้

นอกจากนี้พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS ยังใช้เวลาค่อนข้างนาน การพยายามลดเนื้อหา หรือปรับลดวิธีการในแต่ละขั้นตอนสอนให้สั้นลง อาจช่วยให้การจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS สามารถนำไปใช้ได้ง่ายขึ้นและอาจใช้เวลาสั้นขึ้น แต่อย่างไรการฝึกให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดในขั้นสูงที่ซับซ้อนอาจจำเป็นต้องใช้เวลา ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นการลงทุนเพื่อผลประโยชน์ของผู้เรียน ที่ฝึกใช้ในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งผู้จัดการศึกษาอาจจำเป็นต้องประเมินถึง ข้อดี และข้อจำกัดก่อนตัดสินใจ

ด้านการส่งเสริมความคิดวิจารณ์ญาณอย่างต่อเนื่องในหลักสูตรพยาบาล สำหรับหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS เพื่อใช้ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณทั้งด้านความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ผสมผสานกับเนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ เป็นตัวอย่างในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาพยาบาล อย่างไรก็ตามควรมีการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งหลักสูตร ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง เกิดความชำนาญ และมีทักษะการคิดวิจารณ์ญาณมากยิ่งขึ้น ตามแนวคิดของ เพียเจต์ (Piaget, 1962) และแนวคิดทฤษฎีเชาวน์ปัญญาสามศรของสเติร์นเบิร์ก (Sternberg, 1985) ที่เห็นว่า การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้บุคคลพัฒนาเชาวน์ปัญญาและปรับโครงสร้างในการคิดของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยใช้การสอนทักษะพื้นฐานของการคิดในรูปแบบต่างๆ การสอนทักษะการคิดร่วมกับเนื้อหาวิชาดังเช่นการวิจัยครั้งนี้ และการสอนทักษะกระบวนการคิด ทั้ง 3 รูปแบบอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสมของหลักสูตร ก็น่าจะเป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น (Brandt, 1984 : 3) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสามารถทำให้เกิดขึ้นได้ หากคณะกรรมการหลักสูตรร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องในลักษณะดังกล่าวข้างต้นตลอดทั้งหลักสูตร เพื่อมุ่งส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณอย่างจริงจัง



## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อส่งเสริมความคิดวิจารณ์ญาณเป็นหลัก สูตรที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและวิชาชีพทางการพยาบาล โดยเป็นการพัฒนาทั้งในด้านเนื้อหาความรู้ กระบวนการคิดและคุณธรรม จริยธรรม เนื่องจากเป็นการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่มุ่งเน้นในเนื้อหาเฉพาะในวิชาชีพแล้ว ในแต่ละขั้นตอนการสอนยังเป็นการพัฒนาในด้านสังคมและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งสอดแทรกวิถีชีวิตตามแนวพระพุทธศาสนา จึงเป็นไปตามแนวทางการพัฒนาความรู้คู่คุณธรรม ดังนั้นรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถใช้พัฒนากระบวนการคิด ร่วมกับเนื้อหาวิชา และพัฒนาคุณธรรมให้เกิดขึ้นในผู้เรียนได้ สามารถนำรูปแบบการสอนนี้ไปใช้กับวิชาการพยาบาลอื่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดังกล่าวได้เช่นเดียวกัน

2. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ได้จัดกระทำขึ้นในรูปแบบของคณะกรรมการหลักสูตรรายวิชา โดยครูผู้สอนร่วมมือกันในการพัฒนาหลักสูตรทั้งในด้านการกำหนดขอบเขตเนื้อหา การจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม ทำให้เป็นการพัฒนาที่สามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง และทำให้เกิดความรู้ลึกของการมีส่วนร่วม มีความเป็นเจ้าของร่วมกัน สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาล และในสาขาวิชาอื่นๆได้

3. การพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ จะสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง และจริงจัง ผู้บริหารจำเป็นต้องให้การสนับสนุนส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าว รวมทั้งสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ ทั้งด้านเวลา อุปกรณ์และแหล่งการเรียนรู้

### ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

1. หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรปกติ แต่ควรมีการวางแผนการใช้เวลาอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับกิจกรรมในรูปแบบการสอน และซ้อนทับการสอนแบบกลุ่มในวิชาอื่นมากนัก

2. ในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นคือรูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ซึ่งในขั้นพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยนำมาใช้กับรายวิชาทางการพยาบาล ดังนั้นในขั้นหมั่นดูแลหา...นำพาสู่ผล ผู้วิจัยฝึกให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดได้กว้างและหลากหลาย มีความสามารถกำหนดปัญหา การคาดทำนายและค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม โดยใช้สถานการณ์กว้างๆเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดคนเดียว จากนั้นให้ข้อมูลในสถานการณ์เดียวกันเพิ่มเติม เพื่อคิดแก้ไขปัญหา ตัดสินใจหรือวางแผนการดำเนินงาน พร้อมกับกำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่เหมาะสม เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ดังนั้นผลของในขั้นตอนการสอนนี้คือ ผู้เรียนวางแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยตามสถานการณ์ แต่ถ้านำไปใช้กับสาขาวิชาอื่นจำเป็นต้องดัดแปลงปรับปรุง ตามความคาดหวัง หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3. ก่อนการนำหลักสูตรไปใช้ ครูผู้สอนควรได้รับการฝึกอบรมการใช้รูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS รวมทั้งศึกษาในเรื่องวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ โดยศึกษาว่าแต่ละวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ สามารถ

นำมาประยุกต์ใช้ในสาขาของตนเองอย่างไร และวางแผนว่าแต่ละชั้นตอนผู้เรียนควรใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบการคิดของผู้เรียน

4. ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ควรเตรียมความรู้ของผู้เรียนในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนด้วยวิธีนี้ และการเขียนกราฟฟิกความคิดรวบยอด

5. การวัดประเมินผลควรวัดทั้งความรู้เฉพาะสาขา และความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ โดยใช้แบบทดสอบความรู้เฉพาะของสาขาวิชา และแบบวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ โดยปรับใช้ให้เหมาะสมกับสาขาวิชาที่สอน

6. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ถ้าต้องการการพัฒนาหลักสูตร ควรทำในรูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อให้ทุกคนในแผนกวิชามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรอย่างจริงจัง และควรทำในรูปแบบของการวิจัยและพัฒนา เพื่อสามารถพัฒนาปรับปรุงในแต่ละชั้นตอนได้ในขณะนำหลักสูตรไปใช้ และอยู่บนพื้นฐานของปรากฏการณ์ และสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรมีการวิจัยเชิงทดลอง โดยเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน กับหลักสูตรที่ใช้สอนตามปกติ เพื่อศึกษาผลการวิจัยได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยติดตามผล ภายหลังจากใช้หลักสูตรในระยะยาว โดยให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และผู้ร่วมงานประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

3. นำรูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ไปใช้กับเนื้อหาวิชาสาขาอื่น และศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสอนโดยประเมินทั้งความรู้ และความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน

4. ศึกษาและหาแนวทางสร้างแบบประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในรูปแบบอื่น และนำมาใช้วัดภายหลังจากจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS รวมทั้งหาแนวทางปรับปรุงรูปแบบ Co-CIBS เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสอนต่อไป

บรรณานุกรม

### บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2539). *คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา : การสอนที่เห็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ : โครงการประกันคุณภาพการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กองบรรณาธิการ. (2543, กุมภาพันธ์). "กระบวนการเรียนรู้แนวพุทธ : ชีวิตไม่แยกจากการศึกษา," *วารสารการศึกษาทศม.* 23 (5) : 2 – 6.
- กนกนุช ขำภักตร์. (2539). *ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการเรียนรู้การสอนที่เห็นสถานการณ์จริงกับความความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). *การใช้ SPSS FOR WINDOWS*. ในการวิเคราะห์ข้อมูลเวอร์ชัน 7-10. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ.
- การุณ เก่งสกุล. (2540). *เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง " การประเมินผลในทางการปฏิบัติ,"* ครั้งที่ 4. วันที่ 29 – 30 กันยายน พ.ศ. 2540 ณ ห้องประชุม พล.ต.ต. สวัสดิ- อินทิรา ชาทินทุ ชั้น 2 อาคาร สลากกินแบ่งรัฐบาล จัดโดย กองแพทยศาสตร์ศึกษา ร.พ. ภูมิพลอดุลยเดช พอ. บนอ.
- ขนิษฐา วิทยาอนุมาศ และณัฐภา สรรพศรี. (2533). "แบบจำลองเกณฑ์ที่แน่นชัดของสแต็ก," ใน *รวมบทความทางด้านการประเมินโครงการ*. บรรณาธิการโดย สมหวัง พิริยานุวัฒน์. หน้า 177-183. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ. (2542). *รายงานการวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ*. (หลักสูตรปรับปรุง 2537). อัดสำเนา
- คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2536). *สรุปผลการสัมมนาพยาบาลศึกษาแห่งชาติ*. ครั้งที่ 2. วันที่ 31 สิงหาคม- 3 กันยายน พ.ศ. 2536. ณ ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์ กรุงเทพฯ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ที่ประชุมคณบดี และหัวหน้าสถาบันการศึกษา สาขาพยาบาลศาสตร์ของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และสภาการพยาบาล. (2544). *เอกสารประกอบการสัมมนาพยาบาลศาสตรศึกษาแห่งชาติ*. ครั้งที่ 3. การพัฒนาการจัดการศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตเพื่อตอบสนองการปฏิรูประบบบริการสุขภาพไทย. วันที่ 23-25 กรกฎาคม 2544 . ณ โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์ กรุงเทพมหานคร.
- จรัส สุวรรณเวลา. (2541). *วิกฤติอุดมศึกษาไทย*. *เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง ร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ...* อังคารที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2541 ประกอบการอภิปรายเรื่อง ร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่มุ่งหวัง. อัดสำเนา
- จำเนียร สุขหลาย และคณะ (2533). "แบบจำลอง CIPP," ใน *รวมบทความทางด้านการประเมินโครงการ*. บรรณาธิการโดย สมหวัง พิริยานุวัฒน์. หน้า 205-218. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จินตนา ยูนิพันธ์ และ ประนอม รอดคำดี (2543). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์-  
ญาณของนักศึกษาพยาบาล*. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่อง “ การพัฒนาคุณภาพ  
บัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์.” วันที่ 26-30 มิถุนายน 2543 ณ โรงแรมเอเชีย กรุงเทพฯ. ถ่าย  
เอกสาร.
- ชนาธิป พรกุล (2543). *แคทส์ : รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. (CATS : A  
Student-Centered Instructional Model)* . กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา. (2540). *การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development)* . กรุงเทพฯ : โรง  
พิมพ์ข่าวทหารอากาศ.
- ชาญวิทย์ จรตระการ. (2524). *การเปรียบเทียบวิธีสอนแบบอุปมาและอนุมาณ ที่มีผลสัมฤทธิ์ด้าน  
ความคิดรวบยอดและความคงทนของความคิดรวบยอดในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องพืช ชั้น  
ประถมปีที่ 3*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.
- ชานาญ เอี่ยมสำราญ. (2539). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณ์-  
ญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบสืบสวน  
สอบสวนเชิงนิติศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา).  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชุตินา ปัญญาพินิจนุกร. (2540). *รูปแบบการจัดการเรียนการสอนจริยธรรมทางการพยาบาล โดย  
บูรณาการแนวคิดเชิงพุทธ และการเน้นปัญหาเป็นหลัก*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด.(การอุดม  
ศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- โชติ เพชรชื่น (มปป.). *เทคนิคการประเมินหลักสูตร*. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (โรเนียว).
- ดาราวดี แตนราช. (2542). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความสนใจในการเรียนวิชา  
ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้แผนภูมิเรื่อง  
ในการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Story Mapping) กับการสอนตามคู่มือครู*.  
ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (สาขามัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดรุณี รุจกรกานต์. (2536). *สรุปสัมมนาโครงการย่อยที่ 2 เรื่อง “การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตด้านการปฏิบัติ  
การพยาบาล” ใน การสรุปผลการสัมมนาพยาบาลศาสตร์ศึกษาแห่งชาติ.ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ :  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดวงเนตร ธรรมกุล. (2539). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถคิดวิเคราะห์-  
ญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก กับการเรียนแบบดั้งเดิม*.  
วิทยานพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล  
ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์. (2520). *เอกสารประกอบการสอนวิชา Piagetian Theory*. คณะมนุษยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

- คุชฎี สีสถาวรพงศ์. (2536). "ลักษณะหลักสูตร," ใน *ประมวลบทความหลักสูตร : สารร่วมสมัย*. บรรณาธิการ โดยจันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช, น้อมศรี เคท และไพฑูรย์ สิ้นลารัตน์ หน้า 5-16. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดิเรก ตั้งสายัณฑ์. (2517). *การศึกษาผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่มีต่อลักษณะความเป็นผู้นำและการคิดแบบอเนกนัย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสอนแบบทั่วไป*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- เดชา จันทร์ศิริ. (2542). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้การสอนตามแนวพุทธศาสตร์ กับกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทัศนีย์ คุณาวัฒน์วุฒิ. (2515). *การศึกษาเปรียบเทียบการสอนแบบสืบสวนสอบสวน และการสอนแบบเดิมที่ส่งผลต่อความคิดแบบสืบสวนสอบสวน แบบการรับรู้ และความอยากรู้อยากเห็น*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- ทิตนา แชมมณี. (2537, กันยายน). "การพัฒนา กระบวนการคิด," *วารสารการศึกษาศาสนา*. 5 (3) : 23 – 33.
- และคณะ. (2540, กรกฎาคม - ตุลาคม). "การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด," *วารสารครุศาสตร์*. 26 (1) : 35 – 60.
- ธวัชชัย งามสันติวงศ์. (2542). *SPSS FOR WINDOWS : หลักและวิธีใช้คอมพิวเตอร์ในงานสถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี่.
- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล (2520). *การสอนความคิดรวบยอดและหลักการ*. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์.
- ธัญญา บุปผเวช และคณะ. (2534). *จิตวิทยาเบื้องต้น*. ขอนแก่น : ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธำรง บัวศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา*. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- นันทนา น้ำฝน (2538). *เอกลักษณ์ของพยาบาลวิชาชีพ*. สงขลา: เทมการพิมพ์.
- นันทนา น้ำฝน. (2536). *องค์ประกอบบางประการที่สัมพันธ์กับเอกลักษณ์ทางวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นันทิญา สรรเสริญ. (2541). *ผลของการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- นาตยา ปิณฑนานนท์. (2542). *การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning)*. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- นิศารัตน์ ศิลปเดช. (2536). "การประเมินหลักสูตร : กรอบแนวคิดในการประเมิน," ใน *การประเมินหลักสูตร : สารร่วมสมัย*. บรรณาธิการ โดยจันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช, น้อมศรี เคท และไพฑูรย์ สิ้นลารัตน์ หน้า 79-97. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2535). *คู่มืออาจารย์ : การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บี & บี พับลิชชิง.

- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. ฉบับปรับปรุงใหม่ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- บุญมี เณรยอด (2536). "ข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร," ใน *ประมวลบทความหลักสูตร : สาระร่วมสมัย*. บรรณาธิการโดย จันท์เพ็ญ เชื้อพานิช, น้อมศรี เดท และไพฑูลย์ สีนลารัตน์. หน้า 17- 38. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญลือ ทองอยู่. (2514). การศึกษาความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของความคิดแบบสอบบสวนกับผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ *และความกระตือรือร้น*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- บุษกร ดำคง. (2542). *ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เบญจวรรณ ศรีโยธิน. (2539). *ผลการสอนภาคทฤษฎีทางพยาบาลศาสตร์ที่เห็นการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณต่อความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประนอม โอทกานนท์. (2543). *การประกันคุณภาพการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเวศ ะวสี. (2539). *ปฏิรูปการศึกษาไทย (การยกเครื่องทางปัญญา) : ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ และมาตรการ*. กรุงเทพฯ : สร้างสื่อ.
- (2541). *ปฏิรูปการศึกษา : ยกเครื่องทางปัญญาทางรอดจากความหายนะ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์.
- ประสาร มาลากุล ณ.อยุธยา. (2532.ก.) การอภิปรายเรื่อง "สู่เส้นทางนวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน" ใน *รายงานการประชุมวิชาการ เรื่อง นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน*. ในโอกาสวันคล้ายวันสถาปนาคณะครุศาสตร์ วันที่ 10 – 12 กรกฎาคม พ.ศ.2532 หน้า 29– 46. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2532.ข) "บทสนทนาเกี่ยวกับการสอนให้คิด" ใน *เอกสารประชุมวิชาการ เรื่องนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน*. วันที่ 10 – 12 กรกฎาคม พ.ศ.2532 หน้า 41 – 46. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปราณี สมสกุล. (2538). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการตัดสินใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการสอนคิดแบบโยนิโสหมสีกากับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปราณี สังฆะตววรรณ และศิริวรรณ ศรีพล. (2536). "หน่วยที่ 2 การออกแบบหลักสูตร : การออกแบบหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา," ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิทยวิธีการสอน*. หน่วยที่ 1-2 หน้า 109-116. กรุงเทพฯ : บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- พจนารถ บัวเขียว. (2535). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการวิเคราะห์ตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนโดยการสอนแบบแก้ปัญหาที่ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตโต). (2537). *วิธีคิดตามหลักพระพุทธธรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : พิมพ์ปัญญา.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2540). *การสร้างสรรคปัญหาเพื่ออนาคตของมนุษยชาติ*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : มูลนิธิพุทธธรรม.
- (2543). *ความคิดแหล่งสำคัญของการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ มูลนิธิพุทธธรรม.
- พระราชวรมุนี (ประยูรค์ ปยุตโต) (2529). *พุทธธรรม*. (ฉบับปรับปรุงและขยายความ). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พาวโลวิช, นาดาลี. (2544, มกราคม-เมษายน). "แนวโน้มการศึกษาพยาบาลในอนาคต : การนำไปใช้ในการสอน," แพลและเรียบเรียงโดย กมลรัตน์ ทักดิ์สมบูรณ์. *วารสารการศึกษาพยาบาล*. 12(1) : 23-28.
- พวงแก้ว ปุยกนก. (2532, มิถุนายน). *แบบสอบอัตนัยประยุกต์ (เอ็ม อี คิว) เพื่อวัดการแก้ปัญหา*. รายงานการวิจัยทุนรัชฎาภิเษกสมโภชน์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงเพ็ญ ชุณหปราณ. (2533). *การพัฒนา รูปแบบการสอนในคลินิกเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540) *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พวงรัตน์ บุญญาบุรุษ. (2540, กันยายน - ธันวาคม). "แผนกลยุทธ์สร้างสรรค์ การจัดการศึกษาพยาบาลในสามทศวรรษหน้า," *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์*. มหาวิทยาลัยบูรพา. 5(3): 61-77.
- เพ็ญนภา แดงด้อมยุทธ์. (2539). *ผลของการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญพิไล ฤทธาถนนวนนท์. (2536). *พัฒนาการทางวุฒิปัญญา*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. (2536). *การพัฒนา รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ฟาริดา อิบราฮิม. (2535). *สาระแห่งวิชาชีพการพยาบาล*. กรุงเทพฯ : สามเจริญพานิชย์.
- (2536). *นิเทศวิชาชีพและจริยศาสตร์ทางการพยาบาล*. กรุงเทพฯ : สามเจริญพานิชย์.
- (2541). *นิเทศวิชาชีพและจริยศาสตร์สำหรับพยาบาล*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : เจริญพานิชย์.



- มณฑา พรานป่า.(2537). *เจตคติต่อวิชาชีพการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล  
ทหารอากาศ*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การวิจัยและประเมินผลการศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิต-  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2537). *ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี รำลึก*. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มลิวลัย สมศักดิ์ (2541). *รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดวิจารณ์ของนักเรียนในโครงการ  
ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (สาขาการวิจัยและพัฒนาหลัก  
สูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2542). *การประเมินโครงการ : แนวคิดและการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ :  
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวภา ประคองศิลป์. (2530). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความเห็นชอบตามหลัก  
พระพุทธศาสนา (สัมมาทิฎฐิ) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบ  
บูรณาวิสหชา การสอนแบบไตรสิกขา และการสอนตามคู่มือครู*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การ  
มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยูวดี ภาษา และคณะ. (2540). *วิจัยทางการพยาบาล*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โครงการตำราภาค  
วิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ละเอียด แจ่มจันทร์. (2540). *อนาคตภาพของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ สำหรับวิชาชีพพยาบาลของ  
วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา).  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัชณี มณีโกศล. (2540). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบและความคงทนทางการ  
เรียนรัฐวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการหาร ที่เรียนโดยวิธี  
การเรียนแบบร่วมมือ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (สาขาการประถมศึกษา). กรุงเทพฯ :  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนา ทองสวัสดิ์.(2537) . *วิชาชีพการพยาบาล : ประเด็นและแนวโน้ม*. พิมพ์ครั้งที่ 3 . เชียงใหม่:  
ธนบรรณ การพิมพ์.
- เรียม ศรีทอง. (2516). *บทบาทการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (THE INVESTIGATIVE METHOD OF  
INQUIRY) ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการบุคลิกภาพด้านทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาการ  
ด้านความคิดแบบสืบสวนสอบสวน และความคิดวิจารณ์ญาณ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- วรรณมา สุตวิจิตร. (2527). *การทดลองสอนจริยศึกษา โดยการสร้างศรัทธาแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*  
วิทยานิพนธ์ คม.(ประถมศึกษา) กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- (2544). *พุทธวิธีสอน : ในระดับประถมศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2544). *เจตคติ : แนวคิด วิธีการวัดและมาตรวัด*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมมาธิราช
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :  
แอล ที เพรส.

- วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล.(2544). **การพัฒนาหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกระบวนการพยาบาล.ปริญญาโท กศ.ด.** (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). **พัฒนาหลักสูตรและการสอน-มิติใหม่.** พิมพ์ครั้งที่ 3. (ปรับปรุง). กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- (2533). **การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2537). **กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- (2541). เอกสารประกอบการสอนเรื่อง"ทฤษฎีและการพัฒนาหลักสูตร" วิชา ลส. 800 **ทฤษฎีและการปฏิบัติการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย ดิสสระ.(2535). **การพัฒนาหลักสูตรและการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ. (2537). **รายงานการประเมินตนเองเพื่อการรับรองสถาบันการศึกษา.** กรุงเทพฯ : วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ. อัดสำเนา.
- (2540). **ประมวลการสอนรายวิชา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ.** (หลักสูตรปรับปรุง 2537). อัดสำเนา.
- (2542). **รายงานการวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ.(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2537) .** กรุงเทพฯ :คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ พอ.บ.นอ.
- วิรุทธิ์ วิเชียรโชติ. (2514). **การสอนสืบสวนสอบสวน : วิธีสอนให้คิด.** พัฒนาวัดผล 7. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา .
- (2521). **จิตวิทยาการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน : วิธีสอนให้คิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาเป็น.** กรุงเทพฯ : อำนวยการพิมพ์.
- (2527). **เทคนิคการวิจัยทางจิตวิทยาและการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศรีไพร ไชยา. (2541). **ผลการสอนในคลินิกโดยใช้แฟ้มสะสมงานต่อความสามารถในการคิดวิจารณ์- ญาณและความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล.** วิทยานิพนธ์. พย.ม. (พยาบาล) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- (2542). "ผลการสอนในคลินิกโดยใช้แฟ้มสะสมงานต่อความสามารถในการคิดวิจารณ์และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล." ใน **สาระพัฒนา 4 : การเตรียมคนสู่ออนาคต.** เอกสารประกอบการประชุมวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านสุขภาพ ประจำปี 2542 เรื่อง " การเตรียมคนสู่ออนาคต". ณโรงแรมเรดิสัน กรุงเทพฯ 4-5 สิงหาคม พ.ศ. 2542.กรุงเทพฯ: สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.
- ศศิธร จิตตพุทธิ. (2539) **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ของนักศึกษาพยาบาลสถาบันการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก (2541). *การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการคิดวิจารณ์ญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล*. ปรินญาณิพนธ์ ค.ศ.(สาขาหลักสูตรและการสอน) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพร ชัมภลขิต.(2539). *แบบแผนสุขภาพ : การเก็บข้อมูล*. สงขลา : เทมการพิมพ์
- ศิริพร ทูเคื้อ. (2544). *ผลการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความอดทนในการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (สาขาการประถมศึกษา) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ส. วาสนา ประวารพฤกษ์. (2538, เดือนมกราคม-เมษายน). "การประเมินผลการเรียนให้สอดคล้องกับสภาพจริง : การใช้แฟ้มสะสมงาน ," *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 16 (48) : 31- 36
- สภาการพยาบาล. (2541). *แผนพัฒนาการพยาบาลและการผดุงครรภ์แห่งชาติ*. กรุงเทพมหานคร : เดอะ เบสท์ กราฟิค แอนด์ ปรินท์.
- สมจิต จันท์ฉาย. (2536). "ขั้นตอนและกระบวนการในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร" ใน *ประมวลบทความหลักสูตร : สารร่วมสมัย*. บรรณาธิการโดย จันท์เพ็ญ เชื้อพานิช, น้อมศรี เกท, ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. หน้า 53-57. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2539). "ขอบเขตของการปฏิบัติและองค์ความรู้ทางการพยาบาล," ใน *เอกสารการประชุมวิชาการ การวิจัยทางการพยาบาลแห่งชาติ ครั้งที่ 1*. โดย สภาการพยาบาล 25-27 มีนาคม 2539 ณ โรงแรมแอมบาสเตอร์ กรุงเทพมหานคร: สภาการพยาบาล.
- สมเจตน์ ไวยาการณ์. (2530). *รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการใช้เหตุผล*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมใจ อ่องสุวรรณ. (2515). *การศึกษาผลการสอนแบบสืบสวน-สอบสวน (Active Inquiry) ในวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความคิดแบบสืบสวน-สอบสวน ความคิดสร้างสรรค์และความเกรงใจ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดารรรณ. (2544). *การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการประเมินตามสภาพจริง*. เชียงใหม่ : The knowledge center.
- สมาน สาครจิต. (2533). *สัมฤทธิ์ผลในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สมสุข โถวเจริญ. (2541). *ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยบรมราชชนนี ภาคใต้*. ปรินญาณิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สังัด อุทรานันท์. (2526). *การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : วงเดือนการพิมพ์.
- สังัด อุทรานันท์. (2532). *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันต์ ธรรมบำรุง. (2527). *หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร*. เอกสารนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 260 ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมฝึกหัดครู.

- สุนทราวดี เขียรพิเชษฐ และผ่องศรี เกียรติเลิศนภา. (2543). รายงานการวิจัยเรื่อง "ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล". ในการประชุมวิชาการเรื่อง *การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตสาขาพยาบาลศาสตร์*. 26-30 มิถุนายน 2543 ณ โรงแรมเอเชีย กรุงเทพฯ.
- สุนทราวดี เขียรพิเชษฐ และผ่องศรี เกียรติเลิศนภา. (2532) *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สามารถ สุขาวงษ์. (2537). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และ ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- สุชาติ สมสุข. (2531). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดด้านถ้อยคำ และความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนตาม "วิธีสอนด้วยแบบฝึกหัดสร้างความคิดรวบยอด" กับตามวิธีสอนในแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุชรา เกียรติกังวาน. (2531). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดด้านถ้อยคำ และความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนตามวิธีสอน "ด้วยแบบฝึกหัดสร้างความคิดรวบยอด" และ วิธีสอนในแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุดารัตน์ ไชยประสิทธิ์. (2542). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การบริหารการพยาบาล). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- สุปาณี วสินอมร. (2537). *"พยาบาลและทีมสุขภาพ" ใน การพยาบาลพื้นฐาน : แนวคิดและการปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 7 บรรณาธิการโดย สุปาณี วสินอมร หน้า 1-9. กรุงเทพฯ แผนกวิชาการพยาบาลพื้นฐาน โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี.
- สุพัฒน์ สุขมลสันต์, พรรณีภา ทิตะศักดิ์ และสุวรรณา สกลชา. (2533). "แบบจำลองที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก," ใน *รวมบทความทางการประเมินโครงการ*. บรรณาธิการโดย สมหวัง พิริยานุวัฒน์. หน้า 155-176. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2530). *การสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์.
- สุมาลี จันทร์ชลอ. (2533). *ผลการฝึกทักษะการรู้คิดต่อการคิดรวบยอด*. ปรินญาณิพนธ์. กศ.ค.(การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรงค์ ไคว้ตระกูล. (2541). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุรางค์ เป็รื่องเดช และวารุณี มีเจริญ (2542) "ผลของการใช้รูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัย  
 พยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี, "ใน *สารพัดศัพท์ 4 : เตรียมคนสู่อนาคต. เอกสารประกอบการ  
 ประชุมวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. วันที่ 4 – 5 สิงหาคม พ.ศ.2542. หน้า 76 – 78.  
 กรุงเทพฯ : สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- สุพล ด้วยตั้งใจ (สุศรีมั่งมี) และคณะ (2540). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8  
 (2540-2544) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2535 แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และ  
 วัฒนธรรม*. กรุงเทพฯ : Science Center.
- สุระพรรณ พนมฤทธิ์. (2541). " กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) ," ใน *กระบวนการพยาบาล  
 (Nursing Process)*. บรรณาธิการโดย สุระพรรณ พนมฤทธิ์. หน้า1-9. กรุงเทพฯ : โครงการ  
 สวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา. (2540). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540-2544)*.  
 กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ สำนักงานนายกรัฐมนตรี.
- (2542). พระราชบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2542 . กรุงเทพฯ สำนักงานฯ สำนักงานนายกรัฐมนตรี.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2529). *ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการศึกษา* . ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ :  
 สำนักพิมพ์สยามศึกษา.
- (2539). *การประเมินผลหลักสูตรและการสอน*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
 ศรีนครินทรวิโรฒ.
- หนู ประธาน. (2516). *การศึกษาผลการสอนแบบสืบสวน-สอบสวน (Passive Inquiry) ที่มีต่อการคิด  
 แบบสืบสวนสอบสวน ทักษะคิดทางวิทยาศาสตร์ และแบบการรับรู้ (Cognitive Styles)*.  
 ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อนันต์ จันทร์ทวี. (2514). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive)  
 กับความคิดแบบสอบสวน (Inquiry) และความถนัดทางการเรียน*. ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม.  
 (การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรัญย์ เศรษฐลักโก. (2514). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดแบบสอบสวน (Inquiry) กับ  
 ความคิดแบบอื่น ๆ (Cognitive Styles) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)*.  
 ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- อรพรรณ ลีอนุญชวัชชัย. (2538). *การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบเรียนของนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับ  
 แบบการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา  
 พยาบาล*. ปรินญาณีพนธ์ ค.ต. (การอุดมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- (2543). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณ : การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์*. กรุงเทพฯ :  
 ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อร่าม วัฒนะ. (2536). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอด กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนกับการสอนปกติ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อาภรณ์ ชุตวง. (2535). *การสร้างแบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เอื้อญาติ ชูชื่น. (2536). *ผลของการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวทฤษฎีของ โรเบิร์ต เอช. เอนนิสที่มีต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ*. วิทยานิพนธ์. ค.ม.(จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อุทัย แก้วขาว. (2515). *ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความคิดรวบยอดและการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- Adams, B.L. (1999, March). "Nursing Education for Critical Thinking : An Integrative Review," *Journal of Nursing Education*. 38 (3) : 111 – 119.
- Adam, D.M. & Hamm, M.E. (1990). *Cooperative Learning : Critical Thinking and Collaboration Across the Curriculum*. Springfield : Charles C Thomas Publisher.
- (1994). *New Designs for Teaching and Learning*. San Francisco : Jossey – Bass Publishers.
- Alfaro – LeFerre, R. (1995). *Critical Thinking In Nursing*. Philadelphia : W.B.Saunders Company.
- Armstrong , T. and Idaho Virtual Campus. (1998). *Bruner : Concept Attainment Overview*. (Online). Available : [ivc.Vidaho.Edu/Mod/Models/Bruner/index.html](http://ivc.Vidaho.Edu/Mod/Models/Bruner/index.html).
- Bandman, E.L. and Bandman, B. (1995). *Critical Thinking in Nursing*. 2<sup>nd</sup> ed. Norwalk : Appleton & Lange.
- Bauwen, E.E. & Gerhard, G.G. (1987, September). " The Use of the Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal to Predict Success in a Baccalaureate Nursing Program," *Journal of Nursing Education*. 26 (7) : 278 – 281.
- Berger, M.C. (1984, September). " Clinical Thinking Ability and Nursing Students," *Journal of Nursing Education*. 23 (7) : 306-308.
- Beyer, B.K. (1985, April). "Critical Thinking : What Is It?," *Social Education*. 49 (4) : 270-276.
- (1987). *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. Boston : Allyn and Bacon.
- (1988, April). "Developing a Scope and Sequence for Thinking Skills Instruction," *Educational Leadership*. 45 (7) : 26-30.
- Bloom, B.J. Ed. (1979). *Taxonomy of Educational Objectives : Handbook I Cognitive Domain*. London : Longman Group.

- Brandt, R. (1983, May). "Teaching for Thinking, About Thinking," *Educational Leadership*. 40(8) : 3
- (1984, September). "Teaching for Thinking, About Thinking," *Educational Leadership*. 42 (1) : 3
- Bourne , L.E. , Ekstrand , B.R. & Dominowski , R.L. (1971). *The Psychology of Thinking*. New Jersey : Prentice-Hall.
- Darling- Hammond, L. ,Ancess, J .and Falk, B.(1995). *Authentic Assessment in Action : Study of School and Student at Work* . New York : Teachers College, Columbia University.
- De Bono, E. (1984, September). "Critical Thinking is not Enough," *Educational Leadership*. 42 (1) : 16 –17.
- (1991). *Teaching Thinking*. London : Penguin Books.
- (1993). *Teach Your Child : How to Think*. London : Penguin Books.
- De Cecco, J.P. (1968). *The Psychology of Learning Instruction : Educational Psychology*. New Jersey : Prentice – Hall Engle Wood Cliffs.
- Dewey, S. (1933). *How We Think*. New York : D.C. Heath and Company.
- Ennis, R.H. (1989, April) "Critical Thinking and Subject Specificity : Clarification and Needed Research," *Educational Researcher*. 18 (3) : 4 – 10.
- Facione, C.N. , Facione ,P.A. & Sanchez ,C.A.(1994, October). "Critical Thinking Disposition as a Measure of Component Clinical Judgment : The development of the California Critical Thinking Disposition Inventory," *Journal of Nursing Education*. 33 (8): 345-350.
- Flavell, J.H. (1979, October). " Metacognition and Cognitive Monitoring : A New Area of Cognitive – Developmental Inquiry," *American Psychologist*. 34 (10) : 906 – 911.
- (1985). *Cognitive Development*. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey : Prentice-Hall International.
- Fogarty, R. & McTighe, S. (1993, July/August). " Educating Teachers for Higher Order Thinking : The Three – Story Intellect," *Teaching Thinking and Problem Solving*. 15 (4) : 6-13.
- Ford, J.S. & Profetto – McGrath, J.C. (1994, October). "A Model for Critical Thinking Within the Context of Curriculum as Praxis," *Journal of Nursing Education*. 33 (8) : 341 – 344.
- Gagne', R.M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York : CBS College Publishing.
- Glaser, R. (1984, February). "Education and Thinking. The Role of Knowledge," *American Psychologist*. 39 (2) : 93 – 104.
- Good., C : V.,Ed. (1973). *Dictionary of Education*. 3<sup>rd</sup> ed. New York : McGraw-Hill.
- Gross, Y.T. ; Takazawa, E.S. and Rose, C.L. (1987, October). "Critical Thinking and Nursing Education," *Journal of Nursing Education*. 26 (8) : 317 – 323.
- Joyce, B. & Weil, M. (1996). *Models of Teaching*. Fifth Ed. Boston : Allyn and Bacon.
- KatoaKa – Yahiro, M. & Saylor, C. (1994, October). "A Critical Thinking Model for Nursing Judgment," *Journal of Nursing Education*. 33 (8) : 351 – 356.

- Kirby, D. & Kuykendall, C. (1991). *Mind Matters : Teaching for Thinking*. Portsmouth :Boynton/Cook Publishers.
- Kornhaber, M.L. & Gardner, H. (1991). "Critical thinking across multiple intelligence," in *Learning to Think : Thinking to Learn*. Edited by Maclure, S. & Davies, P. PP: 147-170. Oxford : Pergamon Press.
- Kurfiss, J.G. (1988). *Critical Thinking : Theory, Research. Practice and Possibilities*. ASHE – ERIC Higher Education Report No.2, The George Washington University. Available : ERIC (1985 – March 2000) : Acc. No. ED 304041.
- Link, F.R. (1991). "Instrumental Enrichment : A strategy for cognitive and academic improvement. In *Learning to Think : Thinking to Learn*. Edited by Maclure,S.&Davies, P. P : 31-47 Oxford : Pergamon Press.
- Lipman, M. (1988, September). "Critical Thinking – What can it Be?," *Educational Leadership*. 46 (1) : 38 – 43.
- (1991) "Strengthening Reasoning and Judgement Through Philosophy," In *Learning to Think : Thinking to Learn*. Edited by Maclure, S. & Davies, P.P.103 – 113. Oxford : Pergamon Press.
- Maclure, S. (1991). "Introduction : An Overview." In *Learning to Think : Thinking to Learn*. Edited by Maclure, S. & Davies, P. Oxford : Pergamon Press.
- Martorella, P.H. et. ed. (1972). *Concept Learning : Designs for Instruction*. Scranton : Intext Education Publishers.
- McNeil, J. (1995). *Curriculum : The Teacher's Initiative*. New Jersey : Prentice Hall.
- McPeck, J.E. (1990). *Teaching Critical Thinking : Deialogue and Dialectic*. New York : Routledge.
- McTighe, J. & Lyman, F.T. (1988, April). "Cueing Thinking in the Classroom : The Promise of Theory – Embzdded Tool," *Educatioanl Leadership*. 45 (7) : 18 – 24.
- Newmann, F.M. & Wehlage, G.G. (1993, April). "Five Standards of Authentic Instruction," *Educational Leadership*. 50(7). : 8-12.
- Nickerson, R.S. (1984, September). "Kinds of Thinking Taught in Current Program," *Educational Leadership*. 42 (1) : 26 – 36.
- Norris, S.P. (1985, May). "Synthesis of Research on Critical Thinking," *Educational Leadership*. 42 (8) : 40-45.
- Oliva, P.F. (1982). *Developing the Curriculum*. Boston : Little, Brown and Company.
- Oliver, A.J. (1977). *Curriculum Improvement : A Guide to Problems, Principles and Process*. 2<sup>nd</sup> ed. New York : Harper & Row.
- Paul, R.W (1984. September). "Critical Thinking : Fundamental to Education for a Free Society," *Educational Leadership*. 42 (1) : 4 – 14.



- Paul, R.W. & Heaslip, P. (1995). "Critical Thinking and Intuitive Nursing Practice," *Journal of Advanced Nursing*. 22 : 40-47.
- Peter, L.J. (1975). *Competencies for Teaching : Classroom Instruction*. Belmont, California : Wadsworth Publishing.
- Piaget, J. (1962). *The Stage of the Intellectual Development of the Child in Thinking and Reasoning : Selected Reading*. Edited by Wason, P.C. & Johnson Laird (1972) P : 355 – 363. Middlesex, England : Penguin Books.
- Pless, B.S. & Clayton, G.M. (1993, November). "Clarifying the Concept of Critical Thinking in Nursing," *Journal of Nursing Education*. 32 (9) : 425 –428.
- Rane – Szostak, D. & Robertson, J.F. (1996, January). "Issues in Measuring Critical Thinking : Meeting the Challenge," *Journal of Nursing Education*. 35 (1) : 5-11.
- Ruggiero, V.R. (1988). *Teaching Thinking Across The Curriculum*. New York : Harper & Row.
- Saylor, G. & Alexander, W.M. (1974). *Planning Curriculum for Schools*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Schiever. S. W. (1991). *A Comprehensive Approach to Teaching Thinking*. Boston : Allyn and Bacon.
- Seybert , P. (1991). *"What is The concept?"*. *Access Excellence*. (Online). Available : Accessexcellence. Ory/AE/AEPC/WWC/Concept.
- Siegel, H. (1988). *Educating Reason : Rationality, Critical Thinking, and Education*. New York : Routledge.
- Slavin, R.E.(1983). *Cooperative Learning*. New York : Longman.
- (1990). *Cooperative Learning : Theory, Research and Practice*. New Jersey : Prentice Hall.
- Sternberg, R. J. (1981, October). "Intelligence As Thinking and Learning Skills," *Educational Leadership*. 39 (1) : 18 – 20.
- (1985). *Beyond IQ : A Triachic Theory of Human Intelligence*. Cambridge : Cambridge University Press.
- (1986). *Critical Thinking : Its Nature, Measurement, and Improvement*. *National Institute of Education (ED)*, Washington, DC. Available : ERIC (1985 – March 2000), Acc. No. ED 272882.
- Swartz, R. J. (1986, May). "Restructuring Curriculum for Critical Thinking," *Educational Leadership*. 43 (8) : 43 – 44.
- Taba, H. (1962) *Curriculum Development : Theory and Practice*. New York : Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Tanner, C.A. (1993, March). "Thinking About Critical Thinking," *Journal of Nursing Education*. 32 : 99-100.

- Tanner, C.A. (1993, November). "More Thinking About Critical Thinking and Clinical Decision Making," *Journal of Nursing Education*. 32 (9) : 387.
- The Secretariat. (1991). "Background Report : The key Issues and Literature Reviewed". In *Learning to Think: Thinking to Learn*. Edited by Stuart Maclure , Peter Davies. P : 201 – 229. Oxford : Pergamon Press.
- Tyler, R.W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago : The University of Chicago Press.
- Vaughan – Wrobel, B.C. : O'Sullivan, P. & Smith, L. (1997, December). "Evaluating Critical Thinking skills of Baccalaureate Nursing Students," *Journal of Nursing Education*. 36 (10) : 485 – 488.
- Wagner, R.K. & Sternberg, R.J. (1984, Summer). "Alternative Conceptions of Intelligence and Their Implications for Education," *Review of Educational Research*. 54 (2) : 179 – 223.
- Wilkinson. J.M. (1992). *Nursing Process in Action : A Critical Thinking Approach*. California : Addison – Wesley Nursing.
- Worthen, B.R.and Sanders, J.R. (1973). *Educational Evaluation : Theory and Proactive*. Belmont, California : Wadsworth Publishing Company.
- Zais, R.S. (1976). *Curriculum : Principles and Foundations*. New York : Crowell.
- Zaza Carneiro, de Moura. (1992, September/October) "Philosophy for Children and the Opportunity for Thinking in Education : An Interview with Matthew Lipman," *Teaching Thinking and Problem Solving*. 14 (5) : 1, 4-7.

ภาคผนวก ก

แผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2  
โครงการสัมมนาการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน  
แบบสำรวจความรู้และความต้องการในการอบรมการพัฒนาหลักสูตร  
แบบประเมินผลการจัดการประชุมสัมมนา

## แผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

1. ชื่อแผนการดำเนินการ แผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2
2. ผู้ดำเนินการ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2
3. รายชื่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

นาวาอากาศเอกหญิง	สายสม	ภาณุมาศมณฑล	ที่ปรึกษา
นาวาอากาศโทหญิง	นวลจันทร์	เครือวานิชกิจ	ที่ปรึกษา
นาวาอากาศโทหญิง	ศิริกัญญา	ฤทธิ์แปลก	ที่ปรึกษา
นาวาอากาศโทหญิง	สุพิศ	ประสพศิลป์	ประธานคณะกรรมการ
นาวาอากาศโทหญิง	นิตยา	ภูธรรมศิริ	กรรมการ
นาวาอากาศตรีหญิง	บังอร	เครือชัยภูมิ	กรรมการ
นาวาอากาศตรีหญิง	วัชรภรณ์	เปาโรหิตย์	กรรมการ
นาวาอากาศตรีหญิง	ภัทรภรณ์	ภัทรโยธิน	กรรมการและเลขานุการ
นาวาอากาศตรีหญิง	บังอร	ฤทธิ์อุดม	กรรมการ
เรืออากาศเอกหญิง	สุคนธ์	มีเนตรทิพย์	กรรมการ
เรืออากาศเอกหญิง	ธนิษฐ์	พิ่งเจียม	กรรมการ

#### 4. หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาในสังคมยุคที่บุคคลถูกแวดล้อมด้วยข่าวสาร ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นั้น มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาส่งเสริมความสามารถในการคิดให้กับผู้เรียนให้สามารถแยกแยะ และเลือกที่จะรับข่าวสารที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และบุคคลที่อยู่ร่วมในสังคม ความสามารถดังกล่าวนี้ส่วนหนึ่งก็คือ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งหมายถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พิจารณาข้อมูลต่างๆอย่างรอบคอบก่อนที่จะเลือกเชื่อ หรือ กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

การปฏิรูปการจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงมุ่งเน้น ในด้านกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทำได้ คิดเป็น สามารถเผชิญและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และเป็นผู้ที่มีความรู้ควบคู่คุณธรรม เพื่อสร้างบุคคลที่มีความสามารถในการดำรงชีวิตท่ามกลางสังคมที่มีความซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

สำหรับการจัดการศึกษาพยาบาลนั้น เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เนื่องจากบุคลากรในวิชาชีพพยาบาลจะอยู่ท่ามกลาง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ทั้งในด้านความรู้ เทคโนโลยีทางการแพทย์ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางการแพทย์ การเปลี่ยนแปลงของผู้รับบริการที่รับไว้ในความดูแล และรวมถึงความสามารถในการตัดสินใจ การเผชิญและแก้ไขปัญหา ในภาวะที่อยู่ภายใต้ความกดดันของผู้รับบริการ ญาติ บุคลากรทางการแพทย์ ด้านคุณธรรม จริยธรรมวิชาชีพ ความคาดหวังของสังคม รวมทั้งความจำกัดในเรื่องของเวลาและบุคลากร ด้วยเหตุนี้ในการจัดการศึกษาพยาบาลจึงเห็นความสำคัญ และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความ

สามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อให้สามารถให้บริการในบทบาททั้งเชิงรุก และเชิงรับ อันเป็นบทบาทของพยาบาลทั้งสี่บทบาทได้แก่ การส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพ ได้สอดคล้องกับบุคลากรทางการแพทยต์อื่น ๆ

นอกจากนี้ในบางประเทศเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา สภาการพยาบาลกำหนดให้การจัดการศึกษาพยาบาลมีการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้กับผู้เรียน และเป็นข้อกำหนดในการรับรองหลักสูตรทั้งในระดับปริญญาตรี หรือระดับที่สูงกว่า รวมทั้งประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณให้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผลทางการศึกษาพยาบาล ส่วนในประเทศไทยสภาการพยาบาลกำหนดเกณฑ์มาตรฐานทางความรู้ของวิชาชีพเท่านั้น ยังไม่กำหนดการประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ แต่อย่างไรก็ตามในด้านการจัดการศึกษาพยาบาลก็เห็นความสำคัญ และส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยในการประชุมเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ในปีพ.ศ. 2543 ที่ผ่านมา มีการกล่าวถึงความสำคัญ และหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน แต่จากผลการศึกษาวิจัยนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2542 ที่เรียนจบหลักสูตรภาคบังคับแล้วทั่วประเทศ ทุกสังกัด โดยสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ พบว่านักศึกษาที่มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณยังมีจำนวนน้อย และมีคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับปานกลาง ถึงต่ำ จึงยังมีความจำเป็นในการที่จะค้นหาแนวทางในการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้เพิ่มมากขึ้นในนักศึกษาพยาบาล แผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เป็นแผนการดำเนินงานในด้านการพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้แก่ผู้เรียน อยู่ภายใต้การดำเนินงานของโครงการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ โดยดำเนินการในรูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ประกอบด้วยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และคณาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ซึ่งแผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ดังกล่าวจะมีความสอดคล้องกับปรัชญา และวัตถุประสงค์ของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ รวมทั้งพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ที่ใช้ในปัจจุบัน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาฯ ร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมาย จัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบของแนวคิด หรือความคิดรวบยอด (Concepts) และจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ที่เรียกว่า Co-CIBS (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies) ที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งจะส่งเสริมให้มีความรู้คู่คุณธรรมอีกด้วย นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณในรายวิชาอื่น ๆ ได้ต่อไป

## 5. วัตถุประสงค์ : เพื่อให้

5.1 อาจารย์พยาบาลมี ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ในรูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรในระดับแผนกวิชา

5.2 ทราบแนวทาง และความสำคัญของการจัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด

5.3 ทราบปัญหา อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ

5.4 ทราบข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ

5.3 เกิดความร่วมมือกันในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่ส่งเสริมการคิด

วิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 อาจารย์มีประสบการณ์ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในรูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรในระดับรายวิชา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาอื่นๆ และการพัฒนาหลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศได้ต่อไป

6.2 อาจารย์พยาบาลทราบแนวทางและนำการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS เพื่อการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณในนักศึกษาพยาบาล

6.4 หลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณที่พัฒนาขึ้น สามารถส่งเสริมทั้ง ความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลได้

6.5 เพื่อพัฒนารูปแบบCo-CIBS ให้สามารถนำมาใช้ได้จริงในหลักสูตรปกติ และพัฒนารูปแบบเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ได้ต่อไป

## 7. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

โครงการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จะดำเนินในช่วงเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2544

การดำเนินโครงการแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ๆ ได้แก่

7.1 ขั้นเตรียมการ ดำเนินการจัดประชุมวิชาการอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และประชาสัมพันธ์การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ

7.2 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนย่อยๆ ได้แก่

7.2.1 ขั้นศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

7.2.2 ขั้นการพัฒนาหลักสูตรขั้นการร่างหลักสูตรและการตรวจสอบหลักสูตร

7.2.3 ขั้นตอนการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

7.2.4 การประเมินและการปรับปรุงหลักสูตร

## 8. วิธีการดำเนินงานตามโครงการ

### 8.1 ขั้นเตรียมการ

8.1.1 ดำเนินการขออนุมัติแผนการดำเนินงาน โดยผ่านคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ เสนอผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

8.1.2 ประชุมชี้แจงคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อทราบวัตถุประสงค์ในการพัฒนาหลักสูตร

8.1.3 ดำเนินการจัดประชุมสัมมนาวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ระยะเวลา 2 วัน โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในการพัฒนาหลักสูตร (อยู่ในโครงการพัฒนาอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ )

8.1.4 ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ให้คณาจารย์ และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศได้รับทราบ

## 8.2 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ดำเนินการดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ทำการศึกษาค้นคว้า และวางแผนการเก็บข้อมูลพื้นฐานจากอาจารย์พยาบาล และพยาบาลวิชาชีพ รวมทั้งการวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ โดยศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนในวิชาการพยาบาลในชั้นปีที่ 1 และชั้นปี 2 เทอมต้น รวมทั้งการตั้งจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมความคิดของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง และการจัดการเรียนการสอน

1.2 นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาศึกษา วิเคราะห์ และคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการร่วมกันวิเคราะห์ สรุปแนวทางในการนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

2.1 ขึ้นร่างหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

2.2 ขึ้นตรวจสอบหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

2.1 ขึ้นร่างหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาฯ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในชั้นที่ 1 นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1.1 กำหนดหลักการจุดมุ่งหมาย

2.1.2 กำหนดวัตถุประสงค์รายวิชา

2.1.3 กำหนดเนื้อหา

2.1.4 กำหนดการจัดการเรียนการสอน

2.1.5 กำหนดและสร้างสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน

2.1.6 สร้างแบบวัดประเมินผลแบบ MEQ แบบสังเกตและแบบวัดเจตคติของผู้เรียน

2.1.7 สร้างแบบตรวจสอบร่างหลักสูตรเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ รวมทั้งความสอดคล้องของหลักสูตร

2.2 การตรวจสอบหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

2.2.1 ส่งร่างหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร 1 คน ด้านการพยาบาล 1 คน ด้านวัดและประเมินผล 2 คนและด้านการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณในด้านการพยาบาล 2 คน

2.2.2 คณะกรรมการนำหลักสูตรที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมาแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปนำหลักสูตรไปใช้

### ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นนำหลักสูตรไปใช้ และทดสอบประสิทธิภาพหลักสูตร

3.1 คณะกรรมการฯ ร่วมกันนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาใช้จริงในการจัดการเรียนการสอน

3.2 นำผลงานของผู้เรียนแต่ละคน มาวิเคราะห์ตามเกณฑ์ที่สร้างขึ้นในทั้งในด้านความสามารถในการใช้ความคิดวิจารณ์ญาณ

3.3 ให้ผู้เรียนประเมินตนเองทั้งในด้านความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณก่อนเรียน

3.4 สังเกตพฤติกรรมของครู และผู้เรียน วิเคราะห์ผลงานของผู้เรียน รวมทั้งกระบวนการจัดการเรียนการสอน ปัญหา และอุปสรรค ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน และทำการปรับปรุงแก้ไขระหว่างการทำหลักสูตรไปใช้

3.5 ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และเพื่อนในกลุ่มประเมิน ในการเรียนแต่ละชุดย่อย

3.6 นำผลงานของนักศึกษาพยาบาลมาวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับการพัฒนาการใช้ความคิดวิจารณ์ญาณ

3.7 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชุดวิชานั้น

3.8 ให้ผู้เรียนประเมินความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณภายหลังการเรียน รวมทั้งเจตคติของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน

3.9 นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และสรุปผล รวมทั้งทำการปรับปรุงแก้ไขใช้หลักสูตร

#### ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

4.1 อาจารย์ผู้สอนประเมินการจัดการเรียนการสอน ปัญหา อุปสรรคและเสนอแนะข้อควรปรับปรุงแก้ไข

4.2 ให้ผู้เกี่ยวข้องในการจัดหลักสูตร ประเมินการจัดการเรียนการสอน ปัญหา อุปสรรคและเสนอแนะข้อควรปรับปรุงแก้ไข

4.3 นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรมาวิเคราะห์ แก้ไขปรับปรุงส่วนที่ยังบกพร่อง

4.4 ศึกษาปัญหา อุปสรรค ความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน และด้านการบริหาร ร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไข ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ต่อไป

9. งบประมาณ ขอรับการสนับสนุนจาก วพอ.พอ.บหนอ. ดังนี้

9.1 จัดทำเอกสารประกอบการสอน จำนวน 55 เล่ม คู่มือครู จำนวน 10 เล่ม

9.2 สื่อการสอน การทำเทปวีดิทัศน์ประกอบการสอน และอุปกรณ์เครื่องใช้ ได้แก่ กระดาษ Flip chart ปากกา permanent แผ่นใส ปากกาเขียนแผ่นใส การบันทึกภาพวีดิทัศน์ และภาพนิ่ง ขอรับการสนับสนุนจาก ฝตอ. วพอ.พอ.บหนอ.

10. ระยะเวลา และแผนการดำเนินงาน

#### เดือนมิถุนายน

- ดำเนินการชี้แจงโครงการพัฒนาหลักสูตรให้ที่ประชุมกองการศึกษา วพอ.พอ.บหนอ.
- ประชุมชี้แจงคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาครั้งที่ 1 เกี่ยวกับสิ่งที่จะได้จากการจัดประชุมสัมมนาการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน
- ดำเนินการเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความรู้ในด้านการพัฒนาหลักสูตร ความต้องการในด้านความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตร



### เดือนกรกฎาคม

- ประชุมสัมมนาการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา (อยู่ในโครงการพัฒนาอาจารย์ วพอ.พอ.บ.นอ.)
- ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาครั้งที่ 2 ทบทวนความรู้ในด้านการพัฒนาหลักสูตร และติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการเก็บข้อมูลขั้นพื้นฐาน และวางแผนร่วมกันในการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

### เดือนสิงหาคม

- เสนอแผนการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ระหว่างเดือน สิงหาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2544
- ส่งเครื่องมือเก็บข้อมูลพื้นฐาน ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ นำมาปรับปรุง และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล
- ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาครั้งที่ 3 นำข้อมูลที่ได้มากำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน และติดตามการ สรุปเนื้อหาในแต่ละหัวข้อย่อย

### เดือนกันยายน

- ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาครั้งที่ 4 ร่วมกันวิเคราะห์ และตรวจสอบแบบประเมินผลที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม
- จัดทำร่างหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เป็นรูปเล่ม
- ส่งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบร่างหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2
- ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาครั้งที่ 5 ร่วมกันนำหลักสูตรมาปรับปรุงแก้ไข
- ทดลองสอนในกลุ่มย่อย และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบ และนิเทศครั้งที่ 1 จำนวน 3 ชั่วโมง พร้อมทั้งเสนอแนะข้อควรปรับปรุงแก้ไข และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

### เดือนตุลาคม

- เริ่มใช้หลักสูตร เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบและนิเทศครั้งที่ 2 จำนวน 3 ชั่วโมง พร้อมทั้งเสนอแนะข้อควรปรับปรุงแก้ไข
- ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
- นำหลักสูตรไปใช้กับจริง ทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร และประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

### เดือนพฤศจิกายน

- ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาครั้งที่ 6 นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
- ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาครั้งที่ 7 นำหลักสูตรที่ปรับปรุงแก้ไขมาร่วมกันพิจารณาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

### เดือนธันวาคม

- จัดทำหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เป็นรูปเล่ม
- สรุป และประมวลงานทั้งหมด เขียนรายงาน
- เสนอหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่สมบูรณ์ ต่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ วพอ.พอ.บ.นอ.

## โครงการสัมมนา

1. ชื่อเรื่อง “ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของผู้เรียน”
2. ผู้รับผิดชอบ คณะกรรมการโครงการพัฒนาอาจารย์
3. หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน จำเป็นต้องมีความสอดคล้องกับยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะยุคสมัยที่เป็นยุคแห่งสังคมข่าวสาร ซึ่งมีข้อมูลข่าวสารอยู่อย่างมากมายจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้บริหารโรงเรียน จะต้องใช้ความคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อพิจารณาว่าสิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรทำ เพื่อให้เกิดความถูกต้องเหมาะสมทั้งกับตนเอง และบุคคลอื่น ความคิดในลักษณะดังกล่าวรวมเรียกว่า การคิดวิจารณ์

ในปัจจุบันการจัดการศึกษาในทุกระดับ ทุกสาขา มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด และใช้ปัญญาระดับลึก ได้แก่ ความสามารถในการแก้ไขปัญหา การคิดวิจารณ์ การคิดสังเคราะห์ ความสามารถในการประเมิน เป็นต้น โดยเห็นว่าความสามารถในการใช้ความคิด หรือความเข้มแข็งทางปัญญาของบุคคลในสังคมจะช่วยให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตได้อย่างสมดุลในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ด้วยการปฏิรูปการศึกษา และในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 6 กำหนดจุดมุ่งหมายให้จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม รวมทั้ง มาตรา 22 23 และ 24 ที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการแก้ไขปัญหา สามารถทำได้ คิดเป็น ทำเป็น และใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่พึงงาม และคุณลักษณะที่ประสงค์

การจัดการศึกษาพยาบาลเป็นการศึกษาวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา ที่จำเป็นต้องจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวข้างต้นเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ในด้านการปฏิบัติงานในวิชาชีพ พยาบาลจำเป็นต้องใช้การคิดวิจารณ์ในการศึกษาค้นคว้า และปรับวิทยาการสมัยใหม่ นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งสามารถวางแผน และปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีความรู้ สามารถตีวิเคราะห์ และประเมินสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของโรค อาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยได้อย่างทันต่อสถานการณ์ สามารถดำเนินบทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพได้อย่างครบถ้วนถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นการจัดการศึกษาพยาบาลจึงมุ่งเน้นการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ให้เกิดมีขึ้น หรือมีมากขึ้นในผู้เรียน ซึ่งมีการศึกษาค้นหาวิธีการทั้งในด้านการพัฒนาหลักสูตร และรูปแบบการสอนกันมากมายหลายรูปแบบ เพื่อค้นหาวิธีการที่เหมาะสม และสามารถนำมาปฏิบัติได้จริง

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศเห็นความสำคัญ และความจำเป็นดังกล่าว จึงจัดให้มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ เพื่อให้ผู้เข้าสัมมนาสามารถพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาลที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น และเพื่อให้มีความสอดคล้องกับบริบทในสังคม สภาพแวดล้อม และตามปรัชญาหลักสูตรของสถาบันได้ต่อไป

#### 4. วัตถุประสงค์ เพื่อ

- 4.1 ทบทวนแนวคิดการพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตร
- 4.2 ทราบแนวคิดและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา
- 4.3 สามารถพัฒนาหลักสูตรรายวิชาได้
- 4.4 สามารถใช้ทักษะขั้นพื้นฐานเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์
- 4.5 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์
- 4.6 สามารถร่วมมือกันในการวางแผน และดำเนินงานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาได้

#### 5. วิธีดำเนินการ บรรยาย อภิปราย และแบ่งกลุ่มสัมมนา

#### 6. ผู้เข้าร่วมประชุม อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ จำนวน 46 คน

#### 7. ระยะเวลาการประชุม

วันที่ 2 - 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2544

#### 8. สถานที่

ห้องประชุม น. 101 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

#### 9. งบประมาณ

- 9.1 ค่าวิทยากร 2 ท่าน รวม 3,000 บาท
- 9.2 ค่ากระดาษ และหมึกพิมพ์ เอกสารประกอบการประชุม กระดาษ Flip chart ปากกา Permanent แผ่นใส ปากกาเขียนแผ่นใส การบันทึกภาพ ภาพวีดิทัศน์ ขอรับการสนับสนุนจาก ผตอ. วพอ.พอ.บหนอ.
- 9.3 ค่าใช้จ่ายพิธี เปิด – ปิด การสัมมนา 400 บาท
- 9.4 ค่าอาหารกลางวัน 1 มื้อๆละ 40 บาท x 46 คน รวม 1,840 บาท
- 9.5 ค่าอาหารว่างผู้เข้าร่วมประชุม 1 มื้อๆละ 10 บาท x 46 คน รวม 460 บาท

#### 10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 10.1 อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ทราบแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา
- 10.2 สามารถร่วมมือกันวางแผน และดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในแต่ละแผนกวิชา
- 10.3 ภายหลังจากประชุมสามารถดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาได้อย่างต่อเนื่อง
- 10.4 ทราบแนวคิดในการจัดเนื้อหาวิชาในรูปแบบความคิดรวบยอด และสามารถร่วมมือกันจัดเนื้อหาวิชาให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด
- 10.5 มีความรู้ความเข้าใจรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์อย่างกว้างขวางมากขึ้น
- 10.6 ได้ฝึกทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์

กำหนดการประชุมสัมมนาเรื่อง  
 “ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน ”  
 วันที่ 2 - 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2544  
 ณ ห้อง น. 101 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

**จันทร์ 2 ก.ค. 44**

0800 – 0830 น.	-ลงทะเบียน
0830 – 0900 น.	-พิธีเปิด
0900 – 1200 น.	-บรรยาย แนวคิด และกระบวนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา โดย รศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่
1200 – 1300 น.	-พักรับประทานอาหารกลางวัน
1300 – 1430 น.	-บรรยาย แนวคิด และรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ โดย น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน
1445 – 1600 น.	-บรรยาย และฝึกทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการ ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ โดย น.ท.หญิง ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก

**อังคาร 3 ก.ค. 44**

0800 – 0815 น.	-ลงทะเบียน -แนะนำวิทยาการ
0830 – 0930 น.	-บรรยาย แนวทางและขั้นตอนการจัดเนื้อหาทางการพยาบาล ให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด โดย รศ.ดร. ยุวดี ภาชา
0930 - 1200 น.	-แบ่งกลุ่มสัมมนา การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา โดย รศ.ดร. ยุวดี ภาชา
1200 – 1300 น.	-พักรับประทานอาหารกลางวัน
1300 – 1430 น.	-แบ่งกลุ่มสัมมนา การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา โดย รศ.ดร. ยุวดี ภาชา
1445 - 1600น.	-นำเสนอผลงานกลุ่ม โดย รศ.ดร. ยุวดี ภาชา

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่างเวลา 1030 - 1045 น.และ 1430 – 1445น.  
ของทุกวัน

## แบบสำรวจความรู้และความต้องการในการอบรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการทราบความต้องการของท่านเกี่ยวกับความรู้ในด้านการพัฒนาหลักสูตร รายวิชา แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือส่วนที่เป็นข้อมูลส่วนตัว ส่วนที่เป็นความรู้ และส่วนที่เป็นความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง  ตาราง หรือเติมข้อความตามความเป็นจริง

### 1. ข้อมูลส่วนตัว

1.1 ท่านทำงานในแผนกวิชา.....

1.2 คุณวุฒิสูงสุด.....สาขา.....

1.3 ประสบการณ์ในการสอนของท่าน ในชั้นเรียน.....ปี ในคลินิก.....ปี

1.4 ปัจจุบันท่านทำหน้าที่  สอนในชั้นเรียน  สอนในคลินิก  
 อื่นๆ.....

1.5 สาขาวิชาที่ท่านสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

หมวตวิชาชีพ  หมวตวิชาพื้นฐานทั่วไป  
 หมวตพื้นฐานทั่วไป  อื่นๆ.....

1.6 ท่านมีประสบการณ์ในการพัฒนาหลักสูตร  มี  ไม่มี  ไม่แน่ใจ

1.7 ท่านเคยมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร

เคยมีส่วนร่วม ในด้าน.....  
 ไม่เคยมีส่วนร่วม

1.8 ท่านเคยเข้าอบรมเพื่อส่งเสริมให้สามารถพัฒนาหลักสูตรได้ด้วยตัวของท่านเองหรือไม่

เคย  
เคยอบรมในหัวข้อ1. ....  
2. ....  
 ไม่เคย

## 2. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
2.1 การพัฒนาหลักสูตรควรเป็นหน้าที่หลักของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร			
2.2 ครูควรใช้ปรัชญาของหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา			
2.3 การกำหนดจุดมุ่งหมาย การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล มีความเกี่ยวข้องกับปรัชญาหลักสูตร			
2.4 การพัฒนาหลักสูตรสามารถเริ่มทำจากองค์ประกอบใดของหลักสูตรก่อนก็ได้			
2.5 การกำหนดทิศทางของการพัฒนาหลักสูตรขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของครูทุกคน			
2.6 การกำหนดจุดมุ่งหมายของรายวิชาท่านคำนึงถึงความสอดคล้องของหลักสูตร			
2.7 การกำหนดเนื้อหาครูจำเป็นต้องกำหนดผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนก่อน			
2.8 การประเมินหลักสูตรรายวิชา ประเมินได้จากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั้ง Formative & Summative เท่านั้น			
2.9 ในระดับครูผู้สอนสามารถพัฒนาหลักสูตรได้ด้วยตนเอง			
2.10 ในการกำหนดจุดมุ่งหมายในรายวิชาควรกำหนดตามประมวลรายวิชานั้นๆ			
2.11 ครูต้องกำหนดเนื้อหาให้มากและครอบคลุม			
2.12 วิธีการจัดการเรียนการสอนมักเกี่ยวข้องกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชามากกว่าสิ่งอื่น			
2.13 ความต้องการของผู้เรียน ปัญหาสังคม และเศรษฐกิจ เกี่ยวข้องหลักสูตร และองค์ประกอบของหลักสูตร			
2.14 การจัดหลักสูตรพยาบาล ผลที่ได้รับควรเน้นในเรื่องของความรู้ เป็นสำคัญ			
2.15 การประเมินผลหลักสูตรควรพิจารณาจากปัจจัยป้อน และผลที่ได้รับ มากกว่า กระบวนการ			

### 3. ความต้องการการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

ข้อความ	ระดับความต้องการ			หมายเหตุ
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ความหมายของหลักสูตรรายวิชา				
2. ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร				
3. ความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา				
4. ความเกี่ยวข้องระหว่างปรัชญาการศึกษา กับหลักสูตรรายวิชา				
5. การนำปรัชญาของหลักสูตรไปใช้ ในหลักสูตรรายวิชา				
6. ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับการกำหนด จุดมุ่งหมายของหลักสูตรรายวิชา				
7. ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับการจัด การเรียนการสอนในหลักสูตรรายวิชา				
8. ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับการวัดประเมินผล ในหลักสูตรรายวิชา				
9. แนวทาง และหลักการกำหนดเนื้อหา สาระของวิชา				
10. แนวทางในการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร				
11. แนวทางในการประเมินประสิทธิภาพ ของหลักสูตรรายวิชา				

4. การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ใน 1 หัวข้อของเนื้อหาที่สอน ท่านใช้รูปแบบการสอน หรือ วิธีการสอนในรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 วิธี)

วิธีบรรยาย       ส่วนใหญ่       บางครั้ง       นานๆครั้ง

หมายเหตุ : .....

วิธีบรรยาย       ส่วนใหญ่       บางครั้ง       นานๆครั้ง

สลับกับ แบ่งกลุ่มย่อย

หมายเหตุ : .....

PBL       ส่วนใหญ่       บางครั้ง       นานๆครั้ง

หมายเหตุ : .....

PBL ร่วมกับ       ส่วนใหญ่       บางครั้ง       นานๆครั้ง

วิธีการอื่นๆคือ .....

หมายเหตุ : .....

Cooperative       ส่วนใหญ่       บางครั้ง       นานๆครั้ง

หมายเหตุ : .....

วิธี .....       ส่วนใหญ่       บางครั้ง       นานๆครั้ง

.....

หมายเหตุ : .....

5. ในปัจจุบันท่านมีปัญหาใดบ้างในการนำหลักสูตรไปใช้จริง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. การบริหารหลักสูตรรายวิชา ท่านคิดว่าควรดูแลโดยเจ้าของวิชา หรือ โดยคณะกรรมการในสาขาวิชานั้น กรุณาให้เหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. ในด้านการพัฒนาหลักสูตรท่านต้องการความรู้เพิ่มเติมในเรื่องใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





**แบบประเมินผลการจัดการประชุมสัมมนา เรื่อง**  
**การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน**  
**วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2544**

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. หัวข้อ แนวคิด และกระบวนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา</b> โดย รศ. ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่ 1.1 ความสามารถในการถ่ายทอดของวิทยากร 1.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการรับฟังในหัวข้อดังกล่าว 1.3 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ทางการพยาบาล					
<b>2. หัวข้อ แนวคิด และรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการคิด</b> <b>วิจารณ์ญาณ โดย น.ต. หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน</b> 2.1 ความสามารถในการถ่ายทอดของวิทยากร 2.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการรับฟังในหัวข้อดังกล่าว 2.3 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ทางการพยาบาล					
<b>3. หัวข้อ ทักษะ และการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็น ในการส่งเสริม</b> <b>การคิดวิจารณ์ญาณ โดย น.ท. หญิง ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก</b> 3.1 ความสามารถในการถ่ายทอดของวิทยากร 3.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการรับฟังในหัวข้อดังกล่าว 3.3 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ทางการพยาบาล					
<b>4. โสตทัศนูปกรณ์ เหมาะสม</b>					
<b>5. ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ เหมาะสม</b>					
<b>6. สถานที่ในการจัดประชุมเหมาะสม</b>					
<b>7. อาหารและอาหารว่าง เหมาะสม</b>					

ข้อเสนอแนะ.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**แบบประเมินผลการจัดการประชุมสัมมนา เรื่อง**  
**การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน**  
**วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2544**

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. หัวข้อ แนวทางและขั้นตอนการจัดเนื้อหาทางการพยาบาลให้อยู่ในรูปแบบความคิดรวบยอด โดย รศ. ดร. ยุวดี ภาษา					
1.1 ความสามารถในการถ่ายทอดของวิทยากร					
1.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการรับฟังในหัวข้อดังกล่าว					
1.3 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาล					
2. การแบ่งกลุ่มสัมมนาเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชา					
2.1 ทุกคนในแผนกวิชามีส่วนร่วมในอภิปรายเพื่อวางแผนการพัฒนาหลักสูตร					
2.2 ท่านได้รับประโยชน์จากการร่วมกันวางแผนการพัฒนาหลักสูตร					
2.3 สามารถนำผลจากการประชุมกลุ่มการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในครั้งนี้นำไปพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในหัวข้อนั้นๆได้ต่อไป					
2.4 ภายหลังการสัมมนาครั้งนี้ ท่านคิดว่าสามารถร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตรรายวิชาอื่นๆ ภายในแผนกวิชาได้					
3. การแบ่งกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมมีความเหมาะสม					
4. โสตทัศนูปกรณ์ เหมาะสม					
5. อุปกรณ์ที่ใช้ขณะทำงานกลุ่มเหมาะสม					
6. ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ เหมาะสม					
7. สถานที่ในการจัดประชุมเหมาะสม					
8. อาหารและอาหารว่าง เหมาะสม					
9. ท่านคิดว่าจะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาได้อย่างต่อเนื่องในรูปแบบของความร่วมมือกันในแผนกวิชา					

ข้อเสนอแนะ.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**ภาคผนวก ข**

**แบบสำรวจความคิดเห็นอาจารย์พยาบาล**

**แบบสำรวจความคิดเห็นพยาบาลวิชาชีพ**

**แบบสอบถามความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่**

## แบบสำรวจความคิดเห็นอาจารย์พยาบาล

เนื่องจากดิฉัน น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน กำลังทำปริญญาโท ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ” การศึกษาวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์ที่สอนวิชาทางการพยาบาล เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ รวมทั้งความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลช่วงก่อนจบการศึกษา หรือภายหลังจบการศึกษา 1-2 ปีที่ท่านได้มีโอกาสใกล้ชิด หรือร่วมงานด้วยโดยมองเป็นภาพรวม เนื่องจากท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาดังนั้นความคิดเห็นของท่านจึงมีความสำคัญอย่างมาก เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาลต่อไป

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ

น.ต.หญิง

( ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน )

นิสิตปริญญาเอกสาขาการวิจัย และพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

การคิดวิจารณ์ญาณมีผู้ให้ความหมายไว้อย่างมากมาย สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปมาเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันดังนี้

การคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง กระบวนการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย สามารถแปลความสรุปความ และคาดทำนายผล โดยใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน โดยใช้เกณฑ์เฉพาะบางอย่าง รวมทั้งสามารถตรวจสอบความถูกต้องทางความคิดได้ด้วยตนเอง



**ส่วนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ในช่วงก่อนจบการศึกษา หรือพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาในช่วง 1-2 ปี ตามที่ท่านได้มีโอกาสใกล้ชิด หรือ ร่วมงานด้วย โดยมองเป็นภาพรวม

**คำชี้แจง** ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ขอให้ท่านมองภาพรวมของพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาในช่วง 1-2 ปีแรก ว่ามีความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับใดจาก มากที่สุด จนถึง น้อยที่สุด และกรุณาทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องระดับความสามารถ/คุณลักษณะหลังข้อความ ที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน (นอกจากท่านที่ไม่ได้ทำงานใกล้ชิดบุคคลดังกล่าว ขอให้มองภาพรวมของนักศึกษาพยาบาลในช่วงก่อนจบการศึกษา )

2.1 ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ท่านมองภาพรวมของ

นักศึกษาพยาบาลในช่วงก่อนจบการศึกษา

พยาบาลวิชาชีพจบการศึกษาในช่วง 1-2 ปีแรก

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถ และคุณลักษณะของการคิดวิจารณ์ญาณ

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ</b>					
1. สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใดๆ ก่อนเชื่อ หรือนำข้อมูล ไปใช้					
2. สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน					
3. ตรวจสอบได้ว่าข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลของสถานการณ์ หรือของผู้รับบริการ สรุปได้ตรง หรือสอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่					
4. สามารถอธิบายความหมายที่แท้จริงของข้อมูลที่ได้รับ หรือสถานการณ์ที่เผชิญ ได้อย่างถูกต้อง					
5. สามารถอธิบายเหตุผล เจาะลึก หรือสิ่งที่อยู่นอกเหนือเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นได้					
6. สามารถบอกได้ว่าข้อมูลที่ได้รับ ยังมีข้อมูลที่จำเป็นอะไรบ้าง ขาดหายไป					
7. สามารถวางแผนในการค้นหาข้อมูลที่ขาดหายไป					
8. สามารถแยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้อง กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน					
9. สามารถจัดระบบ ความเชื่อมโยง หรือหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่รวบรวมได้					
10. ก่อนจะสรุปสิ่งใด จะพิจารณาข้อมูลทุกๆด้านอย่างรอบคอบ และใช้ข้อมูลจากหลายๆแหล่ง					
11. แยกสิ่งที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ หรือสิ่งที่ตรวจพบ อาการ และอาการแสดงที่เกิดขึ้นได้ว่าสิ่งใดปกติ หรือสิ่งผิดปกติได้อย่างมีเหตุผล					

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
12. กล้าซักถามในสิ่งที่สงสัย หรือไม่ชัดเจน					
13. สามารถตรวจสอบ และประเมินเหตุการณ์ ได้สอดคล้องตามความเป็นจริง และข้อมูลที่มีอยู่					
14. สามารถตรวจสอบ และประเมิน ความคิดของตนเอง โดยนำข้อมูลที่ได้รับ มาแก้ไขความคิดของตนเองเสมอ					
15. มีทักษะการสังเกต และการรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวกับสภาพปัญหา หรือภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ					
16. สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้อย่างมีเหตุผล และมีหลักฐานสนับสนุน					
17. สามารถคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างสมเหตุสมผล					
18. กำหนดเป้าหมาย / วัตถุประสงค์การพยาบาลได้อย่างชัดเจน					
19. วางแผนปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรอบคอบ และครอบคลุม					
20. สามารถปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการ และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย					
21. สามารถนำความรู้ และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม					
22. สามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการพยาบาลได้ชัดเจน ถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาวะผู้ป่วยตามความเป็นจริง					
23. สามารถติดตาม ตรวจสอบผลของการปฏิบัติการพยาบาลและตัดสินวางแผนการพยาบาลที่ต่อเนื่องได้					
<b>คุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</b>					
24. มีความกระตือรือร้น หรือสนใจอย่างลึกซึ้ง ในการค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้คำตอบหรือความรู้ที่ดีที่สุดขณะนั้น					
25. เป็นผู้ที่ทำงานอย่างเป็นระบบ จัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม					
26. วางแผนการล่วงหน้าก่อนการดำเนินงาน หรือการแก้ไขปัญหาใดๆ เสมอ					
27. ทำงานด้วยความระมัดระวัง โดยควบคุม หรือป้องกันเหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ ก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น					
28. เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นๆ ได้ ในลักษณะเป็นทีม โดยมีผลสำเร็จของกลุ่มเป็นเป้าหมาย					
29. ทำสิ่งต่างๆอย่างรอบคอบ และมีเหตุผลอธิบายได้ เกี่ยวกับ ข้อดี ข้อเสีย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และผลประโยชน์ที่จะได้รับ					

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
30. มีอิสระในด้านความคิด และการตัดสินใจได้ด้วยตนเอง					
31. ตรวจสอบความถูกต้องทั้งความตรง และการแปลความหมายของข้อมูลอยู่เสมอ					
32. ทดลองนำความรู้และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน หรือการปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบใหม่ๆ ให้ได้ผลดีอยู่เสมอ					
33. พิจารณาตัดสินใจทำสิ่งต่างๆโดยใช้ความรู้ และเหตุผล รวมทั้งข้อกำหนดในด้านศีลธรรม จริยธรรมวิชาชีพ มากกว่าความเชื่อ และค่านิยมส่วนตัว					
34. พิจารณาตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ภายใต้อำนาจจำกัดของเวลา					
35. รู้ว่าตนเองมีความสามารถ และข้อจำกัดในเรื่องใด					
36. ตรวจสอบการมีอคติของตนเอง ในการคิดพิจารณาเรื่องต่างๆ อยู่เสมอ					
37. ติดต่อประสานงาน กับบุคคลอื่นๆ ทั้งผู้ร่วมงาน และผู้รับบริการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
38. ยอมรับฟังความคิดเห็น และเหตุผลของบุคคลอื่น					
39. ยอมรับข้อบกพร่อง และพยายามปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ					
40. รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา หรือคำนึงถึงอารมณ์ ความรู้สึก และความนึกคิดของบุคคลอื่นอยู่เสมอ					
41. ปรับเปลี่ยนแนวคิด หรือวิธีการเผชิญปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม					
42. เชื่อมั่นในตนเอง กระทำสิ่งใดๆ โดยใช้ความรู้ และเหตุผล ที่ถูกต้อง เหมาะสมเป็นพื้นฐาน					
43. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย					
44. ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบ วินัย และมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ					
45. มีความอดทนต่อการแก้ไขปัญหา ที่อาจไม่แสดงให้เห็นผลได้ในระยะเวลาสั้น					
46. พิจารณาถึงประโยชน์ และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งของ หรือสถานการณ์ ทั้งการดำเนินชีวิต และการปฏิบัติงาน					
47. มองโลกในแง่ดี และนำมาใช้ในการเสริมสร้างกำลังใจ ให้กับตนเองและบุคคลอื่นอยู่เสมอ					



ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

48. ท่านเห็นว่าพยาบาลควรมีความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ ในด้านอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

49. ท่านเห็นว่า การคิดวิจารณ์ญาณมีความจำเป็นต่อวิชาชีพพยาบาลหรือไม่ อย่างไร (กรุณาอธิบาย)

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## แบบสำรวจความคิดเห็นพยาบาลวิชาชีพ

เนื่องด้วยดิฉัน น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน กำลังทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ” การศึกษาวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องสำรวจความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับระดับความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพที่เพิ่งจบการศึกษาในช่วง 1- 2 ปีแรก จากวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ เนื่องจากท่านเป็นผู้หนึ่งทำงานใกล้ชิดกับบุคคลดังกล่าว จึงขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามฉบับนี้ โดยขอให้ท่านมองในภาพรวมของทุกคนที่ท่านมีประสบการณ์ร่วมทำงานด้วย คำตอบของท่านจะไม่มีผลใดๆต่อการปฏิบัติงานทั้งต่อตัวท่านเองและผู้ร่วมงาน แต่คำตอบของท่านจะมีความสำคัญ และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในปรับปรุงการจัดการศึกษาพยาบาล ทั้งในด้านการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางการพยาบาล และการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้กับนักศึกษาพยาบาลต่อไป

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือ

น.ต.หญิง

( ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน )

นิสิตปริญญาเอกสาขาการวิจัย และพัฒนาหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

การคิดวิจารณ์ญาณมีผู้ให้ความหมายไว้อย่างมากมาย สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปมาเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันดังนี้

การคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง กระบวนการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย สามารถแปลความสรุปความ และคาดทำนายผล โดยใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน โดยใช้เกณฑ์เฉพาะบางอย่าง รวมทั้งสามารถตรวจสอบความถูกต้องทางความคิดได้ด้วยตนเอง

## แบบสำรวจความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ เกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ

คำชี้แจง แบบสำรวจความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ  
ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว และความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณกับวิชาชีพพยาบาล  
ส่วนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพ  
 ที่เพิ่งจบการศึกษาในช่วง 1-2 ปี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว และความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณกับวิชาชีพพยาบาล

กรุณาเติมข้อความในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ และโปรดแสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดของท่านตาม  
 ความเป็นจริง

1. ท่านทำงานแผนก/ กอง.....หอผู้ป่วย.....
2. ท่านมีประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี (เศษของปีนับเป็น 1 ปี)
3. ปัจจุบันท่านมีอายุ  น้อยกว่า 30 ปี  30-40 ปี  40-50 ปี  มากกว่า 50ปี
4. การศึกษาชั้นสูงสุดวุฒิ.....สาขา.....
5. ปัจจุบันท่านทำหน้าที่ / ดำรงตำแหน่ง (ในหอผู้ป่วย) (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)  
 หัวหน้าหอผู้ป่วย  รองหัวหน้าหอผู้ป่วย  พยาบาลเวรเช้า  พยาบาลหัวหน้าเวร 8 ช.ม.  
 พยาบาล / ครูพี่เลี้ยง  อื่นๆ.....
6. ท่านเห็นว่า การคิดวิจารณ์ญาณมีความจำเป็นสำหรับวิชาชีพพยาบาลหรือไม่ อย่างไร (กรุณาอธิบาย)

7. จากการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ท่านพบว่าพยาบาลที่เพิ่งจบใหม่(1-2ปี) ได้ใช้ความคิดวิจารณ์ญาณ หรือการคิดวิเคราะห์ใน  
 การทำงาน หรือแก้ไขปัญหา สถานการณ์ของผู้ป่วยหรือไม่ อย่างไร (กรุณาอธิบาย และยกตัวอย่าง)

8. จากประสบการณ์ ท่านเห็นว่า มีแนวทางใดบ้าง ที่จะสามารถส่งเสริมนักศึกษาพยาบาล ให้สามารถวางแผน และปฏิบัติการ  
 พยาบาลอย่างมีวิจารณ์ญาณ

**ส่วนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิเคราะห์ของพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาในช่วง 1-2 ปีแรก ตามที่ท่านได้มีโอกาสใกล้ชิด หรือร่วมงานด้วย โดยมองเป็นภาพรวม

**คำชี้แจง** ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ขอให้ท่านมองภาพรวมของพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาในช่วง 1-2 ปีแรก ว่ามีความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับใดจาก มากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด และกรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสามารถ/คุณลักษณะ หลังข้อความที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>พยาบาลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์</b>					
1. สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใดๆ ก่อนเชื่อ หรือนำข้อมูล ไปใช้					
2. สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน					
3. ตรวจสอบได้ว่าข้อสรุปของข้อมูลเกี่ยวกับ สถานการณ์ หรือของผู้รับบริการ สรุปได้ตรง หรือสอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่					
4. สามารถอธิบายความหมายที่แท้จริงของข้อมูลที่ได้รับ หรือสถานการณ์ที่เผชิญ ได้อย่างถูกต้อง					
5. สามารถอธิบายเหตุผล เงื่อนไข หรือสิ่งที่อยู่นอกเหนือเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นได้					
6. สามารถบอกได้ว่าข้อมูลที่ได้รับ ยังมีข้อมูลที่จำเป็นอะไรบ้างที่ขาดหายไป					
7. สามารถวางแผนในการค้นหาข้อมูลที่ขาดหายไปได้					
8. สามารถแยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน					
9. สามารถจัดระบบ ความเชื่อมโยง หรือหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่รวบรวมได้					
10. ก่อนจะสรุปสิ่งใด จะพิจารณาข้อมูลทุกๆด้านอย่างรอบคอบ และใช้ข้อมูลจากหลายๆแหล่ง					
11. แยกสิ่งที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ หรือสิ่งที่ตรวจพบ อาการ และอาการแสดงที่เกิดขึ้นได้ว่าสิ่งใดปกติ หรือสิ่งผิดปกติได้อย่างมีเหตุผล					
12. กล้าซักถามในสิ่งที่สงสัย หรือไม่ชัดเจน					
13. สามารถตรวจสอบ และประเมินสถานการณ์ ได้สอดคล้องตามความเป็นจริง และข้อมูลที่มีอยู่					
14. สามารถตรวจสอบ และประเมิน ความคิดของตนเอง โดยนำข้อมูลที่ได้รับ มาแก้ไขความคิดของตนเองเสมอ					
15. มีทักษะการสังเกต และการรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา หรือภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ					
16. สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้อย่างมีเหตุผล และมีหลักฐานสนับสนุน					

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
17. สามารถคาดทำนายปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างสมเหตุสมผล					
18. กำหนดเป้าหมาย/ วัตถุประสงค์ของการพยาบาลได้อย่างชัดเจน					
19. วางแผนปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรอบคอบ และครอบคลุม					
20. สามารถปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย					
21. สามารถนำความรู้ และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม					
22. สามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการพยาบาลได้ชัดเจน ถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาวะผู้ป่วยตามความเป็นจริง					
23. สามารถติดตาม ตรวจสอบผลของการปฏิบัติการพยาบาลและตัดสินวางแผนการพยาบาลที่ต่อเนื่องได้					
<b>คุณลักษณะของพยาบาลที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ</b>					
24. มีความกระตือรือร้น หรือสนใจอย่างลึกซึ้ง ในการค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้คำตอบหรือความรู้ที่ดีที่สุด ในขณะที่นั้น					
25. เป็นผู้ทำงานอย่างเป็นระบบ จัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม					
26. วางแผนการล่วงหน้าก่อนการดำเนินงาน หรือการแก้ไขปัญหาใดๆ เสมอ					
27. ทำงานด้วยความระมัดระวัง โดยควบคุม หรือป้องกันเหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ ก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น					
28. เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นๆ ได้ ในลักษณะเป็นทีม โดยมีผลสำเร็จของกลุ่มเป็นเป้าหมาย					
29. ทำสิ่งต่างๆ อย่างรอบคอบ และมีเหตุผลอธิบายได้ เกี่ยวกับ ข้อดี ข้อเสีย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และผลประโยชน์ที่จะได้รับ					
30. มีอิสระในด้านความคิด และการตัดสินใจได้ด้วยตนเอง					
31. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูลอยู่เสมอ					
32. ทดลองนำความรู้และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน หรือการปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบใหม่ๆ ให้ได้ผลคืออยู่เสมอ					
33. พิจารณาตัดสินใจทำสิ่งต่างๆ โดยใช้ความรู้ และเหตุผล รวมทั้งข้อกำหนดในด้านศีลธรรม จริยธรรมวิชาชีพ มากกว่าความเชื่อ และค่านิยมส่วนตัว					



**แบบสอบถามความคิดเห็น**  
**การจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่**

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการทราบความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 และ 2 โดยเติมข้อความ หรือทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนว่าสถานการณ์ หรือสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริง ตามข้อความในตารางอยู่ในระดับใด จาก มากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด คำตอบของนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ต่อไป ความหมายของระดับความคิดเห็นมีดังนี้

- มากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความเห็นตรงกับข้อความดังกล่าวในระดับมากที่สุด (หรืออยู่ในช่วงร้อยละ 80 - 100)  
 มาก หมายถึง นักเรียนมีความเห็นตรงกับข้อความดังกล่าวในระดับมาก (หรืออยู่ในช่วงร้อยละ 60-80)  
 ปานกลาง หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกตรงกับข้อความดังกล่าวในระดับปานกลาง (หรืออยู่ในช่วงร้อยละ 40-60)  
 น้อย หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกตรงกับข้อความดังกล่าวในระดับน้อย (หรืออยู่ในช่วงร้อยละ 20-40)  
 น้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกตรงกับข้อความดังกล่าวในระดับน้อยที่สุด (หรืออยู่ในช่วงน้อยกว่าร้อยละ 20)

สภาพการจัดการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ครูบอวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนแต่ละครั้ง					
2. ครูสอนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้					
3. ครูสรุปความคิดรวบยอดของเนื้อหาเมื่อเสร็จสิ้นการสอนแต่ละครั้ง					
4. ครูจัดลำดับเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่อง และมีความเชื่อมโยงกัน					
5. ครูจัดกิจกรรมได้น่าสนใจในการเรียนแต่ละครั้ง					
6. ครูออกข้อสอบได้ครอบคลุมตามเนื้อหา และวัตถุประสงค์					
7. ครูใช้คำถาม หรือสถานการณ์ ที่น่าสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการแสวงหาคำตอบ					
8. ครูสอดแทรกในเรื่องของคุณธรรม และจริยธรรมวิชาชีพ ในระหว่างการสอน					
9. ครูอำนวยความสะดวก และสนับสนุนในการเรียนรู้ขณะเรียนเป็นกลุ่ม					
10. ท่านได้ฝึกฝนการใช้ความคิดในการวิเคราะห์ สิ่งต่างๆ ที่เรียนได้อย่างมีเหตุผล					
11. ท่านมีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ					
12. ท่านเรียนรู้ การเลือก และสรุปเนื้อหาที่สำคัญ					
13. ท่านรู้สึกภูมิใจที่มีโอกาสนำความรู้ที่สำคัญมาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในกลุ่ม					

การจัดการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14. ท่านได้ฝึกการสื่อสารถ่ายทอดข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจ					
15. ท่านได้รับการฝึกให้มีวินัยและรับผิดชอบในการทำงาน					
16. ท่านได้รับการส่งเสริมความสามารถในการทำงานเป็นทีม					
17. ท่านได้ฝึกใช้ความคิดสร้างสรรค์ โดยนำสิ่งที่เรียนไปเชื่อมโยงปรับใช้กับสิ่งใหม่ นอกเหนือจากสิ่งที่เรียน					
18. ท่านสามารถนำเอาสิ่งที่เรียนในชั้นเรียนไปปรับ เพื่อใช้ประโยชน์ได้จริงในการฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย					
19. การเรียนแบบกลุ่มย่อยช่วยให้ท่านมีการเรียนรู้ หรือเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น					
20. การสอนของครูช่วยให้ท่านศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ได้อย่างกว้างขวาง					
21. กิจกรรมการเรียนแบบกลุ่มย่อย ช่วยให้ท่านมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น					
22. บรรยากาศในห้องเรียนส่งเสริมให้ตัวท่าน และเพื่อน ๆ มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง					
23. ตำรา เอกสาร ในห้องสมุดมีเพียงพอและทันสมัยต่อการศึกษาค้นคว้า ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่					
24. เวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และ การใช้ความคิดวิเคราะห์มีเพียงพอ					

25. วิธีการสอนรูปแบบใดในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ที่ท่านเห็นว่าส่งเสริมการคิดมากที่สุด เพราะเหตุใด กรุณาอธิบาย (เช่นแบบบรรยาย แบบอภิปรายกลุ่มใหญ่ แบบแบ่งเรียนกลุ่มย่อย แบบการเรียนแบบร่วมมือฯ)

.....

.....

.....

26. การจัดการเรียนการสอนในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ควรพัฒนา หรือปรับปรุงสิ่งใดบ้าง กรุณาอธิบาย (เช่น วิธี/รูปแบบการสอน, สื่อการสอน, เวลา, เอกสารประกอบการบรรยาย, ใบงาน, การประเมินผล เป็นต้น )

.....

.....

27. การวัดและประเมินผลในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ท่านเห็นว่าควรมีการปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร (เช่นการออกข้อสอบ การให้คะแนนใบงาน ความเป็นธรรมในการให้คะแนน หรืออื่น ๆ )

.....

.....



ภาคผนวก ค

เอกสารหลักสูตรวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2

# เอกสารหลักสูตรรายวิชา

## การพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2

การพยาบาลผู้ป่วย  
ที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่  
วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ  
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

ปีการศึกษา 2544

# เอกสารหลักสูตรรายวิชา

## การพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2

การพยาบาลผู้ป่วย  
ที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

โดย

น.ท.หญิง ดร. สุพิศ ประสพศิลป์  
น.ต.หญิง กัทรภรณ์ กัทรโยธิน  
น.ต.หญิง บังอร ฤทธิ์อุดม

และ

คณาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่  
วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ  
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

ปีการศึกษา 2544

สารบัญ

	หน้า
1. แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2.....	1
2. ประมวลการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2.....	3
3. แผนการสอน : การบรรยายพิเศษ เรื่องวิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ.....	17
3.1 คู่มือครู : การสอนวิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ.....	19
3.2 เอกสารประกอบการบรรยายพิเศษ เรื่อง วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ.....	21
3.3 สถานการณ์ฝึกวิเคราะห์ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ.....	31
3.4 เอกสารศึกษาด้วยตนเองเรื่องวิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ.....	34
4. แผนการสอนชุดวิชาที่ 2.1 ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	35
4.1 รายละเอียดกิจกรรมการสอนชุดวิชาที่ 2.1 ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	38
4.2 เอกสารชุดที่ 2.1.1 หัวข้อเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการชักประวัติ ตรวจร่างกายและการตรวจ พิเศษทางนรีเวช.....	41
4.3 เอกสารชุดที่ 2.1.2 หัวข้อเรื่องภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายนอก.....	59
4.4 เอกสารชุดที่ 2.1.3 หัวข้อเรื่องภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายใน.....	68
4.4.1 เอกสารชุดที่ 2.1.3.1 หัวข้อเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์.....	68
4.4.2 เอกสารชุดที่ 2.1.3.2 หัวข้อเรื่องโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน.....	84
4.5 เอกสารชุดที่ 2.1.4 หัวข้อเรื่องการพยาบาลสตรีที่มีการติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์.....	96
4.6 แผนภูมิแสดง : ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	100
4.7 สถานการณ์ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	101
4.8 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 1 ชุดวิชาที่ 2.1.....	106
4.9 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 2 ชุดวิชาที่ 2.1.....	107
4.10 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 3 ชุดวิชาที่ 2.1.....	108
4.11 แบบทดสอบแบบเลือกตอบก่อนเรียนเรื่องภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	109
4.12 แบบทดสอบแบบเลือกตอบหลังเรียนเรื่องภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	112
5. แผนการสอนชุดวิชาที่ 2.2 เนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	117
5.1 รายละเอียดกิจกรรมการสอนชุดวิชาที่ 2.2 เนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	118
5.2 เอกสารชุดที่ 2.2.1 หัวข้อเรื่องบทนำ : ภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	121
5.3 เอกสารชุดที่ 2.2.2 หัวข้อเรื่องเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก.....	129
5.4 เอกสารชุดที่ 2.2.3 หัวข้อเรื่องเนื้องอกรังไข่.....	137
5.5 เอกสารชุดที่ 2.2.4 หัวข้อเรื่องถุงน้ำรังไข่.....	144
5.6 เอกสารชุดที่ 2.2.5 หัวข้อเรื่องเยื่อบุมดลูกเจริญผิดที่.....	149
5.7 เอกสารชุดที่ 2.2.6 หัวข้อเรื่องมะเร็งปากมดลูก.....	154
5.8 เอกสารชุดที่ 2.2.7 หัวข้อเรื่องมะเร็งรังไข่.....	170
5.9 เอกสารชุดที่ 2.2.8 หัวข้อเรื่องการหาตัวของเยื่อบุโพรงมดลูกและมะเร็งของเยื่อบุโพรงมดลูก.....	182
5.10 แผนภูมิแสดง : เนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	196
5.11 สถานการณ์เนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	197
5.12 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 1 ชุดวิชาที่ 2.2.....	204
5.13 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 2 ชุดวิชาที่ 2.2.....	205

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.14 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 3 ชุดวิชาที่ 2.2.....	206
5.15 แบบทดสอบแบบเลือกตอบก่อนเรียนเรื่องเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	207
5.16 แบบทดสอบแบบเลือกตอบหลังเรียนเรื่องเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	210
6. แผนการสอนชุดวิชาที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช.....	212
6.1 รายละเอียดกิจกรรมการสอนชุดวิชาที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช.....	215
6.2 เอกสารชุดที่ 2.3.1 หัวข้อเรื่องการตั้งครรภ์นอกมดลูก.....	218
6.3 เอกสารชุดที่ 2.3.2 หัวข้อเรื่องการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก.....	227
6.4 เอกสารชุดที่ 2.3.3 หัวข้อเรื่องการแท้ง.....	235
6.4.1 เอกสารชุดที่ 2.3.3.1 หัวข้อเรื่องการแท้งที่เกิดขึ้นเอง.....	235
6.4.2 เอกสารชุดที่ 2.3.3.2 หัวข้อเรื่องการทำแท้งผิดกฎหมาย.....	241
6.5 เอกสารชุดที่ 2.3.4 หัวข้อเรื่องเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก.....	247
6.6 เอกสารชุดที่ 2.3.5 หัวข้อเรื่องเลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู.....	252
6.7 แผนภูมิแสดง : ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช.....	256
6.8 สถานการณ์ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช.....	256
6.9 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 1 ชุดวิชาที่ 2.3.....	263
6.10 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 2 ชุดวิชาที่ 2.3.....	264
6.11 เอกสารศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 3 ชุดวิชาที่ 2.3.....	265
6.12 แบบทดสอบแบบเลือกตอบก่อนเรียนเรื่องภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช.....	266
6.13 แบบทดสอบแบบเลือกตอบหลังเรียนเรื่องภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช.....	268
7. แบบทดสอบ MEQ ชุดที่ 2.1 ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	270
8. แบบทดสอบ MEQ ชุดที่ 2.2 เนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี.....	274
9. แบบทดสอบ MEQ ชุดที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช.....	280
10. แบบฟอร์มเก็บผลงานของผู้เรียนในแฟ้มสะสมงาน.....	285
11. เกณฑ์ประเมินผลงานผู้เรียน.....	286
12. เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเขียนความคิดรวบยอด.....	288
13. แบบบันทึกการประเมินผลงานผู้เรียน.....	289
14. แบบประเมินตนเองของผู้เรียน.....	290
15. แบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่ม.....	291
16. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน.....	292
17. แบบประเมินการจัดการเรียนการสอน.....	293
18. ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล.....	294
19. แบบประเมินตนเองของผู้เรียนเกี่ยวกับความคิดวิจารณ์.....	297

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดขั้นตอนการสอน Co-CIBS.....	11

## แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

### หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาในสังคมยุคที่บุคคลถูกแวดล้อมด้วยข่าวสาร ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นั้น มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาส่งเสริมความสามารถในการคิดให้กับผู้เรียนให้สามารถแยกแยะ และเลือกที่จะรับข่าวสารที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และบุคคลที่อยู่ร่วมในสังคม ความสามารถดังกล่าวนี้ส่วนหนึ่งก็คือ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งแปลโดยรวมหมายถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พิจารณาข้อมูลต่างๆอย่างรอบคอบก่อนที่จะเลือกเชื่อ หรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

การปฏิรูปการจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงมุ่งเน้น ในด้านกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทำได้ คิดเป็น สามารถเผชิญและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และเป็นผู้ที่มีความรู้ควบคู่คุณธรรม เพื่อสร้างบุคคลที่มีความสามารถในการดำรงชีวิตท่ามกลางสังคมที่มีความซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

สำหรับการจัดการศึกษาพยาบาลนั้น เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เนื่องจากบุคลากรในวิชาชีพพยาบาลจะอยู่ท่ามกลาง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ทั้งในด้านความรู้ เทคโนโลยีทางการแพทย์ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางการแพทย์ การเปลี่ยนแปลงของผู้รับบริการที่รับไว้ในความดูแล และรวมถึงความสามารถในการตัดสินใจ การเผชิญและแก้ไขปัญหา ในภาวะที่อยู่ภายใต้ความกดดันของผู้รับบริการ ญาติ บุคลากรทางการแพทย์ ด้านคุณธรรม จริยธรรมวิชาชีพ ความคาดหวังของสังคม รวมทั้งความจำกัดในเรื่องของเวลาและบุคลากร ด้วยเหตุนี้ในการจัดการศึกษาพยาบาลจึงเห็นความสำคัญ และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อให้สามารถให้บริการในบทบาททั้งเชิงรุก และเชิงรับ อันเป็นบทบาทของพยาบาลทั้งสี่บทบาทได้แก่ การส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพ ได้สอดคล้องกับบุคลากรทางการแพทย์ด้านอื่นๆ

นอกจากนี้ในบางประเทศเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา สภาการพยาบาลกำหนดให้การจัดการศึกษาพยาบาลมีการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้กับผู้เรียน และเป็นข้อกำหนดในการรับรองหลักสูตรทั้งในระดับปริญญาตรี หรือระดับที่สูงกว่า รวมทั้งประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณให้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผลทางการศึกษาพยาบาล ส่วนในประเทศไทยสภาการพยาบาลกำหนดเกณฑ์มาตรฐานทางความรู้ของวิชาชีพเท่านั้น ยังไม่กำหนดการประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ แต่อย่างไรก็ตามในด้านการจัดการศึกษาพยาบาลก็เห็นความสำคัญ และส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยในการประชุมเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ในปี พ.ศ. 2543 ที่ผ่านมา มีการกล่าวถึงความสำคัญ และหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน แต่จากผลการศึกษาวิจัยนักศึกษพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2542 ที่เรียนจบหลักสูตรภาคบังคับแล้วทั่วประเทศ ทุกสังกัด โดยสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ พบว่านักศึกษาที่มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณยังมีจำนวนน้อย และมีคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ จึงยังมีความจำเป็นในการที่จะค้นหาแนวทางในการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณให้เพิ่มมากขึ้นในนักศึกษาพยาบาล แผนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เป็นแผนการ

รูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ประกอบด้วยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และคณาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ซึ่งแผนกพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ดังกล่าวจะมีความสอดคล้องกับปรัชญา และวัตถุประสงค์ของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ รวมทั้งพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ที่ใช้ในปัจจุบัน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาฯ ร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมาย จัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบของแนวคิด หรือความคิดรวบยอด (Concepts) และจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ ที่เรียกว่า Co-CIBS (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiry by Buddhism Strategies) ที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งจะส่งเสริมให้มีความรู้ควบคู่คุณธรรมอีกด้วย นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา และการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณในรายวิชาอื่นๆ ได้ต่อไป

### การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

เป็นการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาล เพื่อมุ่งส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นไปตามความต้องการของวิชาชีพ และความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบัน แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ จัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จำนวน 3 ชุดวิชา ได้แก่ ชุดวิชาที่ 1 : การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางเพศสัมพันธ์ ปัญหาเกี่ยวกับเต้านมรวมทั้งปัญหาการเจริญเติบโตของเซลล์ ชุดวิชาที่ 2 : การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี และชุดวิชาที่ 3 : การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาการรับส่งก๊าซในร่างกาย แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 โดยดำเนินการให้สอดคล้องกับปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร วัตถุประสงค์หลักสูตรรายวิชา พัฒนาปรับปรุงเนื้อหาในรูปแบบความคิดรวบยอดและจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS รวมทั้งการวัดประเมินผลความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณ ในรูปแบบที่มีความสอดคล้องกัน



**ประมวลการสอนรายวิชา (Course Syllabus)**  
**การพยาบาลผู้ใหญ่ 2 (Adult Nursing II) ชุดวิชาที่ 2**

1. รหัสวิชา 2308
2. จำนวนหน่วยกิต 3 (3-0-0)
3. เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2544
4. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน พยาธิสรีรวิทยา
5. ชื่อผู้สอน

5.1 น.ท.หญิง สุพิศ ประสพศิลป์	5.2 น.ท.หญิง นวลจันทร์ เครือวานิชกิจ
5.3 น.ท.หญิง นิตยา ภูธรธรรมศิริ	5.4 น.ท.หญิง บังอร เกรียดชัยภูมิ
5.5 น.ท.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน	5.6 น.ท.หญิง บังอร ฤทธิ์อุดม
5.7 ร.อ.หญิง ธนินี ฟิ่งเจียม	5.8 ร.อ.หญิง สุนทรย์ มีเนตรทิพย์

6. ลักษณะรายวิชา

ศึกษาปัญหาสุขภาพและการใช้กระบวนการพยาบาล เพื่อบริการสุขภาพให้ผู้ป่วยวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุ ทางอายุรกรรม-ศัลยกรรม เกี่ยวกับปัญหาทางเพศ ปัญหาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเซลล์ ปัญหาเกี่ยวกับเต้านม ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี และปัญหาการรับส่งก๊าซในร่างกาย ทั้งในภาวะเฉียบพลันและเรื้อรัง ในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน

7. วัตถุประสงค์

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในชุดวิชาที่ 2 แล้ว ผู้เรียนมีความสามารถและมีพฤติกรรมต่อไปนี้

7.1 อธิบายปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุที่มี ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ทั้งภาวะเฉียบพลันและเรื้อรัง ทั้งก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง

7.2 แสดงการใช้กระบวนการพยาบาล เพื่อบริการสุขภาพ ทางด้านชีวิตจิตสังคมแก่ผู้ป่วยวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์ ครอบคลุมทั้งทางด้านป้องกันปัญหา การรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพ ทั้งภาวะเฉียบพลันและเรื้อรัง ทั้งก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด ในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมโดยมีความสามารถดังต่อไปนี้

7.2.1 อธิบายวิธีการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ครอบครัว สภาพแวดล้อมและชุมชนที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วย เพื่อประสิทธิภาพได้อย่างถูกต้อง

7.2.2 ระบุข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

7.2.3 วางแผนการพยาบาล โดยกำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมินผล และกำหนดกิจกรรมการพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

7.3 แสดงแนวคิดในการให้บริการบริการสุขภาพ แนวคิดในการปรับปรุงการบริการสุขภาพ แก่ผู้ป่วยวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุได้อย่างถูกต้อง

7.4 แสดงความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้

7.4.1 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่

- สามารถตรวจสอบความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลได้
- สามารถแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากไม่เกี่ยวข้อง สิ่งผิดปกตออกจากสิ่งปกติได้
- สามารถสังเกต ค้นคว้า แสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม

- สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่างๆ ได้
- สามารถอธิบายและสรุปสาเหตุของปัญหาได้อย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักวิชา
- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- สามารถกำหนดปัญหา ตั้งสมมุติฐาน ทำนายผลการตอบสนอง และกำหนดเกณฑ์

การประเมินได้อย่างเหมาะสม

- สามารถนำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาใช้ในกระบวนการคิดของตนเองทุกชั้นตอน โดยสามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า นำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ วิธีใดมาใช้ในการคิดขั้นตอนนี้ และผลของการคิดเป็นอย่างไร

#### 7.4.2 คุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่

- มีความกระตือรือร้นในการศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูล และความรู้อย่างสนใจใคร่รู้
- สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้
- เป็นผู้รับรู้ความรู้สึกและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- เป็นผู้ที่รับรู้สถานการณ์ตามความเป็นจริง
- มักชี้ให้เห็นระหว่างความเสี่ยงกับผลประโยชน์ที่ได้รับก่อนลงมือกระทำ
- จัดระบบระเบียบ จัดลำดับความสำคัญ และความเร่งด่วนของปัญหาต่างๆ ได้อย่าง

เหมาะสม ภายใต้เงื่อนไขของสถานการณ์ จริยธรรมทางวิชาชีพและเวลา

### 8. วิธีจัดการเรียนการสอน

#### ชุดวิชาที่ 2 จัดการเรียนการสอน ดังนี้

8.1 ประเมินความรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน ประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ จากผลงานของผู้เรียนในการวางแผนการพยาบาล และประเมินความสามารถและคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณของตนเองก่อนเรียน

#### 8.2 จัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS โดยมีขั้นตอนดังนี้

8.2.1 ขั้นตั้งสติมั่น บรรยายพิเศษวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการยกตัวอย่าง วิธีการคิดแต่ละวิธี จนครบ 10 วิธี ฝึกทำกิจกรรมด้วยการวิเคราะห์วิธีการคิดโดยใช้สถานการณ์ และสามารถสร้างสถานการณ์ ยกตัวอย่างวิธีการคิด 5 วิธีคิด ได้แก่ การคิดแบบสามัญสัญลักษณ์ แบบอรรถธรรมสัมพันธ์ แบบคิดเห็น คุณโทษและทางออก แบบรู้คุณค่าแท้คุณค่าเทียม และแบบเจ้าคุณธรรม

8.2.2 ขั้นช่วยกันรวบรวม ผู้เรียนร่วมมือช่วยเหลือกันในการศึกษาเนื้อหาจากเอกสารที่เตรียมไว้ให้ รวมทั้งเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง ร่วมมือกันทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่ม ฝึกทักษะการ แปลความหมาย การคิด เลือกสิ่งที่สำคัญ บูรณาการความคิดระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ การสรุป ความและการสื่อสารถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ ด้วยการแบ่งกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มได้รับเอกสารเนื้อหาที่ต้องรับผิดชอบอ่าน (ผู้เชี่ยวชาญ) หลังจากนั้นจึงจับฉลากแยกกลุ่ม แลกเปลี่ยนเนื้อหาและกัน จากนั้นกลับเข้ากลุ่มเดิม จับฉลากสรุปเนื้อหาให้กลุ่มใหญ่ฟัง โดยเป็นเนื้อหาที่ต่างจากที่ตนเองเชี่ยวชาญ ครูและกลุ่มเชี่ยวชาญช่วยเพิ่มเติมส่วนสำคัญที่ขาดไป และช่วยกันวิเคราะห์ว่าในขั้นตอนดังกล่าวใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการอย่างไร

8.2.3 ขั้นร่วมกันรับรู้ แต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้จากเนื้อหาทั้งหมดในรูปแบบของความคิดรวบยอด หลังจากนั้นรวมกลุ่มสรุปเป็นความคิดรวบยอดของกลุ่มใหญ่ อภิปรายร่วมกัน สรุปและวิเคราะห์ว่าในขั้นตอนดังกล่าวใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการอย่างไรบ้าง

8.2.4 ชั้นห่มันดูเสาะหานำพาสู่ผล เป็นชั้นเสนอสถานการณ์ ให้ทุกคนคิดคนเดียวก่อน หลังจากนั้นเข้ากลุ่มย่อยกลุ่มเดิม ช่วยกันวางแผนการพยาบาล และวิเคราะห์บทบาทกระบวนการคิด ว่าในแผนการพยาบาลแต่ละข้อใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการอะไร และอย่างไรบ้าง นำเสนอกลุ่มและอภิปรายร่วมกัน

8.2.5 ครูอำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมเนื้อหา จัดเตรียมเอกสาร ตำรา สื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และเพื่อสรุปเนื้อหาให้เข้าใจเพิ่มขึ้น

8.3 บรรยายพิเศษในหัวข้อเฉพาะโดยผู้เชี่ยวชาญ

## 9. เนื้อหาวิชา

เนื้อหาในชุดวิชาที่ 2 : การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน รวม 22 ชั่วโมง ประกอบด้วย

- บรรยายพิเศษ เรื่อง " วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ" (ไม่นับรวมชั่วโมงในเนื้อหา)
- การซักประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจพิเศษ โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี
- โรคที่พบบ่อยในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ได้แก่ โรคติดเชื้อ ภาวะเนื้องอกและภาวะเลือดออก
- การบรรยายพิเศษ เรื่อง " ภาวะมีบุตรยากและการดูแลสุขภาพผู้ป่วยวัยหมดประจำเดือน"

## 10. กำหนดวัน เวลา การจัดการเรียนการสอนในชุดวิชาที่ 2

หัวข้อที่สอน	เวลา	ว.ด.ป.ที่สอน	ผู้สอน/**ผู้คุมสอบ
ชุดวิชาที่ 2 : ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี บรรยายพิเศษ : วิธีคิดแบบใช้สติ (วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ)	2	อ. 6 พ.ย.44 0800-1000	น.ต.หญิงภัทรภรณ์
2.1 - การชักประวัติ การตรวจร่างกาย และการ ตรวจพิเศษทางนรีเวช	2	อ. 6 พ.ย.44 1000-1100	น.ท.หญิงสุพิศ
- การติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี	6	อ. 6 พ.ย.44 1100-1200 จ.12 พ.ย.44 1300-1500 อ.13 พ.ย.44 1000-1200	น.ท.หญิง สุพิศ และคณะ
2.2 เนื้อเยื่อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี	6	จ.19 พ.ย.44 1300-1500 อ.20 พ.ย.44 1300-1600	น.ต.หญิงภัทรภรณ์ และคณะ
2.3 ภาวะการมีเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช	6	จ.26 พ.ย.44 1300-1500 อ.27 พ.ย.44 1300-1600	น.ต.หญิงบังอร(ฤ) และคณะ
2.4 การมีบุตรยากและการดูแลสุขภาพสตรี วัยหมดประจำเดือน(บรรยายพิเศษ)	2	อ. 4 ธ.ค.44 1000-1200	น.อ.หญิง สุรีย์พรฯ
สอบเก็บคะแนนครั้งที่ 2 (ปรนัย และ MEQ : 2.1-2.3)	2.30	พ.12 ธ.ค.44 0730-1000	น.ต.หญิงภัทรภรณ์ และคณะ

## 11. สื่อการสอน

- 11.1 เอกสารประกอบการเรียนการสอน ที่จัดทำโดยคณาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ
- 11.2 ตำรา วารสาร ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- 11.3 แผ่นใส
- 11.4 ภาพนิ่ง
- 11.5 เทปโทรทัศน์
- 11.6 หุ่นจำลอง
- 11.7 อุปกรณ์จริง

11.8 โปสเตอร์

11.9 แผ่นพับ

11.10 สถานการณ์จำลอง

11.11 ผู้ป่วยเฉพาะราย

**12. การประเมินผล**

12.1 คะแนนเก็บ ได้จาก

12.1.1 คะแนนจากผลงานของผู้เรียน

12.1.2 การร่วมกิจกรรมกลุ่ม

12.2 คะแนนสอบรวบยอด ได้จากการสอบ 2 ครั้ง

12.2.1 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ

12.2.2 แบบทดสอบ MEQ

---

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ซึ่งประกอบด้วยคณะทำงาน และที่ปรึกษาตั้งมีรายชื่อดังนี้

นาวาอากาศเอกหญิง	สายสม	ภาณุมาศมณฑล	ที่ปรึกษา
นาวาอากาศโทหญิง	นวลจันทร์	เครือวานิชกิจ	ที่ปรึกษา
นาวาอากาศโทหญิง	ศิริกัญญา	ฤทธิ์แปลก	ที่ปรึกษา
นาวาอากาศโทหญิง	สุพิศ	ประสพศิลป์	ประธานคณะกรรมการ
นาวาอากาศโทหญิง	นิตยา	ภูธรรมศิริ	กรรมการ
นาวาอากาศตรีหญิง	บังอร	เครือตชัยภูมิ	กรรมการ
นาวาอากาศตรีหญิง	วัชรภรณ์	เปาโรหิตย์	กรรมการ
นาวาอากาศตรีหญิง	ภัทรภรณ์	ภัทรโยธิน	ผู้วิจัย และเลขานุการ
นาวาอากาศตรีหญิง	บังอร	ฤทธิ์อุดม	กรรมการ
เรืออากาศเอกหญิง	สุนันท์	มีเนตรทิพย์	กรรมการ
เรืออากาศเอกหญิง	ชนันท์	พึงเจียม	กรรมการ

วัตถุประสงค์ : เพื่อ

1. พัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาล ให้สามารถส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของผู้เรียน ทั้งด้านความสามารถ และคุณลักษณะ ไปพร้อมๆกัน
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทั้งความรู้ และความคิดที่ถูกต้องเหมาะสม มีคุณธรรม และจริยธรรมวิชาชีพ
3. ผู้เรียนสามารถนำแนวทางการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณไปใช้ในการศึกษาขั้นต่อไป และในการดำเนินชีวิตที่ถูกต้อง เหมาะสม
4. อาจารย์พยาบาลมี ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ในรูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรในระดับแผนกวิชา
5. เกิดความร่วมมือกันในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลที่สามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลได้ ทั้งความสามารถ และคุณลักษณะ
2. ผู้เรียนมีความคิดอย่างเป็นระบบ รอบคอบในการคิดโดยสามารถทบทวนความคิดของตนเองทั้งในด้านวิธีการคิด โดยคำนึงถึงสิ่งถูกต้องตั้งงามในด้านศีลธรรม และจริยธรรมวิชาชีพ
3. ส่งเสริมประสบการณ์การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ในรูปแบบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาอื่นๆ ของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศได้ต่อไป
4. อาจารย์พยาบาลทราบแนวทาง และการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS เพื่อการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลได้ในหลักสูตรปกติ

ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ๆ ได้แก่

1. ขั้นเตรียมการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่

- 1.1 การเสนอโครงการการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพื่อขอแต่งตั้งคณะทำงาน และที่ปรึกษา
- 1.2 เสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรราย แก่คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ

1.3 จัดประชุมสัมมนาวิชาการเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการ  
 คติวิจารณ์ญาณของผู้เรียน ผู้ร่วมประชุม ได้แก่ อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ จำนวน 46 คน

2. ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนได้แก่

2.1 ขั้นศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

- ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาความคิดเห็นอาจารย์พยาบาลต่อการคติวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพ
- ศึกษาความคิดเห็นพยาบาลวิชาชีพต่อการคติวิจารณ์ญาณของพยาบาลวิชาชีพ
- ศึกษาความคิดเห็นนักศึกษาพยาบาลต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
- ศึกษาปรัชญา และวัตถุประสงค์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ และหลักสูตรรายวิชาการ

พยาบาลผู้ใหญ่ 2 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ

2.2 ขั้นการพัฒนาหลักสูตรขั้นการร่างหลักสูตรและการตรวจสอบหลักสูตร

- ประชุมเพื่อทำความเข้าใจร่วมกัน และดำเนินการวางแผนการ กำหนดเนื้อหา แนวทาง  
 การจัดการเรียนการสอน ระยะเวลา แนวทางการประเมินผล
- ดำเนินการจัดทำเอกสารร่างหลักสูตร
- ส่งเอกสารร่างหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
- แก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
- ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมิน

2.3 ขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้ และการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

- จัดการเรียนการสอน ตามที่กำหนดในหลักสูตรรายวิชาในชุดวิชาที่ทำการพัฒนาหลักสูตร
- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลัง  
 การจัดการเรียนการสอน ในรูปแบบ ข้อสอบปรนัยที่คู่ขนานกับแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบ MEQ
- ประเมินกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ โดยใช้แบบประเมินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่

- \* แบบวิเคราะห์ผลงานผู้เรียนแบบรูบริกส์ (Rubrics)
- \* แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ผู้สอน และบรรยากาศการเรียนการสอน รวมทั้งปัญหา

อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน

- \* แบบสอบถามเจตคติของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
- \* แบบสอบถามเจตคติของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
- \* แบบประเมินตนเองของผู้เรียน
- \* แบบประเมินของเพื่อนในกลุ่ม

2.4 การประเมินและการปรับปรุงหลักสูตร ประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ ทั้งกระบวนการ

รวมทั้งนำผลการประเมินในรูปแบบต่างมาวิเคราะห์ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อนำมาใช้  
ในหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ในหัวข้ออื่นๆ หรือในรายวิชาการพยาบาลอื่นๆ ได้ต่อไป

### รูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS

Co-CIBS (Cooperative Learning for Conceptual Forming and Inquiries by Buddhism Strategies) เป็นรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัย (น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน) พัฒนาขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน โดยใช้แนวความคิดของวิธีสอน 4 วิธี คือ

1. แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning)
2. แนวคิดการสอนความคิดรวบยอด (Concept attainment)
3. แนวคิดการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry)
4. แนวคิดการพัฒนาปัญญาด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธีคิด

นำแนวคิดดังกล่าวมามาสังเคราะห์ พัฒนาเป็นรูปแบบการสอนแบบ Co-CIBS ที่มีขั้นตอนการสอน 4 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นตั้งสติมั่น
2. ขั้นช่วยกันรวบรวม
3. ขั้นร่วมกันรับรู้
4. หมั่นดูแลหา นำไปสู่ผล

รายละเอียดการสอน 4 ขั้นตอน ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดขั้นตอนการสอน Co-CIBS

ขั้นตอนการสอน	วัตถุประสงค์	เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	การประเมิน
<p>ขั้นตอนการสอน</p> <p>ขั้นตอนพิเศษ</p> <p>“วิธีคิดแบบโยนิโส</p> <p>มนสิการ ”</p>	<p>วัตถุประสงค์</p> <p>1. รู้จักวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ทั้ง 10 วิธีคิด</p> <p>2. ใช้โยนิโสมนสิการเป็นเครื่องมือชี้หน้า นำทางความคิด รู้จักคิดอย่างมีวิธี มีระบบ ระเบียบ มีเหตุผล และคิดในแนวทางที่พึงประสงค์ หรือตั้งเป้าหมายทางที่พึงประสงค์ หรือตั้งเป้าหมายสติในการรับรู้สิ่งต่างๆ และสามารถทบทวนความคิดของตนเอง เพื่อพัฒนาการคิดให้ดีขึ้น</p> <p>4. สร้างคุณลักษณะในการคิดที่ดี อยู่ในแนวทางที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และผู้อื่น</p> <p>5. ส่งเสริมคุณธรรม และจริยธรรม วิชาชีพ</p>	<p>เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>ชี้หน้า- ชี้ให้เห็นประโยชน์ของการพัฒนาปัญญา และเทคนิคการพัฒนาปัญญาตามแนวทางพระพุทธศาสนา ชั้นสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนวิธีคิด 10 วิธีคิด แบบโยนิโส-มนสิการ พร้อมยกตัวอย่างที่สอดคล้องทั้งในสถานการณ์ทั่วไป และในสถานการณ์พยาบาล ทั้ง 10 วิธีคิด</li> <li>- แบ่งกลุ่มย่อย ให้วิเคราะห์สถานการณ์ 5 สถานการณ์ ว่าใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้างพร้อมอธิบายเหตุผล และอภิปรายร่วมกัน</li> <li>- ให้แต่ละกลุ่มสร้างสถานการณ์ ที่สอดคล้องกับวิธีการคิดที่กำหนด 5 วิธีคิด โดยอาจรวมวิธีคิดอื่นที่นอกเหนือจากที่กำหนดได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์</li> <li>* วิธีคิดแบบบรรพธรรมสัมพันธ์</li> <li>* วิธีคิดแบบคุณ โทษ และทางออก</li> <li>* วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม</li> <li>* วิธีคิดแบบไร้กังวล</li> </ul> </li> </ul> <p>ขั้นสรุป ครูสรุปประโยชน์ของวิธีคิด ทั้ง 10วิธี และเน้นการคิด 5 วิธีที่ฝึกข้างต้น</p>	<p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <p>1. มีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นคุณค่า การพัฒนาปัญญาตามแนวทางการพระพุทธศาสนา และใช้เป็นเครื่องมือทางในการพัฒนาการคิดของตนเอง</p> <p>2. นำวิธีคิด 5 วิธีคิดที่กำหนด มาใช้ประโยชน์ในด้านการพัฒนาทั้งความสามารถ และคุณลักษณะการคิด วิจัยรณญาณ คุณธรรม จริยธรรม วิชาชีพ ในการวางแผน และปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตที่ดีงาม ซึ่งไม่สามารถพัฒนาขึ้นได้ด้วยวิธีคิดอื่น ๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีสติ รับผิดชอบต่อความเป็นจริง</li> <li>- มีหลักการเหตุผลและอุดมมุ่งหมาย</li> <li>- ติตชอบอบทั้งประโยชน์และโทษ</li> </ul> <p>ก่อนลงมือทำเพื่อบรรลุอุดมมุ่งหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาประโยชน์และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งของ /สถานการณ์</li> <li>- คิดชักนำให้ตนเองดำเนินไปในแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และบุคคลอื่น</li> </ul>	<p>การประเมิน</p> <p>ประเมินจากภารกิจสังเกต พฤติกรรมดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิเคราะห์วิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการในสถานการณ์ตัวอย่าง 1 ได้ถูกต้อง ครบคลุม</li> <li>2. สังเคราะห์สถานการณ์ตัวอย่าง ตามวิธีคิดที่กำหนด ร่วมกับวิธีการคิดอื่น (ถ้ามี) ได้ถูกต้อง</li> <li>3. วิเคราะห์วิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการในการนำไปใช้ในขั้นตอนการเรียนอีก 3 ชั้นได้ถูกต้อง</li> </ol>

ขั้นตอนการสอน	วัตถุประสงค์	เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	การประเมิน
<p>2. ขั้นช่วยกันรวบรวม (เป็นขั้นตอนแรกของการเรียนในเนื้อหาวิชา)</p>	<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง</li> <li>2. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยเหลือกัน</li> <li>3. ส่งเสริมความรับผิดชอบ และการทำงานเป็นทีม</li> <li>4. ส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเอง</li> <li>5. พัฒนากิจกรรมอ่าน การแปล ความ การเลือกสิ่งสำคัญหรือเกี่ยวข้อง การสรุปความ และการอธิบาย หรือสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ</li> </ol>	<p>เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>ก่อนเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูแจกเอกสารให้ผู้เรียนได้ศึกษาก่อน 1-2 วัน โดยแจกตามกลุ่มที่จัดไว้ซึ่งมีความสามารถในการเรียนต่างกัน และแต่ละกลุ่มเอกสารมีเนื้อหาแตกต่างกัน กิจกรรมเน้นเรียน</li> <li>ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียนในเนื้อหาที่กำลังจะเรียน และบอกวิธีการเรียน</li> <li>กิจกรรมการเรียนรู้</li> <li>- ครูจัดกลุ่มผู้เรียนตามที่กำหนด และถือว่าเป็นกลุ่มที่เชี่ยวชาญในเอกสารที่แจกให้อ่านมาก่อน ให้ผู้เรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา นั้น โดยเข้าใจตรงกัน</li> <li>- จับฉลากแบ่งกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน</li> <li>- กลับเข้ากลุ่มเดิมจับฉลากเลือกเนื้อหา และเตรียมนำเสนอเนื้อหา (ที่ต่างจากเนื้อหาที่รับผิดชอบ)</li> <li>ขั้นสรุป</li> <li>- นำเสนอเนื้อหาที่จับฉลากได้ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และครู คอยช่วยเหลือเพิ่มเติม และสรุปในแต่ละหัวข้อนั้น</li> </ul>	<p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความสามารถในการคิดวิจารณ์งานได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องน่าเชื่อถือของข้อมูล</li> <li>- แยกข้อมูลส่วนที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้อง หรือส่วนที่สำคัญ</li> <li>- พัฒนาการสังเกตและการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม</li> <li>- สามารถแปลความ สรุปความ อธิบาย ได้อย่างถูกต้อง</li> </ul> </li> <li>2. มีคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การช่วยเหลือกันทำงานเป็นทีม</li> <li>- เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม</li> <li>- มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น รู้จักรับรู้ความรู้สึก และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</li> <li>- กระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้า</li> <li>- ส่งเสริมให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง</li> </ul> </li> </ol>	<p>การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา ตามที่กำหนด</li> <li>2. กลุ่มที่เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้นๆ สามารถช่วยอธิบายให้กลุ่มอื่นๆ (ไม่ได้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น) ได้เข้าใจมากขึ้น</li> <li>3. ทุกคนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในกลุ่มย่อย</li> <li>4. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะอยู่ในกลุ่มย่อย</li> <li>5. แบบประเมินตนเองของผู้เรียน</li> <li>6. แบบประเมินของเพื่อนในกลุ่ม</li> <li>7. ประเมินการวิเคราะห์วิธีคิดแบบโยนิโสมนติการ</li> </ol>

ขั้นตอนการสอน	วัตถุประสงค์	เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	การประเมิน
3. ขั้นร่วมกันรับรู้	<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เขียนสรุปเนื้อหาของสาระที่เรียนในรูปแบบกราฟฟิกของความคิดรวบยอด</li> <li>เขียนสรุป อธิบายความคิดรวบยอดจากแบบกราฟฟิกที่เขียนไว้ได้</li> <li>สามารถแยก จัดจำแนก เข้ากลุ่ม และบอกความสัมพันธ์ของเนื้อหาสาระที่เรียนได้</li> <li>ยกตัวอย่างสิ่งที่อยู่ในกลุ่ม และไม่อยู่ในกลุ่มเดียวกันได้</li> </ol>	<p>เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>ขั้นนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ครูอธิบายให้เห็นความสำคัญของการจัดระบบเนื้อหาที่เรียนในรูปแบบความคิดรวบยอด</li> <li>กิจกรรมการเรียนรู้ นอกชั้นเรียน</li> <li>ครูให้ผู้เรียนแต่ละคน สรุปหัวข้อของเนื้อหาที่เรียนในรูปแบบของความคิดรวบยอด (ทำนอกเวลา)</li> <li>กิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นเรียน</li> <li>เข้ากลุ่มเดิม (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) ช่วยกันสรุปเป็นของกลุ่ม วิเคราะห์วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการในขั้นตอนนี้</li> <li>ขั้นสรุป</li> <li>จับฉลากนำเสนอกลุ่มใหญ่ 1 กลุ่ม</li> <li>กลุ่มอื่นช่วยอภิปรายเสริม และสรุปเป็นของกลุ่มใหญ่ และช่วยกันวิเคราะห์วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการในขั้นการสร้างความคิดรวบยอด</li> <li>ครูช่วยอธิบายสรุปเพิ่มเติมส่วนที่ขาด</li> </ul>	<p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องจากสิ่งไม่เกี่ยวข้องได้</li> <li>วิเคราะห์ แยกองค์ประกอบ และบอกความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ</li> <li>วิเคราะห์ จัดลำดับความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่างๆได้อย่างเป็นระบบ</li> <li>อธิบายสรุปสาเหตุ/ เหตุการณ์ได้อย่างมีเหตุผล</li> <li>ส่งเสริมคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์</li> <li>รับรู้สถานการณ์ตามความเป็นจริง</li> <li>จัดความคิดได้อย่างเป็นระบบ และถูกต้องตามหลักการ</li> </ol>	<p>การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์ผลงานของผู้เรียนที่เขียนแบบกราฟฟิกความคิดรวบยอด (เก็บไว้ในแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนแต่ละคน) เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน</li> <li>ผู้เรียนคัดลอกผลสรุปกราฟฟิกความคิดรวบยอดของกลุ่มใหญ่ เก็บไว้ในแฟ้มสะสมงานของตนเอง</li> <li>ครูเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการเขียนกราฟฟิกสรุปความคิดรวบยอดของผู้เรียนในภาระเรียนที่ต้องสรุป รวม 3 ครั้ง</li> <li>ประเมินโดยใช้แบบรูปุบรีดส์ วิเคราะห์ความสามารถในการคิดจากผลงานผู้เรียน</li> <li>ประเมินการวิเคราะห์วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ</li> </ol>

ขั้นตอนการสอน	วัตถุประสงค์	เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	การประเมิน
<p>4. ขั้นหมั่นดูเสาะหา - นำพาสู่ผล</p> <p>1. ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งคำถาม หรือปัญหา เพื่อค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง</li> <li>- รู้จักตั้งสมมติฐาน ในปัญหาที่ตนเองตั้งขึ้น</li> <li>- ค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเองเพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่ตนเองตั้งขึ้น</li> </ul> <p>2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล เรียงลำดับความสำคัญ ตั้งวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมิน และวางแผนการพยาบาลได้ถูกต้องเหมาะสม กับสถานการณ์ปัญหา</p> <p>3. สามารถนำวิธีคิดแบบโยโย่ใส่มนสิการเป็นแนวทางในการคิดวางแผนการพยาบาล</p>	<p>เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>ขั้นนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูทบทวนหัวข้อที่เรียน และอธิบายกิจกรรมการเรียน</li> <li>กิจกรรม</li> <li>- ผู้เรียนแยกตามกลุ่มเดิม แต่ละคนได้รับแจกสถานการณ์ส่วนที่ 1</li> <li>- ให้แต่ละคนคิดตอบคำถาม โดยตั้งปัญหาจากสถานการณ์ ตั้งสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น และบอกว่าต้องการข้อมูลส่วนใดเพิ่มเติมที่จะตอบ หรือพิสูจน์สถานการณ์ดังกล่าว รวมทั้งสรุปว่าใช้วิธีคิดแบบโยโย่ใส่มนสิการวิธีใดบ้าง</li> <li>- ช่วยกันคิดทั้งกลุ่มสรุปปัญหา สมมติฐาน ข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม และวิธีคิดแบบโยโย่ใส่มนสิการวิธีใดบ้าง</li> <li>- แต่ละกลุ่มได้รับสถานการณ์ส่วนที่ 2 ช่วยกันสรุปปัญหาจากสถานการณ์นั้น</li> <li>- กำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลจากปัญหาที่กลุ่มสรุป โดยเรียงลำดับความสำคัญ ตั้งวัตถุประสงค์ เกณฑ์ประเมิน และวางแผนการพยาบาล ที่เหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <p>1. มีความสามารถในการคิด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถกำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทำนายผลตลอดจนของและเกณฑ์การประเมินผล</li> <li>- แยกสิ่งที่เกี่ยวข้อง จากสิ่งไม่เกี่ยวข้อง สิ่งผิดปกติ จากสิ่งปกติ</li> <li>- รู้ว่าข้อมูลใดที่จำเป็นขาดหายไป</li> <li>- การสังเกต ค้นหา หาข้อมูลเพิ่มเติม</li> <li>- ประยุกต์ใช้ความรู้ และใช้กระบวนการพยาบาลวางแผนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม</li> </ul> <p>2. มีคุณลักษณะการคิดวิจารณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิจารณ์ได้แก่</li> <li>- กระตือรือร้นในการศึกษา หาข้อมูล</li> <li>- จัดระบบระเบียบความคิด เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล</li> <li>- ระบุสิ่งที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง</li> <li>- ทำสิ่งต่างๆ อย่างมีจุดมุ่งหมาย โดยคำนึงคุณค่า และประโยชน์</li> </ul>	<p>การประเมิน</p> <p>1. ประเมินโดยใช้แบบรูปรีดัส วิเคราะห์ความสามารถในการคิดของผู้เรียน ทั้งในสถานการณ์ปัญหาส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนที่ 1 ประเมินเพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน</li> <li>- ส่วนที่ 2 ประเมินผลงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้เป็นคะแนนเก็บของสมาชิกทุกคนในกลุ่มของการเรียนในแต่ละหัวข้อที่เรียน (Formative)</li> </ul> <p>2. ประเมินการวิเคราะห์วิธีคิด และโยโย่ใส่มนสิการในแต่ละคน และของกลุ่ม ติดตามเปรียบเทียบในผู้เรียนแต่ละคน</p> <p>3. ประเมินสรุปภายหลังการเรียน (Summative) จัดทำภายหลังการเรียนครบทั้งชุดวิชา 3 หัวข้อ โดยแต่ละหัวข้อประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อสอบปรนัยจำนวน 10 ข้อ</li> <li>- ข้อสอบ MEQ จำนวน 1 ข้อ</li> </ul>	

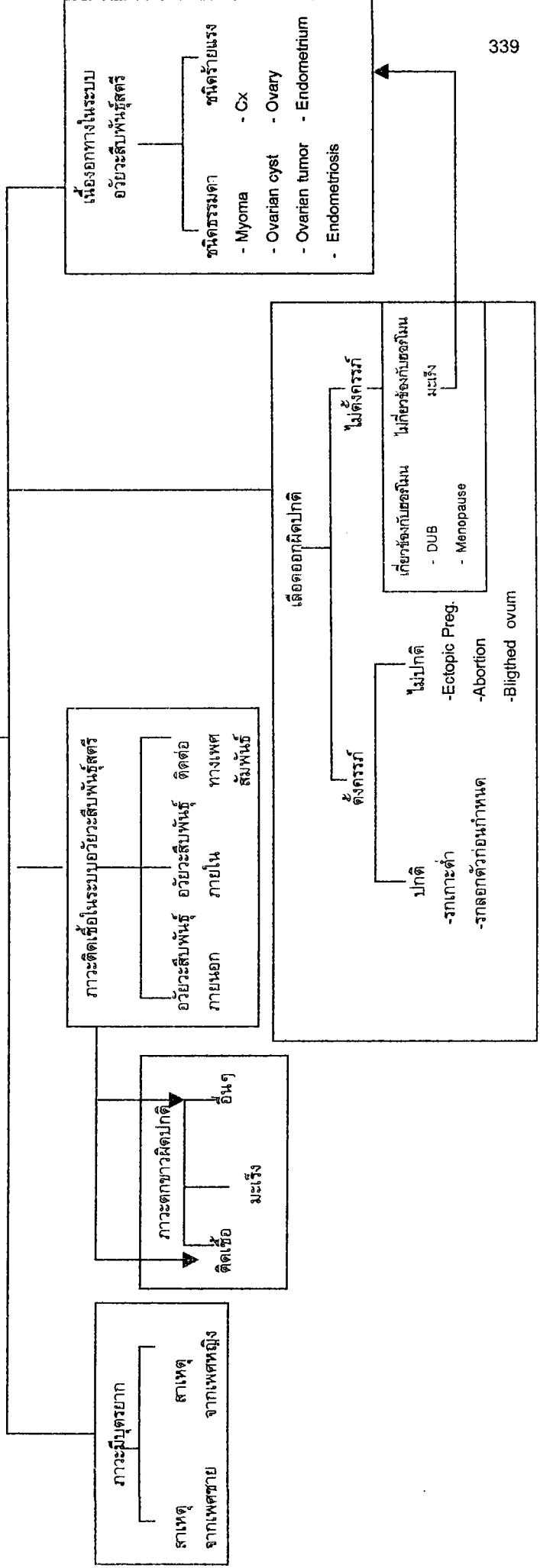
ขั้นตอนการสอน	วัตถุประสงค์	เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	การประเมิน
		<p>เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>ขั้นสรุป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-จับฉลากนำเสนอ 1 กลุ่ม ตามสถานการณ์ที่ได้รับ</li> <li>-ครูเพิ่มเติมโดยเลือกบางกลุ่มที่ได้รับสถานการณ์อื่น โดยให้นำเสนอในส่วนที่ควรได้เรียนรู้ร่วมกัน ครูอธิบายเพิ่มเติมส่วนที่ขาด</li> <li>-ครูและผู้เรียนอภิปรายร่วมกัน</li> <li>- ครูให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเขียนเป็นรายงานสรุปแผนการพยาบาล ตามสถานการณ์ที่ได้รับเป็นฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 ฉบับ</li> </ul>	<p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <p>ทั้งตนเอง และบุคคลอื่น</p>	

# ปัญหาที่พบบ่อยทางนรีเวช

ภาพที่ 1 แสดงแผนภูมิของเนื้อหาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์ จัดเนื้อหาในรูปแบบความถี่ครบยอด

-การใช้ประวัติการตรวจร่างกายทางนรีเวช  
-การตรวจพิเศษทางนรีเวช

**เนื้อหารวมในแต่ละหัวข้อ**  
 -การระบอบาด และปัจจัยเสี่ยง  
 -พยาธิสภาพของโรค  
 -การตรวจคัดกรอง  
 -อาการและอาการแสดง  
 -การตรวจวินิจฉัยและการรักษา -การพยาบาล  
 -การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวของ ตัวผู้ป่วย และคู่สมรส



## แผนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

- 
1. รหัสวิชา 2308 3(3 – 0 – 0) วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2
  2. ชื่อผู้สอน น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน
  3. หน่วยที่ / เวลา ชุดวิชาที่ 2 / 2 ชั่วโมง
  4. ชื่อหัวเรื่อง บรรยายพิเศษ เรื่อง วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ
  5. มโนทัศน์ / แนวคิด
    - 5.1 ตระหนักถึงความสำคัญของการคิดเป็น ในโลกของสังคมยุคปัจจุบัน
    - 5.2 การดำเนินชีวิตที่ดั่งาม (มรรค) จะเกิดขึ้นได้จากการฝึกฝนพัฒนาความคิดที่ถูกต้อง ให้รู้จักคิดหรือคิดเป็น ที่เรียกว่า ลึกษา (การศึกษา) และการศึกษาหรือลึกษา จะเป็นปัจจัยชักนำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น ความเชื่อที่ถูกต้องที่เรียกว่า สัมมาทิฎฐิ หรือปัญญา
    - 5.3 ปัจจัยในการทำให้เกิดปัญญาหรือสัมมาทิฎฐิ ประกอบด้วย 2 อย่าง คือ ปรโตโฆสะ (ปัจจัยภายนอก) และโยนิโสมนสิการ (ปัจจัยภายใน)
    - 5.4 ความหมายและตัวอย่างของวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธีคิด
  6. วัตถุประสงค์
    - 6.1 บอกความหมายของการพัฒนาปัญญาตามแนวทางพระพุทธศาสนา
    - 6.2 อธิบายความหมายและองค์ประกอบของสัมมาทิฎฐิ
    - 6.3 บอกความแตกต่างระหว่าง ปรโตโฆสะ (ปัจจัยภายนอก) และโยนิโสมนสิการ (ปัจจัยภายใน)
    - 6.4 บอกชนิดและความสำคัญของ ปรโตโฆสะ และโยนิโสมนสิการ
    - 6.5 อธิบายวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธีคิดได้
    - 6.6 วิเคราะห์วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการจากสถานการณ์ตัวอย่างได้
    - 6.7 สร้างสถานการณ์ที่เป็นวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 5 วิธีคิดที่กำหนดได้ถูกต้อง ได้แก่
      - 6.7.1 วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์
      - 6.7.2 วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์
      - 6.7.3 วิธีคิดแบบคุณ โทษและทางออก
      - 6.7.4 วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม
      - 6.7.5 วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม (เร้ากุศล)
  7. เนื้อหาพอสังเขป
    - 7.1 การดำรงชีวิตที่ดั่งามในทางพุทธศาสนา เกิดจากมรรค คือการดำรงชีวิตที่ถูกต้องดั่งาม ซึ่งจะเกิดได้จากลึกษา หรือการศึกษา ซึ่งหมายถึงการฝึกฝนพัฒนาตนเองในด้านความคิด ในปัจจุบันกระบวนการพัฒนาความคิด คือกระบวนการศึกษาโดยมีจุดมุ่งหมาย คือ สัมมาทิฎฐิ หรือปัญญา ซึ่งเป็น ความรู้ ความคิดเห็น และแนวความคิดที่ถูกต้องดั่งาม
    - 7.2 ความหมายของโยนิโสมนสิการ
    - 7.3 วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี : ความหมายและตัวอย่างของวิธีคิดแต่ละวิธี
  8. ขั้นตอนการเรียนการสอน
    - 8.1 ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน ใช้เวลา 15 นาที ยกตัวอย่างสถานการณ์ในสังคมไทยในปัจจุบันอภิปรายว่าปัญหาของแต่ละสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ๆ จากการขาดความคิดในเรื่องใด ครุสรุปให้เห็นว่าความสำคัญของการคิดอย่างรอบคอบที่ถ้วนนในยุคปัจจุบัน และเชื่อมโยงเข้าสู่สูวิชาชีพยาบาลในด้านการทำงาน และปัญหาทางด้านศีลธรรม กฎหมาย และจริยธรรมวิชาชีพ

- 8.2 ชั้นสอน ครูบรรยายเกี่ยวกับความสำคัญของการคิดเป็นตามแนวคิดของพระพุทธศาสนา
- องค์ประกอบของสัมมาทิฐิ และความแตกต่างของปรโตโมสะและโยนิโสมนสิการ
  - ความหมายของโยนิโสมนสิการ
  - วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี อธิบายความหมายและยกตัวอย่าง (50 นาที)
  - ร่วมกันวิเคราะห์ 5 สถานการณ์ และอภิปรายร่วมกัน 20 นาที
  - แบ่งกลุ่มย่อยจำนวน 10 กลุ่ม นพอ.กลุ่มละ 5 คน ช่วยกันสร้างสถานการณ์เกี่ยวกับวิธีการคิด 5 วิธี ที่กำหนด ให้เวลา 10 นาที จับฉลากนำเสนอกลุ่มละ 5 นาที รวม 35 นาที ส่งผลงานให้ครูเก็บไว้
- 8.3 ชั้นสรุป ครูสรุปให้เห็นประโยชน์ และความสำคัญของการใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการในการวางแผนการพยาบาลในการเรียนต่อไป สามารถประเมินได้ว่าตนเองใช้วิธีการคิดแบบใดใน 10 วิธี โดยเน้นการคิด 5 วิธีการที่จะช่วยสร้างคุณลักษณะของผู้คิดเป็น และคิดดี ซึ่งวิธีการคิดในรูปแบบอื่น ๆ ไม่ได้แยกไว้ อย่างชัดเจนเหมือนการคิดแบบโยนิโสมนสิการ (10 นาที)

## 9. สื่อการสอน

- 9.1 ภาพนิ่ง
- 9.2 แผ่นใส
- 9.3 เอกสารประกอบการสอน
- 9.4 สถานการณ์

## 10. วิธีการประเมินผล

- 10.1 ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์สถานการณ์ได้ถูกต้องและครอบคลุม
- 10.2 สร้างสถานการณ์ตัวอย่างได้ถูกต้อง

## 11. กำหนดการเรียนการสอน

อังคารที่ 6 พฤศจิกายน 2545 เวลา 1000-1200



### คู่มือครูการสอนวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

ขั้นนำ ครูยกตัวอย่างสถานการณ์ปัจจุบันให้ผู้เรียนวิเคราะห์ว่า สถานการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นเพราะเหตุใด คนขาดความสามารถในการคิดในแง่ใด

- ประชาชนเลือกตั้งผู้สมัคร ส.ส. ที่ให้เงินซื้อเสียงจำนวนมากที่สุด และโอกาสของผู้สมัคร ส.ส. จน ๆ ที่มีอุดมการณ์ต้องการช่วยชุมชนโดยแท้ ไม่มีโอกาสได้เป็น ส.ส. (ขาดสืบสาวเหตุปัจจัย แยกแยะองค์ประกอบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม คุณ โทษ และทางออก อรรถธรรมสัมพันธ์ อภิปรายร่วมกับผู้เรียน โดยใช้คำง่าย ๆ ยังไม่ใช้ชื่อเรียกเฉพาะ

- ใช้ IT ติดต่อกัน chat หรือโทรศัพท์ ถึงกับเสียการเรียน และนัดหมายกันเกิดหลงไปฆ่าชิงทรัพย์ หรือข่มขืน (คุณ-โทษ และทางออก อรรถธรรมสัมพันธ์)

- การใส่หมวกกันน็อคพลาสติก เพื่อกันตำรวจ แต่ไม่กันอันตรายที่จะเกิดขึ้น (ค่าแท้ – ค่าเทียม สืบสาวเหตุปัจจัย คุณ-โทษ และทางออก)

- นายกทักษิณฯ แสดงให้เห็นว่า ธรรมเนียมปฏิบัติเพิ่มเป็น 26° C และชักชวนปิดแอร์ ถอดเสื้อสูทเข้าประชุม ครม. แต่ในวันเดียวกันอนุมัติให้วุฒิสมาชิกขอเงินไปตัดเสื้อสูทใส่ให้เหมือนกันทั้งวุฒิสภา (อรรถธรรมสัมพันธ์ สืบสาวเหตุปัจจัย คุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม)

- นักพูดที่มีชื่อเสียงบางท่านต้องเสื่อมเสียชื่อเสียง เกียรติยศความน่าเชื่อถือ เพียงเพราะเสนอให้ใช้ระเบิดน้ำมันหมู ซึ่งทำให้ชาวมุสลิมในประเทศไทยไม่พอใจมาก และในที่สุดต้องรับผิดชอบคำพูดโดยขาดการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ต้องลาออกจากการเป็น ส.ส. และเสื่อมความน่าเชื่อถือในฐานะนักพูดที่มีชื่อเสียง เพราะแม้แต่ตนเองก็เอาตัวเองไม่รอด (คุณ – โทษ และทางออก อรรถธรรมสัมพันธ์)

- สุนัขข้ามถนนโดยใช้สะพานลอย แต่คนเดินข้ามถนนใต้สะพานลอย (คุณ – โทษ และทางออก อรรถธรรมสัมพันธ์ สืบสาวเหตุ – ปัจจัย อริยสังข)

- นักศึกษาวิศวะ กระโดดตึกฆ่าตัวตาย เพราะไม่ได้เกียรตินิยม (คุณ – โทษ และทางออก อรรถธรรมสัมพันธ์)

สรุปให้เห็นการขาดความสามารถในการคิด ความยังคิด ไตร่ตรอง หรือคิดอย่างมีวิจารณญาณของคนในสังคมปัจจุบัน ความสำคัญของการคิดเป็นในสังคมยุคข่าวสาร และเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีสติ ใช้ปัญญา จะช่วยสร้างคุณค่าให้กับชีวิตของตนเอง ช่วยให้สังคมน่าอยู่และมีความสุข เป็นสังคมของปัญญาชนตามแนวทางพระพุทธศาสนา และเป็นแนวทางในการประกอบวิชาชีพพยาบาลอย่าง มีสติ รอบคอบ ถี่ถ้วนเป็นที่พึงของผู้เจ็บป่วย และเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่น ๆ ในสังคมต่อไป

ขั้นสอน บรรยายเนื้อหาให้เข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตที่ดีงาม (มรรค) เกิดจากการฝึกฝนพัฒนาตนเองให้คิดเป็น ซึ่งถือ สึกขา หรือการศึกษา เพื่อพัฒนาปัญญาหรือสัมมาทิฐิ อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดสัมมาทิฐิ 2 ประการคือ ปรโตโฆสะ และโยนิโสมนสิการ รวมทั้งอธิบายความหมายให้เข้าใจ

- อธิบายความหมายของโยนิโสมนสิการ 10 วิธี และยกตัวอย่างให้เห็นชัดเจนทั้งสถานการณ์ทั่วไป และสถานการณ์ที่สอดคล้องกับวิชาชีพพยาบาล

- แยกสถานการณ์ 5 สถานการณ์ ให้ นพอ.จับคู่ช่วยกันคิด วิเคราะห์ว่าแต่ละสถานการณ์เป็นวิธีการคิดแบบใด ตอบได้มากกว่า 1 วิธีคิด ถ้าตอบแตกต่างจากคนอื่นให้ นพอ.อธิบายเหตุผล และอภิปรายร่วมกัน

- ให้ นพอ.แบ่งกลุ่ม 10 กลุ่มกลุ่มละ 5-6 คน สร้างสถานการณ์ที่เกี่ยวกับ 5 วิธีการคิดที่กำหนดได้แก่ วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ วิธีคิดแบบ คุณ โทษ และทางออก วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม (เร้ากุศล)

ขั้นสรุป สรุปให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญในการฝึกฝนตนเองในการคิดอย่างมีเหตุผล มีระบบระเบียบ รอบคอบถี่ถ้วน โดยการนำวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ด้วยการตั้งสติพิจารณาสิ่งที่ได้รับรู้จากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เผชิญ คิดหลายๆอย่าง หลายๆด้าน ซึ่งอาจใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการหลาย ๆ วิธีคิดร่วมกัน ไม่จำเป็นต้องเป็นวิธีใดวิธีหนึ่ง ยิ่งฝึกคิดตามแนวทางดังกล่าวได้มาก วิธีการคิดเพียงไร ก็จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการพัฒนาปัญญาของตนเอง ซึ่งตามแนวคิดทางพุทธศาสนาให้พิจารณาว่าตนเป็นที่พึ่งแห่งตนเอง และไม่ได้สอนเป็นให้คิดเป็นเพียงอย่างเดียว แต่ต้องคิดเป็น คิดดี มีความเห็น มีแนวคิดความเชื่อที่ถูกต้อง ดีงาม เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และบุคคลอื่น ซึ่งจะเป็นหนทางนำไปสู่การกระทำ และการดำเนินชีวิตที่ตรงตามแนวทางพุทธศาสนา ช่วยให้สังคมและประเทศชาติ มีความยั่งยืนสืบต่อไป

โดย น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน

## วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544

### เอกสารประกอบการบรรยายพิเศษ

#### หัวข้อเรื่อง วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

\*\*\*\*\*

ในสังคมปัจจุบัน มีความยุ่งยาก ซับซ้อน รวบรวมรอบตัวไปด้วยข่าวสารข้อมูล และสิ่งยั่วยู่ท้าทาย ใ้บุคคลที่อยู่ในสังคมต้องใช้ปัญญาไตร่ตรอง แยกแยะว่าสิ่งใดดี สิ่งใดไม่ดี สิ่งใดคือความจริงแท้ สิ่งใดคือ การหลอกลวง บางคนหลงมัวเมาไปตามกระแสก็อาจพลั้งพลาดเสียที กว่าจะรู้สึกตัวก็สายเกินกว่าจะแก้ไข ต่างจากคนที่ดำรงชีวิตโดยใช้ปัญญาไตร่ตรอง ก็สามารถดำรงชีวิตไปในแนวทางที่ถูกต้องดีงาม นำพาชีวิตให้ เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้งสามารถทำคุณประโยชน์ให้แก่บุคคลอื่นๆได้อีกด้วย

การที่จะดำเนินชีวิตได้ถูกต้อง มีชีวิตที่ดีงาม (มรรค) ตามหลักพุทธธรรมแสดงไว้ว่า จะต้องมีการ ฝึกฝนพัฒนาตน ซึ่งก็คือกระบวนการที่เรียกว่า การศึกษา (สิกขา) หรือกล่าวสั้นๆว่า “ มรรค จะเกิดขึ้นได้ก็ ด้วย สิกขา” กล่าวคือ การคิดเป็น หรือรู้จักคิด จะเป็นตัวนำของชีวิตที่ดีงาม (หรือมรรค) ฉะนั้น การฝึกฝน พัฒนาการความคิดที่ถูกต้อง ให้รู้จักคิด หรือคิดเป็น ก็เป็นตัวนำของการศึกษา(หรือสิกขา) ฉะนั้น

การคิดเป็น จะเป็นตัวนำ เป็นปัจจัยชักพาไปสู่ความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น ความเชื่อที่ถูกต้อง ที่เรียกว่า สัมมาทิฏฐิ ซึ่งจะเป็นแกนนำในกระบวนการของการศึกษา ก็คือ สารสำคัญในการพัฒนาปัญญา ที่เป็นกระบวนการที่สำคัญของการพัฒนาคน (พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต).2537: 7 )

สรุปได้ว่า ตัวแท้ของการศึกษาก็คือ การที่บุคคลสามารถพัฒนาตนเองให้สามารถมีความรู้ ความ เข้าใจ และมีความคิดที่ถูกต้องดีงาม สอดคล้องกับความเป็นจริง เรียกว่า สัมมาทิฏฐิ เมื่อรู้ เข้าใจคิด เห็นดีงาม ถูกต้องตรงความเป็นจริง จะส่งผลให้เกิด การคิด การพูด การกระทำที่ถูกต้องดีงาม ที่เกื้อกูลไปสู่การดับทุกข์ หรือแก้ปัญหาก็ได้ (พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต).2543: 1-2)

สัมมาทิฏฐิ แยกได้เป็น 2 ระดับ คือ (พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต).2537: 15-20; (พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต).2543: 2-3)

1. ชั้นจริยธรรม (ระดับโลกีย์) เป็นทัศนะ ความคิดเห็น แนวคิดทฤษฎี ความเชื่อ ค่านิยม เชื่อหรือ ยอมรับรู้การกระทำ และผลการกระทำของตน สร้างสำนึกในความรับผิดชอบต่อการกระทำของตน

2. ชั้นสัจธรรม (ระดับโลกุตระ) เป็นทัศนะ แนวคิดมองเห็นสิ่งทั้งหลายตามธรรมดาแห่งเหตุปัจจัย ความรู้ความเข้าใจสิ่งทั้งหลาย ตามสภาวะของมัน หรือตามที่มันเป็น ไม่เอนเอียงไปตามความชอบ ความชัง ของตน

#### ปัจจัยในการเกิดสัมมาทิฏฐิ

แหล่งเบื้องต้นของการศึกษา หรือที่เรียกว่า ปัจจัยแห่งสัมมาทิฏฐิมี้อยู่ 2 อย่าง คือ

1.ปัจจัยภายนอก เรียกว่า ปรโตโมสะ แปลว่า เสียงจากผู้อื่น ได้รับการถ่ายทอด จากพ่อ แม่ ครู อาจารย์ ชวนนำไปในทางที่ดีงาม ผู้ที่ทำหน้าที่ปรโตโมสะที่ดี มีคุณภาพสูง มีคำเรียกเฉพาะว่า “กัลยาณมิตร” และการจะทำให้เกิดผลดี ประสบความสำเร็จของปรโตโมสะได้ ต้องสร้างศรัทธาให้แก่ผู้เรียน จึงเรียกรว้เรียนรู้อันนี้ว่า วิธีการแห่งศรัทธา

ปรโตโฆสะ มีอยู่ 2 รูปแบบคือ 1. การตั้งรัง ชักนำการคิดแบบสำเร็จตายตัว ไม่เป็นสื่อให้เกิดการคิดพิจารณา ได้แก่ เชื่อตามเทพเจ้า เชื่อโชคชะตา ทำให้ไม่ต้องค้นคว้าต่อไป และ 2. การชักนำความคิดแบบเชื่อมโยง ให้เกิดการคิดพิจารณา (โยนิโสมนสิการ)

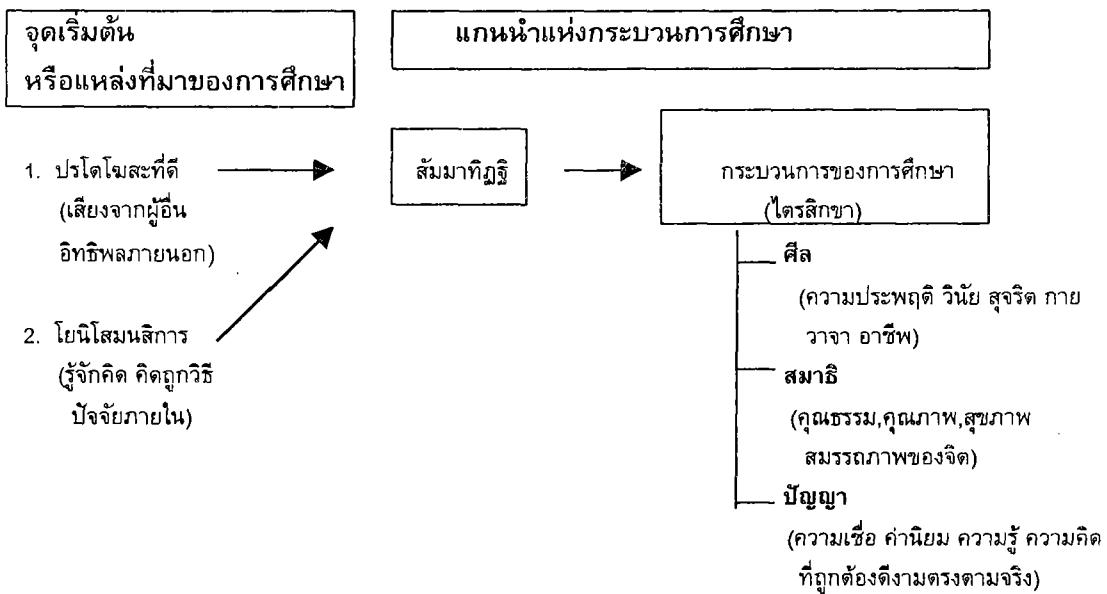
ปรโตโฆสะที่ดี จะสร้างศรัทธาชนิดที่ชักนำให้เกิดการคิดพิจารณาให้เกิดโยนิโสมนสิการ และเมื่อโยนิโสมนสิการเกิดขึ้นก็หมายถึง ได้มีจุดเริ่มของการศึกษา หรือการพัฒนาปัญญา เริ่มเกิดขึ้นแล้ว

2. ปัจจัยภายใน เรียกว่า โยนิโสมนสิการ แปลว่า การทำในใจโดยแยบคาย หมายถึง การคิดถูกวิธี การรู้จักคิดหรือคิดเป็น หมายถึง การคิดอย่างมีระเบียบ หรือคิดตามแนวทางของปัญญา รู้จักหาเหตุปัจจัย สืบค้นถึงต้นเค้า สืบสาวให้ตลอดสาย ไม่เอาอุปทานมาจับ เป็นองค์ประกอบภายใน หรือปัจจัยภายในตัวบุคคล เรียกว่า วิธีการแห่งปัญญา

ขณะเดียวกันก็มี มิจฉาทิฎฐิ (การศึกษาที่ผิด หรือไร้การศึกษา) ก็ประกอบด้วยปัจจัย 2 ประการ เช่นกันคือ ปรโตโฆสะที่ไม่ดี (เสียงภายนอกที่ไม่ดี) และโยนิโสมนสิการ คือการทำใจไม่แยบคาย ไม่รู้จักคิด คิดไม่เป็น

จึงเห็นได้ว่า โยนิโสมนสิการ ไม่ใช่เป็นตัวปัญญาเอง แต่เป็นปัจจัยทำให้เกิดปัญญา คือทำให้เกิดสัมมาทิฎฐิ และใน 2 ปัจจัยนี้ ปัจจัยที่เป็นแกนกลางหลักคือ โยนิโสมนสิการ นั่นคือปัจจัยที่ 2 เกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องมีปัจจัยที่ 1 ก็บรรลุเป้าหมายได้ แต่ทำได้ยากบุคคลที่ทำได้เช่นนั้นได้แก่ พระพุทธเจ้า เป็นต้น ส่วนปัจจัยที่ 1 จะต้องมีปัจจัยที่ 2 จึงจะบรรลุเป้าหมายได้ ได้แก่ คนทั่วไปส่วนใหญ่ คือต้องมีปรโตโฆสะเป็นเครื่องชักนำซึ่งช่องทางให้ เช่นกิจกรรมทางการศึกษาตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน ที่มีการถ่ายทอดความรู้กันอย่างเป็นระบบ ล้วนเป็นปรโตโฆสะทั้งสิ้น ดังนั้น การสร้างปรโตโฆสะที่ดีงาม โดยกัลยณมิตร (บิดา มารดา ครู อาจารย์) จึงควรได้รับการเอาใจใส่ และตั้งใจจัดเป็นอย่างยิ่ง

ความสัมพันธ์ระหว่างสัมมาทิฎฐิ กับปรโตโฆสะ และโยนิโสมนสิการสรุปได้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงกระบวนการศึกษาโดยมีสัมมาทิฎฐิเป็นแกนนำ (ดัดแปลงจากพระเทพเวที (ประยูรย์ ปยุตโต).2537: 15)

## แนวคิดโยนิโสมนสิการ : วิธีการทางปัญญา

### ความหมาย

โยนิโสมนสิการ ตามรูปศัพท์ ประกอบด้วยคำว่า “ โยนิโส ” กับ “ มนสิการ ”

โยนิโส มาจากคำว่า โยนิ แปลว่า เหตุ ต้นเค้า แหล่งเกิด ปัญญา อูบาย วิธี ทาง ส่วนคำว่า มนสิการ แปลว่า การทำในใจ การคิด คำนี้ นึกถึง ใส่ใจ พิจารณา

เมื่อรวมกันเป็น โยนิโสมนสิการ แปลว่า การทำในใจโดยแยบคาย (คำว่า แยบคาย แปลตาม พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน แปลว่า เข้าที่ , เหมาะกับเหตุผล ) มีความหมายแยกออกเป็น 4 ข้อ ได้แก่ (พระราชวรमुณี (ประยุทธ์ ปยุตฺโต). 2529:667-671; พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต).2537 :10, 31-32)

1. อูบายมนสิการ แปลว่า คิดอย่างมีอูบาย คือ คิดอย่างมีวิธี หรือคิดถูกวิธี หมายถึง คิดเข้าถึงความจริง หยั่งรู้สภาวลักษณะ และสามัญลักษณ์ของสิ่งทั้งหลาย

2. ปถมนสิการ แปลว่า คิดเป็นทาง หรือคิดถูกทางคือ คิดได้ต่อเนื่องเป็นลำดับ จัดลำดับ มีขั้นมีตอน หมายถึง คิดเป็นระเบียบ ตามแนวเหตุผล ไม่คิดวกไปวนมา รวมถึงสามารถชักนำความคิดเข้าสู่แนวทางที่ถูกต้อง

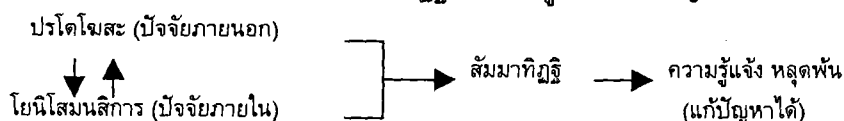
3. การณมนสิการ แปลว่า คิดตามเหตุผล คิดอย่างมีเหตุผล คิดค้นหาความสัมพันธ์สืบทอดต่อกันมา สืบสาวหาสาเหตุให้เข้าใจถึงต้นเค้า หรือแหล่งที่ส่งผลต่อเนื่องกันมาโดยลำดับ

4. อุปาทกมนสิการ แปลว่า คิดให้เกิดผล คือใช้ความคิดให้เกิดผลอันพึงประสงค์ คิดให้เกิดผล หรือคิดเป็นกุศล ได้แก่ คิดอย่างมีเป้าหมาย ปลุกเร้าให้เกิดความเพียร รู้จักคิดในทางที่ทำให้หายหวาดกลัว ให้หายโกรธ การพิจารณาให้มีสติ มีจิตใจเข้มแข็งมั่นคง

สรุปสั้นๆได้ว่าโยนิโสมนสิการ มีลักษณะการคิดแบ่งออกเป็น คิดมีวิธี คิดมีระเบียบ คิดมีเหตุผล คิดเป็นกุศล (คิดให้เกิดผล) โยนิโสมนสิการครั้งหนึ่ง ๆ อาจเกิดครบ 4 ข้อดังกล่าว หรือเกือบครบ 4 ข้อก็ได้

จากลักษณะการคิดทั้ง 4 ถ้าบุคคลคิดเองไม่เป็น คือไม่รู้จักใช้โยนิโสมนสิการ ปรโตโฆสะคือ กัลยาณมิตร ก็จะใช้ศรัทธาเข้ามาช่วยเหลือ ใน 3 ข้อแรกของโยนิโสมนสิการ กัลยาณมิตร อาจช่วยได้เพียง ชี้แนะช่องทางให้ แต่บุคคลก็ต้องคิดพิจารณาด้วยตนเองเมื่อถึงขั้นเข้าใจจริง ศรัทธาจะทำให้ไม่ได้ แต่ในข้อที่ 4 (คิดให้เกิดผล) ศรัทธาจะแสดงบทบาทได้แรงกล้า ช่วยปลุกเร้าใจ ให้กำลังใจ ชักจูงบุคคลให้ทำสิ่งที่ดีงาม หรือเป็นประโยชน์กับตนเอง หรือผู้อื่น ได้

เมื่อบุคคลใช้โยนิโสมนสิการคล่องขึ้น ก็จะทำให้ปัญญางอกงามยิ่งขึ้น พิจารณาเห็นความจริง รู้ว่า คำแนะนำสั่งสอนนั้นถูกต้องดีงาม เป็นประโยชน์ ก็ยิ่งมั่นใจ เกิดศรัทธามากขึ้น โยนิโสมนสิการก็จะกลับเป็น ปัจจัยส่งเสริมศรัทธา ชวนให้ตั้งใจศึกษายิ่งขึ้น ในที่สุดโยนิโสมนสิการของตนเอง ก็นำบุคคลนั้นไปสู่ความรู้แจ้งและความหลุดพ้นคือ อาศัยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกประสานกัน และนี่คือความหมายของคำว่า ตนเป็นที่พึ่งของตน และการมีตนเป็นที่พึ่ง (พระเทพเวที(ประยุทธ์ ปยุตฺโต).2537 :36-37) ความสัมพันธ์ระหว่างปรโตโฆสะและโยนิโสมนสิการ กับ สัมมาทิฐิ ซึ่งนำไปสู่หนทางแก้ปัญหา แสดงได้ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปรโตโฆสะ และโยนิโสมนสิการ กับ สัมมาทิฐิ ซึ่งนำไปสู่หนทางแก้ปัญหา

## วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

เป็นการนำเอาโยนิโสมนสิการมาใช้ในทางปฏิบัติ หรือภาคปฏิบัติ ทำให้สรุปได้ โดยหลักการว่า วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมี 2 ประเภท หรือ 2 ระดับ เช่นเดียวกับสัมมาทิฐิ คือ โยนิโสมนสิการที่มุ่งสกัดหรือกำจัดอวิชชาโดยตรง(ระดับสังขธรรม) กับ มุ่งสกัดค้นหาโดยตรง (ระดับจริยธรรม)

ดังนั้น โยนิโสมนสิการ จึงกินความครอบคลุมตั้งแต่การนึกคิดอยู่ในแนวทางของศีลธรรม การคิดตามหลักความดีงาม และหลักความจริงต่างๆ ในระดับจริยธรรม (มุ่งสกัดค้นหาโดยตรง) เพื่อคอยชักนำความคิดให้คุ้นเคยกับแนวทางที่ดีงามไว้ เมื่อคนรับรู้อารมณ์ หรือสถานการณ์ใดๆก็คุ้นเคยกับความคิดที่ดีงามนั้น เหมือนนครธา (ปรโตโฆสะ) ขุดร่องสำหรับให้กระแสความคิดไหลไว้ก่อนแล้ว(พระเทพเวที(ประยูรค์ ปยุตฺโต). 2537 :35-36)

วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ประมวลเป็นแบบใหญ่ๆได้ 10 วิธี (พระราชวรมนี (ประยูรค์ ปยุตฺโต). 2529: 676-727; พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตฺโต), 2537: 41-42 , 43-152;พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต).2543 :20-52; สมณ อมรวิวัฒน์.2535:25-70) ได้แก่

1. วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย
2. วิธีคิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ
3. วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์
4. วิธีคิดแบบอริยสังข์/คิดแบบแก้ปัญหา
5. วิธีคิดแบบบรรทัดธรรมสัมพันธ์
6. วิธีคิดแบบเห็นคุณโทษและทางออก
7. วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้ -คุณค่าเทียม
8. วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม
9. วิธีคิดแบบเป็นอยู่ในปัจจุบัน
- 10.วิธีคิดแบบวิภาษวาท

1. วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย คือการพิจารณาปรากฏการณ์ที่เป็นผล หรือพิจารณาปัญหาตามสภาวะที่เป็นจริง หาหนทางแก้ไขโดย ค้นหสาเหตุ และปัจจัยต่างๆที่สัมพันธ์ ส่งผลสืบทอดต่อกันมา มีแนวปฏิบัติดังนี้

1.1 คิดแบบปัจจัยสัมพันธ์ : การที่สิ่งทั้งหลายอาศัยกันจึงเกิดขึ้น คือ มีสิ่งนั้น จึงเกิดสิ่งนี้ และเมื่อไม่มีสิ่งนั้น จึงไม่มีสิ่งนี้

ตัวอย่าง -เด็กนักเรียนทำแท้งจำนวนมากขึ้น เนื่องจากมีเพศสัมพันธ์กันก่อนเวลาอันควร แล้วไม่สามารถรับผิดชอบสิ่งที่เกิดขึ้นได้ เมื่อสืบสาวหาเหตุปัจจัย ส่วนใหญ่พบว่า เด็กเหล่านั้นขาดความรัก ความเอาใจใส่จากพ่อ แม่ จึงต้องหาความรักนอกบ้าน ,พ่อ แม่ ไม่มีเวลาอบรมสั่งสอน เด็กขาดความรู้ในด้านการคุมกำเนิด ขาดการคิดพิจารณาไตร่ตรอง ทำสิ่งต่างๆตามอารมณ์ ขาดการยั้งคิด ฯลฯ

- เมื่อมีการตั้งครรภ์ จึงเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน หรือที่เรียกว่า อาการแพ้ท้อง , ผลการตรวจปัสสาวะ พบว่า Positive เนื่องจากมีฮอร์โมน HCG จำนวนสูงขึ้นในหญิงที่ตั้งครรภ์

1.2 คิดแบบสอบสวนหรือตั้งคำถาม :เป็นการตั้งคำถามเพื่อค้นหาสาเหตุที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน  
ตัวอย่าง -ก่อนเริ่มมีอาการปวดท้อง รับประทานอะไรครั้งสุดท้าย อากาศปวดท้องเป็นแบบใด เป็นๆหายๆ หรือปวดตลอดเวลา ลักษณะของอุจจาระเป็นอย่างไร เคยเป็นหรือไม่ ทำอย่างไรถึงหาย กินยาอะไรประจำ

2. วิธีคิดแบบแยกองค์ประกอบ หรือเป็นวิธีคิดแบบวิเคราะห์ เป็นการคิดที่มุ่งให้มองเห็นและรู้จักสิ่งทั้งหลายตามสภาวะของมันเอง เมื่อแยกแยะให้เห็นองค์ประกอบย่อยๆ จึงจะรู้จักสิ่งนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องแท้จริง จับจุดปัญหาได้

ตัวอย่าง - นักศึกษาฆ่าตัวตาย เนื่องจากเรียนไม่ได้เกียรตินิยม เมื่อแยกองค์ประกอบในด้านต่างๆ เช่น พ่อแม่ ครู เพื่อน คาดหวัง(หรือดูถูก)ในตัวลูกหรือนักศึกษามากไปหรือไม่ การเรียนได้เกียรตินิยมมีผลกระทบใดๆต่อผู้เรียนหรือไม่ เช่นเงินทุน การทำงาน หรือเป็นจากปัญหาด้านความรัก บุคลิกภาพเก๋ไก๋ คิดคนเดียว หรืออื่นๆที่เป็นส่วนประกอบ หรือเกี่ยวข้อง แล้วแยกวิเคราะห์ทีละประเด็น

- การจะสรุปว่าผู้ป่วยเป็นโรคเอดส์ จะต้องมียุงกัดประกอบอะไรบ้าง... สำหรับผู้ป่วยรายนี้มีอาการอย่างนี้... ผลการตรวจเลือดเป็นเช่นนี้... จึงยังสรุปไม่ได้ว่าผู้ป่วยเป็นเอดส์ ต้องรอผลการตรวจเลือด... ซ้ำ

- ผู้ป่วยรายนี้เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับมาก เนื่องจาก 1. น้ำหนักมาก, 2. ขยับร่างกายเองได้น้อย, 3. ถ่ายอุจจาระปัสสาวะไม่รู้สีกตัว ดังนั้นเราควรดูแลป้องกันการเกิดแผลกดทับดังนี้ 1....., 2....., 3.....

### 3. วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ หรือคิดแบบรู้เท่าทันธรรมชาติ

คือมองอย่างรู้เท่าทันว่าสิ่งทั้งหลาย จะต้องเป็นอย่างนั้นๆ ตามธรรมชาติ ธรรมชาติของมันเอง ในฐานะที่เป็นเหตุปัจจัยต่างๆ ประชุมกัน ก็ต้องเป็นไปตามเหตุปัจจัย วิธีคิดแบบนี้ต้องดำเนินให้ครบ 2 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 รู้เท่าทันและยอมรับความจริง เป็นขั้นวางใจ วางท่าที่สอดคล้องกับธรรมชาติ เป็นท่าที่แห่งปัญญา มองตามความเป็นจริง

ขั้นที่ 2 แก้ไขและทำการไปตามเหตุปัจจัย ขั้นปฏิบัติต่อสิ่งทั้งหลายให้สอดคล้องกับความเป็นจริงของธรรมชาติ เป็นการปฏิบัติด้วยปัญญา ศึกษาให้รู้เข้าใจเหตุปัจจัย แล้วแก้ไข จัดการที่ต้นเหตุปัจจัยเหล่านั้น

ตัวอย่าง - ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย รู้สึกสงสารเห็นใจ แต่รับรู้ว่าโรคมะเร็งมีการแพร่กระจายไปส่วนต่างๆของผู้ป่วยทำให้มีอาการเจ็บปวดเช่นนี้ และตั้งใจดูแลไม่ให้ผู้ป่วยต้องทุกข์ทรมานจากการเจ็บปวด คอยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มมากขึ้นจากภาวะโรค รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ในขณะนั้น

- ที่เขาต้องตกงานเพราะเขากินเหล้า ตั้งแต่เช้า - เย็น จึงไปทำงานตามที่เขากำหนดไม่ได้ ถ้าจะแก้ไข ต้องเริ่มที่เลิกกินเหล้าให้ได้ก่อน

### 4. วิธีคิดแบบอริยสัจจ์/ คิดแบบแก้ปัญหา มีลักษณะทั่วไป 2 ประการ คือ

4.1 เป็นวิธีคิดตามเหตุและผล

4.2 เป็นวิธีคิดตรงจุดตรงเรื่อง

หลักอริยสัจจ์และวิธีปฏิบัติโดยย่อดังนี้

ขั้นที่ 1 ทุกข์ คือ สภาพปัญหา ความคับข้อง ติดขัด ต้องกำหนดรู้คือ ทำความเข้าใจ และกำหนดขอบเขตให้ชัดเจน (ขั้นกำหนดปัญหา)

ขั้นที่ 2 สมุทัย คือ เหตุแห่งทุกข์หรือสาเหตุของปัญหา สืบหาสาเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ และจับมูลเหตุของปัญหา ที่ต้องกำจัดหรือแก้ไข (ขั้นสืบหาสาเหตุของปัญหา ในกระบวนการวิทยาศาสตร์ไม่มีขั้นนี้) (พระราชวรมุนี (ประยูร ปยุตโต). 2529: 731)

ขั้นที่ 3 นิโรธ คือ การดับทุกข์ พ้นทุกข์ ภาวะพ้นปัญหา หหมดหรือปราศจากปัญหาเป็นขั้นกำหนดจุดหมายที่ต้องการคืออะไร ที่ปฏิบัติอยู่นี้เพื่ออะไร จะทำกันไปไหน จุดหมายเป็นไปได้อะไร มีหลักการในการเข้าถึงอย่างไร (ขั้นตั้งสมมติฐาน)

ขั้นที่ 4 มรรค คือทางดับทุกข์ ข้อปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์หรือวิธีแก้ไขปัญหาคือแก้วิธีการ และรายละเอียด สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพื่อให้เข้าถึงจุดหมายที่ต้องการ สิ่งที่ทำในขั้นของความคิดคือ กำหนด วางวิธีการ แผนการ และรายการสิ่งที่ต้องทำ(ชั้นลงมือปฏิบัติ :แบ่งเป็น ชั้นทดลองและเก็บข้อมูล, ชั้นวิเคราะห์ ข้อมูล และชั้นสรุปผล)

ตัวอย่าง -น.ส.ใจไล มีปัญหาว่าเรียนไม่รู้เรื่อง สอบได้คะแนนไม่ดี จึงปรึกษาเพื่อนและค้นหาสาเหตุของปัญหา พบว่า ชอบนอนหลับในห้องเรียน และสาเหตุการนอนหลับเพราะทำงานไม่ทันส่งอาจารย์ เนื่องจากวันหยุด ต้องการพักผ่อน ไปซื้อของ ดูหนังกับเพื่อนๆ น.ส.ใจไล และเพื่อนสรุปว่า จะแก้ปัญหายังแรกคือ ลดการเที่ยวเตร่ลง ทำการบ้าน และดูหนังสือเตรียมสอบให้มากขึ้น แล้วจะดำเนินติดตามผลการสอบในวิชาต่อไป -แผลผ่าตัดมีการติดเชื้อ มีน้ำดีไหลซึมออกตลอด และทำให้เนื้อเยื่อที่ผิวหนังบริเวณนั้นระคายเคืองเป็นแผล นอกจากรายงานให้แพทย์รับทราบแล้ว พยาบาลยังทดลองวิธีการต่างๆไม่ให้น้ำดีที่รั่วซึมกัก หรือทำให้ผิวหนัง ระคายเคืองเพิ่มขึ้นด้วยการทดลองใช้วิธีการต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยสบาย การระคายเคืองผิวหนังดีขึ้น

#### 5. วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ หรือคิดตามหลักการและความมุ่งหมาย

คือพิจารณาให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง “ธรรม” กับ “อรรถ” หรือ “หลักการ” กับ “ความมุ่งหมาย” เป็นความคิดที่มีความสำคัญมาก เมื่อลงมือปฏิบัติธรรมหรือทำตามหลักการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ได้ผลตรงตามความมุ่งหมาย

ตัวอย่าง -เราทุกคนควรทิ้งขยะในที่ที่จัดให้ และควรแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง เพื่อเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม ทั้งง่ายในการกำจัด และขยะบางประเภทสามารถนำมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ (หลักการ) นับว่าแม้การทิ้งขยะเราก็สามารถรักษาป่า รักษาสิ่งแวดล้อม ได้ (จุดมุ่งหมาย)

-พยาบาลเตรียมยาฉีดตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยรู้ว่ายาจะเตรียมยา และฉีดยาให้แก่ผู้ป่วย ทางใด (หลักการ) รวมทั้งรู้ว่ายาดังกล่าวฉีดให้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร (จุดมุ่งหมาย) และต้องป้องกันหรือสังเกตอาการอะไรเป็นพิเศษ นั่นคือต้องรู้คุณสมบัติ และอาการข้างเคียงของยานั้น(หลักการ)

#### 6. วิธีคิดแบบเห็นคุณ โทษและทางออก

เป็นการมองสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริงอีกแบบหนึ่ง เน้นยอมรับความจริงตามสิ่งนั้น ๆ ที่เป็นอยู่ ทุกแง่ ทุกด้าน ทั้งด้านดี ด้านเสีย การคิดวิธีนี้มีลักษณะต้องเน้น 2 ประการคือ

6.1 มองตามความเป็นจริง ต้องมองทั้งด้านดี ด้านเสีย หรือทั้งคุณ และโทษของสิ่งนั้น

6.2 เมื่อจะแก้ปัญหา ปฏิบัติ หรือดำเนินมรรควิธีออกไปจากภาวะไม่พึงประสงค์ ไม่เพียงแต่รู้คุณ-โทษ ข้อดี ข้อเสียเท่านั้น จะต้องมองเห็นทางออก ก็คือมองเห็นจุดมุ่งหมาย ว่าคืออะไร คืออย่างไร ดีกว่า และพ้นจากข้อบกพร่อง จุดอ่อน โทษหรือจุดเสียของภาวะปัญหาที่มีอยู่อย่างไร รวมทั้งจุดหมายที่จะไปหรือภาวะปลอดปัญหานั้นมีจริงหรือไม่ และจะเป็นไปได้อย่างไร

ตัวอย่าง -ผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมแพทย์แนะนำให้รักษาโดยการผ่าตัด แต่ผู้ป่วยไม่ต้องการเสียอวัยวะ แต่เพื่อนแนะนำให้รักษาด้วยสมุนไพร ก่อนตัดสินใจต้องพิจารณาข้อดี ข้อเสีย ในฐานะพยาบาลอาจให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ป่วยพิจารณาตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดี ที่สุดแก่ตนเอง

-พิจารณาข้อดี และข้อเสียของการใช้ยาลดความอ้วน กับไม่ใช้ยา แต่ใช้วิธีการลดอาหารอย่างถูกวิธีและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ,



-การรักษาด้วย ยาเคมีบำบัด หรือรังสีรักษา มีทั้งผลดี และผลเสียต่อร่างกาย ผู้ป่วยควรจะได้รับรู้ ผลดังกล่าวก่อนตัดสินใจเข้ารับการรักษาเพื่อให้สามารถยอมรับผลข้างเคียงของการรักษาได้

#### 7. วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม หรือการพิจารณา การใช้สอยหรือบริโภค

เป็นวิธีการคิดแบบสกดหรือบรรเทาค้นหา คนเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ เพราะเราต้องการ และเห็นว่า สิ่งนั้นตอบสนองความต้องการของเราได้ สิ่งนั้นก็มียุทธค่าแก่เรา ซึ่งจำแนกคุณค่าออกเป็น 2 ประเภทคือ

7.1 คุณค่าแท้ หมายถึง คุณค่าหรือประโยชน์ของสิ่งนั้น สมองความต้องการแก่ชีวิตโดยตรง หรือมนุษย์ใช้แก้ปัญหาของตน เพื่อการดำรงชีวิตที่ติงาม เพื่อประโยชน์สุขของตนเองและผู้อื่น

7.2 คุณค่าเทียม หรือคุณค่าพอกเสริม หมายถึงคุณค่าหรือประโยชน์ของสิ่งทั้งหลาย ที่มนุษย์พอกเพิ่ม อาศัยค้นหาเป็นเครื่องตีค่าหรือวัดราคา หรือเรียกว่าคุณค่าสนองค้นหา เช่น คุณค่าของความอร่อย ความสนุกสนาน แสดงความโก้หรู หรือเครื่องแสดงฐานะ

วิธีคิดแบบนี้ มุ่งให้เข้าใจ และเลือกเสพแต่สิ่งที่เป็นคุณค่าที่แท้จริง พ้นจากความเป็นทาษของวัตถุ ทำให้เกิดความองงามของสติ เกี่ยวข้องด้วยปัญญา และขอบเขตอันเหมาะสม

ตัวอย่าง -เปรียบเทียบระหว่างการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบ 5 หมู่ กับการรับประทานอาหารเสริม หรือยาบำรุงกำลังอื่นๆ ที่มีสารเสพติด

-ประโยชน์ใช้สอยของอวัยวะต่างๆ กับ ความสวยงามของอวัยวะต่างๆ เช่นการผ่าตัดเสริมเต้านม ทั้งที่รู้ถึงความเสี่ยง เพียงต้องการสวยอยู่ไม่นานและกลายเป็นมะเร็งในภายหลัง ไม่ได้คำนึงประโยชน์ที่แท้จริงของเต้านม

#### 8. วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม หรือวิธีคิดแบบอุปายปลูกเร้าคุณธรรม หรือวิธีคิดแบบเร้ากุศล

เป็นวิธีคิดในแนวสกดกันหรือบรรเทา ชัดเกล้าค้นหา หลักการคือสิ่งของ หรือกิริยาอย่างเดียวกัน บุคคลที่พบเห็นมีการรับรู้ต่างกัน หรือบุคคลเดียวกัน ในเวลาที่ต่างกัน มองของอย่างเดียวกันก็อาจรับรู้ต่างกัน เนื่องจากความเคยชินในการคิดปรุงแต่ง หรืออารมณ์ แตกต่างกัน

วิธีคิดแบบอุปายปลูกเร้าคุณธรรม เป็นการทำให้ตั้งต้น และชักนำความคิดของตนเองให้เดินไปในแนวทางที่ติงาม และเป็นประโยชน์

มีความสำคัญทั้งในแง่ที่ทำให้เกิดความคิด และการกระทำที่ติงามเป็นประโยชน์ ช่วยแก้ไขความเคยชินร้าย ๆ ของจิตใจและสร้างนิสัยความเคยชินใหม่ ๆ ที่ติงามให้แกจิตใจไปในเวลาเดียวกัน

ตัวอย่าง -ญาติผู้ป่วยหงุดหงิดโมโหง่าย แทนที่จะมีอารมณ์โกรธตอบ พยาบาลรับรู้ว่าคุณามีความเป็นห่วงผู้ป่วยมาก และถ้าเป็นญาติของเรา เราคงรู้สึกไม่แตกต่างจากที่เขาเหล่านั้นเป็นอยู่ในขณะนี้ พยาบาลเลยให้ความเมตตา สงสาร และเห็นใจมากยิ่งขึ้น

-การรับรู้ถึงความตาย บางคนคิดท้อถอยสลดหดหู่ใจ แต่บางคนเมื่อคิดถึงความตายยิ่งกระตือรือร้น ต้องเร่งทำความดี เพราะคิดว่าเวลาที่เหลืออยู่ในโลกมีน้อยลง

#### 9. วิธีคิดแบบเป็นอยู่ในปัจจุบัน

คำว่าปัจจุบันในทางธรรม มิใช่เพียงแต่เหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในโลกภายนอกเพียงอย่างเดียว แต่หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องในขณะนั้น ๆ เป็นสำคัญ สรุปง่าย ๆ ว่าความเป็นปัจจุบัน กำหนดเอาที่ความเกี่ยวข้อง ต้องรู้ ต้องทำเป็นสำคัญ คลุมเรื่องราวทั้งหลายที่เชื่อมโยงต่อกันมาถึงสิ่งที่กำลังรับรู้ กำลังพิจารณา เกี่ยวข้องต้องกระทำกิจหน้าที่ เพื่อให้ปฏิบัติได้ บางครั้งเรียกว่าวิธีคิดแบบเป็นงานเป็นการ ไม่ใช่คิดเลื่อนลอยตามอารมณ์

ตัวอย่าง –ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบมาก ปัจจุบันไม่สูบบุหรี่ แต่เคยสูบบุหรี่จำนวน 2 ซองต่อวันมานาน 10 ปี เลิกสูบบุหรี่ได้ 2 ปีแล้ว ดังนั้นแม้ในปัจจุบันผู้ป่วยไม่สูบบุหรี่ แต่ผลที่เกิดในปัจจุบันมีความเกี่ยวข้องกับในอดีตที่สัมพันธ์กัน

-การวางแผนงานในปัจจุบัน ต้องคำนึงถึงความผิดพลาด ข้อบกพร่องในอดีต เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น ขณะเดียวกันต้องวางแผนในอนาคตอย่างครอบคลุมรอบด้าน เพื่อให้งานทำได้สำเร็จตามแผนที่วางไว้ (ไม่คิดถึงอดีต หรืออนาคตอย่างเลื่อนลอย แต่คิดเพื่อให้งานประสบผลสำเร็จ)

#### 10. วิธีคิดแบบวิภาษวิทยา

วิภาษวิทยา มาจากคำว่า วิภาษ + วิทยา “วิภาษ” แปลว่า แยกแยะแบ่งออก จำแนก หรือแจกแจง ใกล้กับคำว่า “วิเคราะห์” ในปัจจุบัน ส่วน “วิทยา” แปลว่า การกล่าว การพูด การแสดงคำสอน วิภาษวิทยา จึงแปลว่า การพูดแยกแยะ พูดจำแนก หรือพูดแจกแจง หรือแสดงคำสอนแบบวิเคราะห์

ลักษณะสำคัญของการคิด และการพูดแบบนี้ คือการมอง และแสดงความจริง โดยแยกแยะออกให้เห็นแต่ละแง่ แต่ละด้าน ครบทุกแง่ทุกด้าน ไม่ใช่จับบางแง่ บางด้าน ขึ้นมาวินิจฉัยตีคลุมลงไปทั้งหมด จำแนกแนววิธีคิดของวิภาษวิทยาในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

ก. จำแนกโดยแง่ด้านความเป็นจริง คือ จำแนกตามแง่ด้านต่าง ๆ ที่เป็นอยู่จริง เช่น เขาดี คืออย่างไร และจำแนกโดยมองให้ครบทุกแง่ ทุกด้าน

ข. จำแนกโดยส่วนประกอบ คือวิเคราะห์แยกแยะออกไปให้รู้เท่าทันภาวะที่สิ่งนั้นว่าเกิดขึ้น จากองค์ประกอบย่อยอะไร

ค. จำแนกโดยลำดับขณะ คือแยกแยะวิเคราะห์ปรากฏการณ์ตามลำดับความสืบทอดแห่งเหตุปัจจัย

ง. จำแนกโดยความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัย คือสืบสาวสาเหตุ ปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์สืบทอดกันมา สิ่งทั้งหลายสัมพันธ์กัน ขึ้นต่อกัน สืบทอดกัน ความมีหรือไม่มี ไม่ใช่ภาวะเด็ดขาดลอยตัว

จ. จำแนกโดยเงื่อนไข คือมองหรือแสดงความจริงโดยพิจารณาเงื่อนไขประกอบ

ฉ. จำแนกโดยทางเลือกหรือความเป็นไปได้ต่างอื่น ในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ หรือเข้าถึงเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ในการพิจารณาหาความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดขึ้น ความเป็นไปของสิ่ง สภาพหรือปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ต้องตระหนักว่า (พระเทพเวที (ประยูร ธมฺมปญฺโญ), 2537: 118-119)

(1) หนทาง วิธีการ หรือความเป็นไปได้หลายอย่าง

(2) บางอย่างอาจดีกว่า ได้ผลกว้าง

(3) บางอย่างเหมาะสม กับกรณีนั้น ๆ มากกว่า

(4) ทางเลือกอาจจะเป็นอย่างอื่นที่ไม่ใช่ทางเลือกที่มีอยู่ในขณะนั้น

ข้อดีคือ ทำให้ไม่คิดตันวนเวียนอยู่หาทางออกไม่ได้ ไม่ท้อแท้ท้อถอย และข้อสำคัญคือ ทำให้สามารถคิดค้นพบหนทาง วิธีการ หรือความเป็นไปได้ที่ถูกต้อง เหมาะสม ตรงแท้ เป็นจริงหรือได้ผลดีที่สุด

ข. วิภาษวิทยาในฐานะวิธีตอบปัญหาอย่างหนึ่ง ซึ่งมีวิธีตอบปัญหามี 4 อย่างคือ ตอบแง่เดียว ตอบแยกแยะ ตอบโดยย้อนถาม ตอบโดยยิ่งยวด

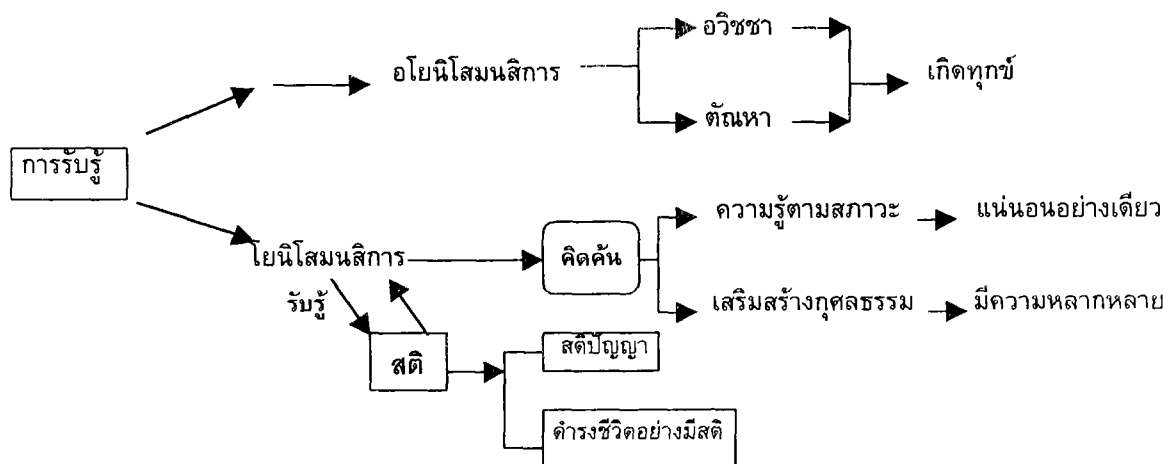
ตัวอย่าง - ผู้ป่วยอาจมีปัญหารังไข่ทางร่างกาย และจิตใจ ดังนั้น เมื่อผู้ป่วยที่มีปัญหารังไข่ทางจิตใจ แต่มีอาการ และอาการแสดงทางร่างกาย ไม่ด่วนสรุปว่าไม่มีพยาธิสภาพทางร่างกาย ในความเป็นจริง อาจมี หรืออาจไม่มีก็เป็นได้

-ปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นมีอาการ และอาการแสดงใกล้เคียงกัน แต่เกิดได้จากหลายสาเหตุ ไม่ควรตัดสินใจว่าเกิดจากเหตุใด เหตุหนึ่งจนกว่าจะมีข้อมูลส่วนอื่นๆมายืนยัน และยอมรับว่าการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยมีหลากหลายวิธีการ และอาจมีวิธีอื่นที่ดีกว่าที่ควรศึกษาค้นคว้าต่อไป

จากการตรวจดูการทำงานของ วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ จะแบ่งเป็น 2 ช่วงคือ

1. ตอนรับรู้อารมณ์ หรือรับรู้ประสบการณ์ภายนอก
2. ตอนคิดค้นพิจารณาอารมณ์

และการรับรู้ด้วยโยนิโสมนสิการ คือการรับรู้เพียงเพื่อรับรู้ (ที่ถูกต้องตามจริง) เพื่อเป็นประโยชน์แก่ สติ นำมาใช้ในการดำรงชีวิต หรือเป็นประโยชน์ในการสร้างสติปัญญาต่อไป ซึ่งเป็นความหมายส่วนหนึ่งของการเป็นอยู่ด้วยปัญญา สรุปขั้นตอนการใช้โยนิโสมนสิการได้ตั้งแผนภูมิได้ภาพที่ 3



ภาพประกอบ 3 แสดงความเกี่ยวข้องของสติในกระบวนการคิดหรือหยุดยั้ง

มีข้อสังเกตว่า ปรัตโยสะหรือกัลยาณมิตร และโยนิโสมนสิการเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างบุคคลกับโลกหรือสิ่งแวดล้อมภายนอก กล่าวคือกัลยาณมิตร (ปรัตโยสะที่ดี) เป็นที่เชื่อมให้บุคคลติดต่อกับโลกอย่างถูกต้องโดยสังคัม และโยนิโสมนสิการ เป็นที่เชื่อมให้บุคคลติดต่อกับโลกอย่างถูกต้องโดยทางจิตใจของตนเอง ด้วยท่าทีที่เป็นการรับรู้ และความคิด แห่งปัญญาหรือการมองตรงตามเป็นจริง

โยนิโสมนสิการ เป็นหลักกรรมภาคปฏิบัติที่ใช้ประโยชน์ได้ทุกเวลา สามารถใช้แทรกอยู่ในการดำเนินชีวิตประจำวันทุกที่ทุกเวลา เริ่มตั้งแต่การวางใจ วางท่าที การวางแผนความคิด พิจารณา เพื่อความเจริญงอกงามทางปัญญา และกุศลธรรม เสริมสร้างนิสัยและคุณลักษณะที่ดี เพื่อเป็นประโยชน์สุขทั้งแก่ตนเอง และบุคคลอื่น

และพึงสังเกตด้วยว่า ในเรื่องเดียวกัน และใช้โยนิโสมนสิการเช่นเดียวกันแต่โยนิโสมนสิการก็อาจแตกต่างกันได้ เป็นคนละอย่าง คนละระดับ

โยนิโสมนสิการ เป็นตัวนำที่ทำให้การศึกษาเริ่มต้น หรือเป็นแกนนำของการพัฒนาปัญญา การฝึกฝนตนเองให้ใช้โยนิโสมนสิการอยู่เสมอ หรือให้คุ้นเคยกับโยนิโสมนสิการแบบพื้นฐาน นอกจากจะเกิดความรู้ความเข้าใจ ชัดเจนต่อสิ่งทั้งหลายว่าเป็นปัจจัยเกี่ยวโยงกันไปทั่วทั้งหมดแล้ว ยังทำให้เกิดความหยั่งรู้ตระหนักรู้ความจริง ส่งผลถึงขั้นเปลี่ยนแปลงต่อทัศนคติ และบุคลิกภาพได้ด้วย

เนื่องจากวิธีการฝึกคิดมีอยู่มากมาย หลายวิธีการ แต่การสอนให้คิดเป็น และคิดดีเป็นประโยชน์ แก่ตนเองและบุคคลอื่นนับว่าหายากในปัจจุบัน ซึ่งวิธีคิดแบบการคิดแบบโยนิโสมนสิการบางส่วนสามารถฝึกได้ด้วยวิธีการอื่นๆ เช่นกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ แต่บางวิธีคิดไม่สามารถหาได้จากวิธีการฝึกคิดวิธีอื่นๆ จึงขอมุ่งเน้นความสำคัญใน 5 วิธีคิดของโยนิโสมนสิการ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้สามารถคิดเป็น และคิดดีอีกด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกฝนพัฒนาตนเอง และเป็นแนวทางในการดำรงชีวิตในรูปแบบของผู้มีปัญญาสืบไปได้แก่ วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ วิธีคิดแบบคุณ โทษ และทางออก วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม (เร้ากุศล)

หากทุกท่านได้เรียนรู้ ทำความเข้าใจ และนำไปฝึกปฏิบัติวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งพยายามนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ท่านก็จะเป็นผู้หนึ่งที่เป็นผู้รู้จักฝึกฝน พัฒนาตนเอง เป็นผู้รู้จักคิด รู้จักมอง ก็ย่อมมองเห็น และหาแง่ที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการพัฒนาส่งเสริมความเจริญของงามของชีวิตได้ตลอดเวลาในทุกสถานการณ์ หวังว่าทุกท่านจะเป็นผู้หนึ่งที่รักในการพัฒนาตนเองตลอดไป

เรียบเรียงโดย น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน

### บรรณานุกรม

- พระธรรมปิฎก(ป.อ. ปยุตฺโต) (2543). ความคิด : แหล่งสำคัญของการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : มูลนิธิพุทธธรรม.
- พระราชวรมนี (ประยูรค์ ปยุตฺโต ) (2529). พุทธธรรม(ฉบับปรับปรุง และขยายความ). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตฺโต ) (2537). วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ปัญญา.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2535). " คิดเป็นตามนัยแห่งพุทธธรรม," ใน สมบัติทิพย์ของการศึกษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

## สถานการณ์ฝึกวิเคราะห์: วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

1. สามี - ภรรยา วัยรุ่นคนหนึ่ง มาปรึกษาพยาบาลแดง เรื่องต้องการทำแท้ง เนื่องจากตั้งครรภ์ได้ 2+ เดือน ยังไม่ได้แต่งงาน และกลัว พ่อ - แม่ ของทั้ง 2 ฝ่ายลงโทษ หรือดูดำดูขาว เพราะทั้ง 2 คน ยังเรียนหนังสืออยู่

พยาบาลแดง พุดคุยและชี้ให้เห็นว่า เด็กในครรภ์เป็นผู้บริสุทธิ์ ถ้าพ่อ - แม่ของสามี - ภรรยา คิดทำลายพวกเขาตั้งแต่ในครรภ์เหมือนในขณะนี้ เขาทั้ง 2 ก็คงไม่มีชีวิตอยู่จนถึงทุกวันนี้ เด็กในครรภ์ก็รักชีวิตเหมือนอย่างเขาทั้ง 2 ทางที่ดีควรปรึกษา ผู้ใหญ่ให้รับทราบเพื่อช่วยหาทางออกจะดีกว่าคิดแก้ปัญหาคนเดียวด้วยการทำแท้ง ซึ่งพวกเขาทั้ง 2 จะเป็นความทุกข์ติดตัวไป ควรล้ารับผิดชอบปรึกษาผู้ใหญ่ และหาทางศึกษาเรียนต่อไป เพื่ออนาคตของตนเอง และบุตร ซึ่งนอกจากไม่เป็นบาปเป็นทุกข์ติดตัวแล้ว ลูกอาจจะเป็นที่พึ่งพาของคนที่คู่ต่อไปอีกด้วย เพียงคนทั้ง 2 กลัวที่จะรับผิดชอบการกระทำของตนเองเท่านั้นทุกอย่างจะดีขึ้น ผู้ใหญ่อาจจะไม่โหม่ง แต่ในที่สุดจะช่วยหาทางช่วยเหลือและหาทางออกที่เหมาะสมให้กับคนทั้ง 2 ได้

เฉลย คิดเร้ากุศล คุณ - โทษและทางออก

2. นพอ.สมสวย เป็นผู้ที่เพื่อน ๆ ขอบมาปรึกษาเวลามีความทุกข์ใจไม่ว่าปัญหาของหัวใจ ปัญหาเรื่องเรียน หรือปัญหาอื่น ๆ

นพอ.สมสวยจะให้เพื่อนเล่าถึงความทุกข์ของตนเอง รวมทั้งจะซักถามสิ่งต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อช่วยเพื่อนค้นหาปัญหาที่แท้จริง และซักถามต่อถึงสาเหตุของปัญหานั้น ๆ ว่าเกิดจากอะไรบ้าง เพื่อนก็จะเล่าถึงสาเหตุต่าง ๆ ในขณะเล่าเรื่องเพื่อนก็นึกถึงสาเหตุนั้น ๆ ตามไปด้วย สมสวยก็จะซักถามต่อไปอีกว่า เพื่อนที่มาปรึกษาสาเหตุเหล่านั้น ทำให้มีผลอะไรบ้าง และคนที่มาปรึกษาต้องการอะไร จากนั้นสมสวยก็จะซักถามเพื่อนว่า วางแผนจะแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง และถามว่ามีเหตุผลอะไรจึงเลือกวิธีนั้น ๆ จากนั้นเพื่อนก็บอกว่าจะลองไปทำตามที่ตนเองได้ตัดสินใจเลือกวิธีซักถามเองเลือกนั้น

เฉลย แยกแยะองค์ประกอบ สืบสาวเหตุปัจจัย อริยสัจ

3. พยาบาลจูน ให้การดูแลผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ อายุ 25 ปี ติดเชื้อ HIV ต้องนอน รพ. เนื่องจากติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะผู้ป่วยมีอาชีพเป็นหญิงอาชีพพิเศษ ผู้ป่วยมีอาการซึมเศร้า และร้องไห้เป็นบางครั้ง มีเพื่อนผู้หญิงมาเยี่ยมบ้างนาน ๆ ครั้ง พยาบาลจูน เข้าไปพุดคุยสอบถามและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย จากการพุดคุยทำให้พยาบาลจูนมีความเข้าใจและเห็นใจผู้ป่วยรายนี้อย่างมาก และสังเกตเห็นว่าน้องผู้ช่วยพยาบาลบางคนแสดงท่าที รังเกียจผู้ป่วย และพุดกับผู้ป่วยไม่ดี พยาบาลจูนชวนผู้ช่วยพยาบาลมาพุดคุยเป็นกลุ่ม และตั้งคำถามดังนี้

- รู้หรือไม่ว่า ทำไมผู้ป่วยจึงต้องมีอาชีพเป็นหญิงอาชีพพิเศษ
- ผู้ป่วยมีความจำเป็นในการใช้จ่ายเงินอะไรบ้าง
- มีใครบ้างที่ให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัว
- ผู้ป่วยคิดอย่างไรกับการประกอบอาชีพนี้
- ผู้ป่วยมีความคิดหวังอย่างไรในอนาคต
- ผู้ป่วยมีความต้องการความช่วยเหลือ และมีความรู้สึกนึกคิดแตกต่างจากผู้ช่วยรายอื่นอย่างไร
- บทบาทและจุดมุ่งหมายของพยาบาล หรือผู้ช่วยพยาบาลคืออะไร
- การตัดสินใจคุณค่าของบุคคลดูจากอะไร ฯลฯ

ผู้ช่วยพยาบาลทั้งกลุ่ม ตอบคำถามได้บ้างไม่ได้บ้าง พยาบาลจึงสรุปว่าการที่เราไม่ศึกษาหา ข้อมูลของผู้ป่วย ทำให้ขาดความเข้าใจผู้ป่วยอย่างแท้จริง รวมทั้งไม่ใช้บทบาทของเจ้าหน้าที่ที่จะตัดสินคุณค่า ของ บุคคลโดยใช้ความรู้สึกหรือบรรทัดฐานของตนเอง เราทุกคนควรรับบทบาท และจุดมุ่งหมายของวิชาชีพซึ่ง จะมองเห็นคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์อย่างเท่าเทียมกัน

พยาบาลจูนฝึกผู้ช่วยพยาบาลให้รู้จักคิดวิธีใดบ้าง

เนลย สืบสาวเหตุปัจจัย แยกแยะองค์ประกอบ อรรถธรรมสัมพันธ์ วิภชชาาท ค่าแท้ – ค่าเทียม

4. นางเปรี๊ยวป่วยเป็นมะเร็งระยะสุดท้าย มีอาการหงุดหงิดโมโหง่าย ทั้งกับเจ้าหน้าที่พยาบาล และญาติแต่พยาบาลสมปอง ก็ไม่ถือสา ยังคงให้การดูแลนางเปรี๊ยวอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลาหลังทางเปรี๊ยวรู้สึก วางใจพยาบาลสมปองมากขึ้น และเล่าให้ฟังว่าคิดถึงลูกสาวแต่ก็รู้ว่าเขามีกงานมากและไม่ค่อยมาเยี่ยม พยาบาลสมปอง พยายามติดต่อและแนะนำให้ลูกสาวของนางเปรี๊ยวให้มาเยี่ยมผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ขณะ เดียวกันพยาบาลสมปองก็อธิบายให้เพื่อนพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลให้เข้าใจนางเปรี๊ยวมากขึ้นโดยอธิบาย ดังนี้

- ผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคมะเร็ง ไม่ว่าจะระยะใดของการปรับตัวต่อภาวะโรคที่เผชิญ ซึ่งแต่ละคนอยู่ใน ระยะการปรับตัวที่แตกต่างกัน พยาบาลควรรู้เท่าทัน และให้การพยาบาลผู้ป่วยด้วยความเข้าใจ ไม่โกรธตอบรวมทั้งควรรับบทบาทหน้าที่ของตนเองในการดูแลผู้ป่วย
- ค้นหาความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วย ได้แก่ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และจิตสังคม รวมทั้งจิต วิญญาณ โดยแยกวิเคราะห์ว่าแต่ละด้านมีปัญหาอะไร มีสาเหตุจากอะไร มีเป้าหมายในการแก้ไข อย่างไร และจะดำเนินการอย่างไร
- เราทุกคนอาจจะต้องอยู่ในภาวะเดียวกับนางเปรี๊ยว หรือมากกว่า ดังนั้นควรสงสารและให้ความ เห็นใจนางเปรี๊ยวให้มาก

พยาบาลสมปอง ใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ อธิบายให้เพื่อนเข้าใจด้วยวิธีการใดบ้าง

เนลย วิธีคิดแบบสามัญญลักษณ์ แยกแยะองค์ประกอบ อริยสัจสี่ คิดเร้ากุศล

5. นางสาวหวานใจ สนใจอยากเรียนพยาบาลเพราะชอบเครื่องแบบสีขาว และเห็นคนข้างบ้าน เป็นพยาบาลมีงานพิเศษได้เงินเพิ่มเติม รวมทั้งน่าจะหางานได้ง่ายมากกว่าอาชีพอื่น ๆ นอกจากนี้เพื่อน ๆ ของ น.ส.หวานใจ แนะนำว่าอาจจะไปสอบเข้าเป็นแอร์โฮสเตสต่อก็ได้ เพราะ น.ส.หวานใจเองก็หน้าตาดี ซึ่ง จะได้เงินเยอะกว่าเป็นพยาบาลอีกด้วย

ต่อมา น.ส.หวานใจ สอบเข้าเรียนพยาบาลได้สมใจ และเพิ่งรู้ว่าเป็นนักศึกษาพยาบาลต้องเรียน หนัก ต้องฝึกปฏิบัติอย่างหนัก จนรู้สึกท้อแท้ เบื่อหน่าย ไม่อยากเรียนต่อ แต่มีอยู่วันหนึ่ง ขณะขึ้นฝึกปฏิบัติ น.ส.หวานใจ เห็นพี่พยาบาลดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างเต็มใจและเอาใจใส่อย่างมาก รวมทั้งได้มองเห็น แววตาของผู้ป่วยที่มองพี่พยาบาลทำนั้นอย่างขอบคุณ และชื่นชมทั้งๆ ที่ขณะนั้นเขามีความเจ็บปวด ทรมานก็ตาม ซึ่งแม้แต่น.ส.หวานใจเองก็รู้สึกประทับใจอย่างมาก

น.ส.หวานใจ เริ่มรู้สึกว่าตนเองรู้ถึงคุณค่าในวิชาชีพพยาบาลมากขึ้น และคิดว่าตนเองมีเป้าหมาย ในการเป็นพยาบาลอย่างชัดเจนมากขึ้นจึงตั้งใจเรียน และหมั่นฝึกปฏิบัติ น.ส.หวานใจรู้สึกอยากเป็นพยาบาล ที่ดีเช่นเดียวกับพี่พยาบาลทำนั้น ในวันที่ น.ส.หวานใจ รู้สึกมีความสุขทุกครั้งที่สามารถช่วยเหลือ แก้ไข ปัญหาให้ผู้ป่วยได้สำเร็จ และรู้ว่าคุณค่าของวิชาชีพพยาบาลที่เธอได้ร่ำเรียนนั้นคืออะไรแน่ แม้จะได้เงินเดือน น้อยกว่ามากก็ตาม เพราะเธอได้คิดว่าคุณค่าของคนไม่ได้อยู่ที่เงินเพียงอย่างเดียว และถ้าทุกคนออกจาก วิชาชีพพยาบาลกันหมด แล้วใครจะอยู่ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย

นอกจากนี้เธอยังปฏิบัติตัวให้เป็นพยาบาลที่ดีเป็นแบบอย่างแก่พยาบาลรุ่นน้องๆ รวมทั้งสอนน้องๆ ว่า การที่เกิดมาแล้ว ได้สร้างประโยชน์ให้แก่บุคคลอื่น หรือสังคมได้บ้างก็นับว่าสมคุณค่า ควรแก่การได้เกิดมาเป็นมนุษย์แล้ว.....

น.ส.หวานใจ ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ วิธีใดบ้าง

เฉลย คุณค่าแท้ - คุณค่าเทียม คิดเร้าคุณธรรม อรรถธรรมสัมพันธ์

เอกสารศึกษาด້วยตนเอง  
ประกอบการบรรยายพิเศษ  
เรื่อง วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

ชื่อกิจกรรม : สร้างสถานการณ์วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษา

1. เข้าใจวิธีคิด 5 วิธีของโยนิโสมนสิการที่กำหนด
2. นำวิธีคิดอย่างน้อย 5 วิธีของโยนิโสมนสิการที่กำหนดไปใช้ได้ถูกต้อง
3. ฝึกการคิดสังเคราะห์สถานการณ์ เชื่อมโยงกับความรู้เกี่ยวกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

กิจกรรม :

1. นักศึกษาแบ่งกลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 5-6 คน
2. สร้างสถานการณ์ สั้นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ที่กำหนด 5 วิธี ได้แก่
  - 2.1 วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์
  - 2.2 วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์
  - 2.3 วิธีคิดแบบคุณ โทษ และทางออก
  - 2.4 วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม
  - 2.5 วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม (เร้ากุศล)



## แผนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

1. รหัสวิชา 2308 3(3-0-0) วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

2. ชื่อผู้สอน

น.ท.หญิง สุพิศ ประสพศิลป์	น.ท.หญิง นิตยา ภูธรธรรมศิริ
น.ต.หญิง บังอร เกรียดชัยภูมิ	น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน
น.ต.หญิง บังอร ฤทธิอุตม	ร.อ.หญิง สุนันท์ มีเนตรทิพย์
ร.อ.หญิง ธนินี พึ่งเจียม	

3. หน่วยที่/เวลา ชุดวิชาที่ 2 / 6 ชั่วโมง

4. ชื่อหัวเรื่อง ชุดวิชาที่ 2.1 ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

5. มโนทัศน์/แนวคิด

5.1 การศึกษาหลักการรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยหรือญาติผู้ใกล้ชิด โดยการซักประวัติ เพื่อนำไปพิจารณาร่วมกับผลการตรวจร่างกาย การตรวจพิเศษอื่น ๆ ตลอดจนการสังเกตอาการ และอาการแสดง จะทำให้สามารถวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลได้ถูกต้อง

5.2 การศึกษาปัญหาของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้ทั้งทางภายในและภายนอกอวัยวะสืบพันธุ์ รวมทั้งโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพยาธิกำเนิด สาเหตุ อาการและอาการแสดงของโรค รวมทั้งแนวทางการรักษา เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลได้ถูกต้องเหมาะสม

5.3 หลักการพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยที่มีปัญหาติดเชื้ในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การพยาบาลอย่างมีคุณภาพ ป้องกันมิให้เกิดโรคซ้ำ ตลอดจนป้องกันผลทางด้านจิตใจของผู้ป่วย และผลกระทบที่อาจเกิดต่อครอบครัว เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งหลักการพยาบาล ได้แก่ การดูแลอนามัยส่วนบุคคล การสังเกตอาการผิดปกติ การให้การพยาบาลเพื่อการแก้ไขปัญหา การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อรักษาโรค และป้องกันมิให้เกิดโรคซ้ำ

6. วัตถุประสงค์

- 6.1 บอกความหมายของภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.2 ระบุโรคที่เกิดจากภาวะติดเชื้ภายในและภายนอกอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.3 อธิบายสาเหตุหรือปัจจัยเสริมที่ทำให้เกิดภาวะติดเชื้ภายในและภายนอกอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.4 ระบุอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.5 ประเมินปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ที่เกิดกับผู้ป่วยติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.6 วินิจฉัยและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.7 ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.8 แสดงความสามารถและคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณได้

7. เนื้อหาพอสั่งเขป

7.1 การซักประวัติทางนรีเวช : ความหมาย หลักการซักประวัติ อาการที่พบบ่อย

การตรวจร่างกาย : การช่วยแพทย์ตรวจ การตรวจเต้านม การตรวจหน้าท้อง การตรวจภายใน

การตรวจพิเศษทางนรีเวช : Pap smear , Biopsy . D/C , Colposcope , HSG , U/S

7.2 ภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายนอก : ตกขาวผิดปกติ โรคติดเชื้ออื่นๆ ได้แก่ Bacteria Virus Candida พยาธิ Cervicitis และ Benign tumors (cystic, solid)

7.3 ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายใน

7.3.1 โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ : กามโรค และที่ไม่ใช่กามโรค

7.3.2 โรคติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน : ปักจี้เสี่ยง สาเหตุ อาการและอาการแสดง การวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน

7.4 การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

## 8. ขั้นตอนการเรียนการสอน

8.1 ประเมินความรู้ของ นพอ. เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

8.2 บรรยายสรุป หัวข้อเรื่องการซักประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจพิเศษ

8.3 จัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS

8.3.1 **ขั้นตั้งสติมัน** บรรยายพิเศษ วิชิตคิดแบบโยนิโสมนสิการ (ก่อนเรียนชุดวิชาที่ 2)

- ครูเน้นการนำไปใช้ในการเรียนขั้นต่อไป

8.3.2 **ขั้นช่วยกันรวบรวม**

- แบ่งนพอ. 51 คน ออกเป็น 7 กลุ่มๆ 7-8 คน แจกเอกสารให้อ่านล่วงหน้า 1 สัปดาห์

- นพอ. ร่วมมือช่วยเหลือกันในการศึกษา(ผู้เชี่ยวชาญ) เนื้อหาจากเอกสารที่เตรียมไว้ให้ รวมทั้งเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เรื่องภาวะติดเชื้อในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ภาวะติดเชื้อภายนอกอุ้งกราน : ตกขาว, หิด กลาก เกื้อน รา

ภาวะติดเชื้อภายในอุ้งกราน : ปักจี้เสี่ยง สาเหตุ อาการและการวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การพยาบาลและภาวะแทรกซ้อน

- นพอ. ร่วมมือกันทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่ม ฝึกทักษะการแปลความหมาย การคิด เลือกลสิ่งที่สำคัญ บูรณาการความคิดระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ และสรุปสาระสำคัญในเรื่องที่แต่ละกลุ่มรับผิดชอบ

- จับฉลากนพอ. แยกกลุ่มถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

- นพอ. กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) จับฉลากเรื่อง เพื่อสรุปเนื้อหาให้กลุ่มใหญ่ฟัง โดยเป็นเนื้อหาที่ต่างจากที่ตนเองมีความชำนาญเชี่ยวชาญ

- ครูและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยเพิ่มเติมส่วนที่ขาดไป

- ครูและนพอ. ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

8.3.3 **ขั้นร่วมกันรับรู้**

- นพอ. แต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้จากเนื้อหาทั้งหมดของเรื่องภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ในรูปแบบกราฟิกของความคิดรวบยอด

- นพอ. กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) ช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

- นพอ. จับฉลากนำเสนอสรุปความคิดรวบยอดภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

- ครูและนพอ. ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

### 8.3.4 ชั้นหมั่นดูเสาะหานำพาสู่ผล

- ครูแจกสถานการณ์ส่วนที่ 1 ให้นักพอ.แต่ละคนวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนด และวิเคราะห์ว่าในชั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด
- นพอ.กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาตามสถานการณ์ส่วนที่ 1 และวิเคราะห์ว่าในชั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง
- ครูแจกสถานการณ์ส่วนที่ 2 นพอ.ร่วมกันสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหาและวางแผนการพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล รวมทั้งร่วมกันวิเคราะห์ว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้างในการวางแผนการพยาบาล
- จับฉลากนำเสนอผลงานกลุ่ม
- ครูและนพอ.อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในอวัยวะสืบพันธุ์สตรีและวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

## 9. สื่อการสอน

9.1. เอกสารประกอบการสอน ตำรา วารสารทั้งที่เป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

9.2 สถานการณ์จำลอง

9.3 แผ่นใส

## 10. วิธีการประเมินผล

10.1 แบบประเมินก่อนเรียน

10.2 สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรมกลุ่ม

10.3 แฟ้มสะสมงาน : เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลงานโดยใช้เกณฑ์ประเมินแบบรูบริกส์ (Rubrics)

ได้แก่

10.3.1 ผลงานของผู้เรียนที่ทำแต่ละคน ในชั้นตอนสอนดังนี้

- ชั้นร่วมกันรับรู้ได้แก่ การเขียนกราฟิกความคิดรวบยอด
- ชั้นหมั่นดูเสาะหา ได้แก่ การเขียนตอบสถานการณ์ในส่วนที่ 1

10.3.2 รายงานการวางแผนการพยาบาลจากสถานการณ์ในส่วนที่ 2 (งานกลุ่ม)

10.4 แบบทดสอบเลือกตอบ และแบบทดสอบ MEQ

## 11. กำหนดการจัดการเรียนการสอน

อังคารที่ 6 พฤศจิกายน 2544 เวลา 1300 –1500

จันทร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2544 เวลา 1300 –1500

อังคารที่ 13 พฤศจิกายน 2544 เวลา 1000 - 1200



โดย น.ท.หญิงสุพิศฯ และคณะ

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
อ. 6 พ.ย. 44 1300-1320	<p>ขั้นช่วยกันรวบรวม</p> <p>กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>กลุ่มที่ 1 ภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายนอก : ตกขาวผิดปกติ</p> <p>กลุ่มที่ 2 ภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายนอก : โรคติดเชื้อของช่องคลอดและอวัยวะสืบพันธุ์ ภายนอก</p> <p>กลุ่มที่ 3 ภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายใน : โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ - กลุ่มกามโรค</p> <p>กลุ่มที่ 4 ภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายใน : โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ - กลุ่มที่ไม่ใช่ กามโรค</p> <p>กลุ่มที่ 5 ภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายใน : โรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน (PID)</p> <p>กลุ่มที่ 6 ภาวะติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายใน : การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลและการรักษา PID</p> <p>กลุ่มที่ 7 การพยาบาลสตรีที่มีการติดเชื้อของระบบสืบพันธุ์ รายชื่อ (นพอ.)</p> <p>กลุ่มที่ 1 นพอ.รัตติกาล นพอ.จตุพร นพอ.ศิวพร นพอ.ศิริพร นพอ.ดวงกมล นพอ.ปัทมาวดี นพอ.จิรณัฐ</p> <p>กลุ่มที่ 2 นพอ.เสาวรส นพอ.สายใจ นพอ.อมรรัตน์ นพอ.ลักขณา นพอ.รุ่งทิวา นพอ.วรรณวัฒน์ นพอ.จรรุวรรณ</p> <p>กลุ่มที่ 3 นพอ.ภาวิตา นพอ.อาริสา นพอ.รัตนา นพอ.มณฑุดี นพอ.วาสนา นพอ.ทิพวรรณ ค. นพอ.วชิรยา</p> <p>กลุ่มที่ 4 นพอ.ธิดาพร นพอ.นันทนา นพอ.สุทธิตา นพอ.ปิยมาศ นพอ.เบญจมาศ นพอ.สุนทร นพอ.ปาลีรัตน์</p> <p>กลุ่มที่ 5 นพอ.รัชฎาภรณ์ นพอ.กนกอร จ. นพอ.ภาวิณี นพอ.ชุตินา นพอ.ทิพวรรณ ก. นพอ.ชาลินี นพอ.ศศิธารี</p> <p>กลุ่มที่ 6 นพอ. สุธารส นพอ.จันทนา นพอ.ศิริกมล นพอ.ศิริกัญญา นพอ.ศรัณญา นพอ.สิยุพา นพอ.พัชรี นพอ.สุจิตรา ส.</p> <p>กลุ่มที่ 7 นพอ. ธนิกานต์ นพอ.กนกอร บ. นพอ.ประทานพร นพอ. วนิตา นพอ. พิมจันทร์ นพอ.อรวิสา นพอ.วชิราภรณ์ นพอ.สุจิตรา ล.</p>	<p>แจกเอกสารเนื้อหาแต่ละกลุ่ม</p> <p>กลุ่มที่ 1 น.ต.หญิง นิตยา</p> <p>กลุ่มที่ 2 น.ต.หญิง บังอร ฤ.</p> <p>กลุ่มที่ 3 น.ต.หญิง ภัทรภรณ์</p> <p>กลุ่มที่ 4 น.ต.หญิง บังอร ค.</p> <p>กลุ่มที่ 5 น.ต.หญิง สุกนธ์</p> <p>กลุ่มที่ 6 น.ต.หญิง ธนินีย์</p> <p>กลุ่มที่ 7 น.ต.หญิง สุพิศ</p>

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
อ. 6 พ.ย. 44 1320-1400	<p>ขั้นช่วยกันรวบรวม (ต่อ)</p> <p>กลุ่มแลกเปลี่ยน</p> <p>กลุ่มที่ 1 นพอ.รัตติกาล นพอ.สายใจ นพอ.อารีสา นพอ.นันทนา นพอ.กนกอร จ. นพอ.จันทนา นพอ.กนกอร บ.</p> <p>กลุ่มที่ 2 นพอ.เสาวรส นพอ.จตุพร นพอ.รัตนา นพอ.สุทธิดา นพอ.ภาวิณี นพอ.ศิริกมล นพอ.ประทานพร</p> <p>กลุ่มที่ 3 นพอ.ภาวิดา นพอ.ศิวพร นพอ.อมรรัตน์ นพอ.ปิยมาศ นพอ.ชุตินา นพอ.ศิริกัญญา นพอ.วนิดา</p> <p>กลุ่มที่ 4 นพอ.ธิดาพร นพอ.ศิริพร นพอ.ลักขณา นพอ.มลฤดี นพอ.ทิพวรรณ ก. นพอ.ศรัญญา นพอ.พิมพ์จันทร์</p> <p>กลุ่มที่ 5 นพอ.รัชฎาภรณ์ นพอ.ดวงกมล นพอ.รุ่งทิวา นพอ.วาสนา นพอ.เบญจมาศ นพอ.สิริยุพา นพอ.อรวิสา</p> <p>กลุ่มที่ 6 นพอ. สุธารส นพอ.ปัทมาวดี นพอ.วรรณวัฒน์ นพอ.ทิพวรรณ ค. นพอ.สุนทร นพอ.ชาลินี นพอ.วชิราภรณ์ นพอ.สุจิตรา ล.</p> <p>กลุ่มที่ 7 นพอ. ธนิกานต์ นพอ.จิระรัฐ นพอ.จารุวรรณ นพอ.ศศิธารี นพอ.วชิรยา นพอ.ปาลีรัตน์ นพอ.พัชรี นพอ.สุจิตรา ส.</p>	<p>ตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>ขณะนพอ.แลกเปลี่ยนความรู้</p> <p>กลุ่มที่ 1 น.ท.หญิง นิตยาฯ</p> <p>กลุ่มที่ 2 น.ต.หญิง บังอร ฤ.</p> <p>กลุ่มที่ 3 น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ฯ</p> <p>กลุ่มที่ 4 น.ต.หญิง บังอร ค.</p> <p>กลุ่มที่ 5 น.ต.หญิง สุนันท์ฯ</p> <p>กลุ่มที่ 6 น.ต.หญิง ธนินิษ</p> <p>กลุ่มที่ 7 น.ท.หญิง สุพิศฯ</p>
	พัก 10 นาที	
1420-1500	<p>นพอ. กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ)</p> <p>จับฉลากเรื่องเพื่อสรุปเนื้อหาให้กลุ่มใหญ่ฟัง โดยเป็นเนื้อหาที่ต่างจากตนเองเชี่ยวชาญ</p>	<p>อาจารย์ประจำกลุ่มและ</p> <p>กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง</p> <p>เพิ่มเติมให้สมบูรณ์</p>
ศึกษาด້วย ตนเอง	<p>❖ แต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้จากเนื้อหาทั้งหมดในรูปแบบของความคิดรวบยอด</p> <p>❖ วิเคราะห์สถานการณ์ส่วนที่ 1 และตอบคำถาม</p>	<p>แจกสถานการณ์ส่วนที่ 1</p> <p>ตอบข้อสงสัย</p>

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
จ.12 พ.ย.44 1300-1315	- อาจารย์และนพอ. ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ ชั้นช่วยกันรวบรวม ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด  ชั้นร่วมกันรับรู้	ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ
1315-1330	- นพอ.กลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยกันสรุปกราฟิกความคิดรวบยอด ภาวะติดเชื่อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี	
1330-1340	- จับฉลากนำเสนอกราฟิกความคิดรวบยอด ภาวะติดเชื่อ ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี	
1340-1350	- อาจารย์และนพอ. ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ ชั้นร่วมกันรับรู้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด	
พัก 10 นาที		
1400-1500	ชั้นหมั่นดูเสาะหานำพาสู่ผล - นพอ. แต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และ วางแผนการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล	แจกสถานการณ์ส่วนที่ 2
อ.13 พ.ย.44 1000-1100 1100-1110	ชั้นหมั่นดูเสาะหานำพาสู่ผล (ต่อ) - นำเสนอผลงานกลุ่ม - อาจารย์และนพอ. ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ ชั้นหมั่นดูเสาะหา ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด	ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ
พัก 10 นาที		
1120-1200	-ประเมินตนเอง และเพื่อนในกลุ่มสังครุ -นพอ.แต่ละคนรวบรวมผลงาน * ชั้นร่วมกันรับรู้ได้แก่ การเขียนกราฟิกความคิดรวบยอด * ชั้นหมั่นดูเสาะหาได้แก่ การเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 - นพอ.แต่ละกลุ่มเขียนรายงานสรุปแผนการพยาบาลตาม สถานการณ์ที่ได้รับมอบหมาย (คะแนนเก็บ) -นพอ.แต่ละคนรวบรวมผลงานใส่แฟ้มสะสมงานของตนเอง	-ประเมินกิจกรรมการจัดการเรียน การสอนโดยใช้แบบสังเกตฯ

หมายเหตุ : ขอบเขตหัวข้อที่สำคัญ ใช้เป็นแนวทางในการอ่านเอกสารประกอบการสอน

1. ตำแหน่ง / อวัยวะที่มีความผิดปกติ
2. โรคที่พบบ่อย
3. สาเหตุของโรค
4. ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค
5. การรักษา
6. ปัญหาที่พบบ่อย และการพยาบาล

## วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 ชุดวิชาที่ 2 : ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

### หัวข้อที่ 2.1 : ภาวะการติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

#### เอกสารชุดที่ 2.1.1 หัวข้อเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ

#### การซักประวัติ ตรวจร่างกายและตรวจพิเศษทางนรีเวช

\*\*\*\*\*

Gynaecology มาจากคำว่า Gyne (Gynae), Gynaikos = Woman or female

Logy (Logid) = study

Gynaecology หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับโรคของสตรี

Gynaecology nursing หมายถึง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติ และโรคที่เกิดขึ้นในระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ทั้งภายนอกและภายใน รวมทั้งการให้คำแนะนำป้องกันที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพที่ดี ทั้งทางตรงและทางอ้อม

Gynaecologic examination หมายถึง การตรวจร่างกายของสตรี โดยตรวจทั้งด้านม หน้าท้อง และอวัยวะในอุ้งเชิงกราน

#### การซักประวัติทางนรีเวช

การซักประวัติทางนรีเวชวิทยาควรเริ่มต้นด้วยการถามอายุผู้ป่วย ประวัติทางสูติศาสตร์เกี่ยวกับจำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์ คลอดหรือแท้งโดยคร่าว ๆ ซึ่งสามารถเขียนเป็นตัวย่อได้ 2 ระบบคือ

##### 1) ระบบ TPAL 4-digit code

T = term delivery	จำนวนการคลอดครบกำหนด
P = preterm delivery	จำนวนครั้งการคลอดก่อนกำหนด
A = abortion	จำนวนครั้งการแท้งบุตร
L = living children	จำนวนบุตรที่มีชีวิตอยู่

เช่น P<sub>2-1-1-3</sub> หมายถึง คลอดครบกำหนด 2 ครั้ง, คลอดก่อนกำหนด 1 ครั้ง, แท้งบุตร

1 ครั้ง และมีบุตรที่มีชีวิตอยู่ 3 คน

##### 2) ระบบ GPAL

G = gravida	จำนวนครั้งการตั้งครรภ์
P = parity	จำนวนครั้งการคลอดบุตร
A = abortion	จำนวนครั้งการแท้งบุตร
L = living children	จำนวนบุตรที่มีชีวิตอยู่

เช่น G<sub>4</sub>P<sub>2</sub>A<sub>1</sub>L<sub>2</sub> หมายถึง ตั้งครรภ์ 4 ครั้ง คลอดบุตร 2 ครั้ง, แท้งบุตร 1 ครั้ง และมีบุตรที่มีชีวิต

อยู่ 2 คน (ในรายนี้ขณะนี้กำลังตั้งครรภ์อยู่)

#### ข้อสังเกต

1. ระบบ TPAL 4 digit บอกรายละเอียดเกี่ยวกับการคลอดบุตรว่าเป็นครบกำหนด ก่อนกำหนด แต่ไม่ได้บอกจำนวนครั้งการตั้งครรภ์ หรือบอกให้ทราบว่าขณะนี้กำลังตั้งครรภ์หรือไม่ (แต่สามารถพิจารณาจากประวัติระดูแทนได้)

2. ระบบ GPAL บอกจำนวนการตั้งครรภ์แต่เกี่ยวกับการคลอดบุตรไม่บอกรายละเอียดว่าคลอดครบกำหนดหรือก่อนกำหนด

การซักประวัติเกี่ยวกับการคุมกำเนิด ถ้าคุมกำเนิดอยู่ให้ถามว่าใช้วิธีไหนในขณะนี้ วันแรกของระดูครั้งสุดท้าย (last menstrual period หรือ LMP) อายุที่เริ่มมีระดูครั้งแรก (menarche) อายุที่หมดระดู (menopause) ประวัติ LMP มีความสำคัญมากเพราะหญิงวัยเจริญพันธุ์ถ้ามี ประวัติขาดระดูแล้วต้องนึกถึงการตั้งครรภ์ไว้เสมอจนกว่าจะพิสูจน์ว่าไม่ใช่ เมื่อผู้ป่วยเริ่มคุ้นเคยและปรับตัวได้แล้วก็เริ่มซักประวัติอื่น ๆ ต่อไปได้แก่

**อาการสำคัญ (Chief complain)**

คืออาการที่นำหรือทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ควรใช้คำพูดของผู้ป่วยเอง บอกระยะเวลาที่เป็นด้วย เช่น ตกขาวคันมา 1 สัปดาห์ ปวดท้องน้อยมา 2 สัปดาห์ เลือดออกกะปริดกะปรอยทางช่องคลอดมา 1 เดือน เป็นต้น

ข้อสังเกต อาการสำคัญไม่ควรจะเป็นแพทย์นัดมาทำผ่าตัด แพทย์นัดมานอนโรงพยาบาล เพราะสิ่งเหล่านี้ไม่ใช่อาการ (symptoms)

**ประวัติปัจจุบัน (Present illness)**

อธิบายรายละเอียดของอาการสำคัญและอาการอื่น ๆ ที่มีร่วมด้วยเรียงลำดับเหตุการณ์ ตั้งแต่ไกลมาถึงใกล้ ซึ่งเป็นเรื่องที่เป็นการเจ็บป่วยปัจจุบัน เช่น

- 1 ปีก่อนมาโรงพยาบาลคลำได้ก้อนที่ท้องน้อยด้านขวา ขนาดเท่าผลส้มก้อนเคลื่อนไหวไปมาได้ ดี ไม่มีอาการเจ็บปวด ยังไม่เคยไปตรวจรักษาที่ใดมาก่อน

- 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดท้องน้อยด้านขวามากขึ้นมาทันที ร่วมกับมีคลื่นไส้อาเจียน หน้ามืด รับประทานยาแก้ปวดแล้วไม่ดีขึ้น จึงมาพบแพทย์

**ประวัติอดีต (Past history)**

**ถามถึงโรคหรือความเจ็บป่วยที่เคยเป็นในอดีตทุกอย่าง ประวัติการผ่าตัด การแพ้ ฯลฯ**

**อายุรกรรม** ถามถึงโรคต่าง ๆ เช่น วัณโรค เบาหวาน โรคหัวใจ โรคตับ โรคไต โรคเลือด ฯลฯ ยาที่ต้องรับประทานเป็นประจำ รวมทั้งประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

**ศัลยกรรม** ถามประวัติการผ่าตัด ชนิด เวลา สถานที่ ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด/การใช้ยาสลบ

**สูติกรรม** ถามรายละเอียดของการตั้งครรภ์ทั้งหมด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ วันเวลาที่คลอด ลักษณะการคลอดและภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดน้ำหนัก เพศและสุขภาพของทารกตลอดจนสุขภาพของบุตรในปัจจุบัน รายละเอียดของการแท้งหรือประวัติการรักษาภาวะมีบุตรยาก วิธีการคุมกำเนิดที่เคยใช้รายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้และปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

**นรีเวชกรรม** ถามเกี่ยวกับประวัติระดู ตั้งแต่อายุที่เริ่มมีระดูครั้งแรก (menarche) จำนวนวันที่มีเลือดออกและระยะห่างระหว่างระดูแต่ละครั้ง (ใช้ตัวเลข D/I โดย D หมายถึง จำนวนวันที่มีเลือดออก ปกติจะประมาณ 3-5 วัน ไม่ควรเกิน 7 วัน I หมายถึง ระยะห่างระหว่างวันแรกของระดูแต่ละครั้ง ปกติจะประมาณ 28 ± 7 วัน

เช่น 3/28 หมายถึงมีเลือดระดูมา 3 วัน และวันแรกของระดูครั้งหลังห่างจากวันแรกของระดูครั้งก่อน 28 วัน ปริมาณเลือดระดูที่ออก ปกติจะประมาณรอบระดูละ 30-80 ซีซี (ในทางปฏิบัติต้องประเมินทางอ้อมจากจำนวนชิ้นของผ้าอนามัยที่ซึบในแต่ละรอบระดู ซึ่งไม่ควรจะเกิน 10 ชิ้นต่อรอบระดู) การมีเลือดออกเป็นก้อนหรือไม่ (ปกติเลือดระดูจะไม่แข็งตัวเป็นก้อนและหยุดได้เอง) อาการปวดท้องร่วมกับระดู (อาจเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น



อย่างน้อยแตกต่างกันไป แต่อาการเหล่านี้จะหายไปเมื่อนอนพักผ่อนหรือกินยาแก้ปวด ถ้ากินยาแก้ปวดแล้วไม่มีขึ้นก็ถือว่าผิดปกติอาจจะมีสาเหตุจากโรคบางอย่าง)

สำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในวัยหมดระดู (menopause) ควรถามระยะเวลาหรืออายุที่หมดระดูด้วย ซึ่งปกติอยู่ระหว่าง 45-50 ปี ประวัติทางนรีเวชกรรมอื่น ๆ ที่ควรถามได้แก่อาการเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด ตกขาว การอักเสบติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์โดยเฉพาะแคมโรค นอกจากนี้ก็ต้องถามระยะเวลาที่ตรวจหามะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก (Papanicolaou smear) ครั้งสุดท้ายเสมอ ถ้ายังไม่เคยตรวจภายใน 1 ปีที่ผ่านมา ก็จะได้ทำการตรวจให้พร้อมการตรวจภายใน

#### ประวัติครอบครัวและสังคม (Familial and Social history)

ถามถึงโรคในครอบครัวที่มีแนวโน้มทางกรรมพันธุ์ เช่น เบาหวาน มะเร็งบางอย่าง สุขภาพของบิดามารดา พี่น้อง บุตร สถานภาพและฐานะครอบครัว อาชีพที่ทำงาน การศึกษา ชีวิตสมรส สุขภาพของสามี สุขภาพเพศ เป็นต้น

#### การตรวจร่างกาย (Physical examination)

การตรวจร่างกายต้องทำในห้องที่เป็นสัดส่วน ไม่เป็นที่เปิดเผยต่อบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจภายในทางนรีเวชกรรมต้องกระทำในที่มืดชิดทุกครั้งจะต้องมีบุคคลที่สามซึ่งเป็นหญิงอยู่ด้วยเสมอ ซึ่งจะเป็นพยาบาลหรือผู้ช่วยที่เป็นเพศหญิงก็ได้ไม่ควรที่แพทย์จะตรวจภายในผู้ป่วยสองต่อสอง แม้แพทย์จะเป็นผู้หญิงด้วยกันก็ตาม เนื่องจากผู้ป่วยอาจเกิดปัญหาเข้าใจผิด และเกิดคำครหาขึ้นได้ การตรวจร่างกายทางนรีเวชประกอบด้วย การตรวจ vital signs, general appearance การตรวจร่างกายทั่วไป เช่นเดียวกับผู้ป่วยแผนกอื่น ๆ แต่จะเน้นความสำคัญมากในส่วนของอวัยวะเพศสตรี ได้แก่ การตรวจเต้านม การตรวจหน้าท้องและการตรวจภายใน

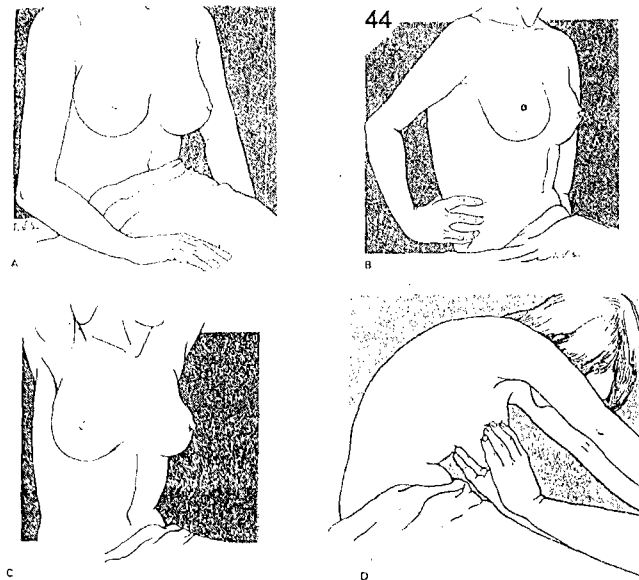
#### การตรวจร่างกายทั่วไป (General physical examination)

เป็นการตรวจร่างกายทั่วไปเช่นเดียวกับผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์ เพื่อไม่ให้พลาดการวินิจฉัยโรคบางอย่าง แล้วจึงตรวจในส่วนของอวัยวะเพศสตรี

#### การตรวจเต้านม (Breast examination)

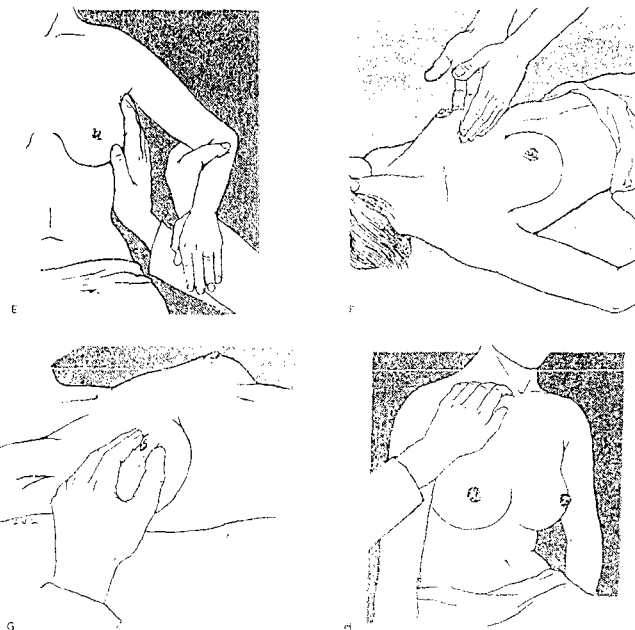
เริ่มต้นด้วยดูขนาดลักษณะของเต้านม ผิวหนังในทำนองแขนชิดตัว และทำนองยกแขนทั้งสองขึ้นเหนือศีรษะ หากผิดปกติจากมีก้อนเนื้องอกที่เต้านมแล้วถ้าก้อนใหญ่ก็จะเห็นก้อนนูนผิดปกติ กรณีที่เป็นก้อนเล็กระยะเริ่มแรก อาจมีการติ่งรังหัวนมให้มีตำแหน่งผิดปกติไป หรือเมื่อขยับแขนในท่าชิดตัว และทำยกแขนทั้งสองขึ้นเหนือศีรษะ อาจพบว่าผิวหนังข้างที่มีก้อนการเคลื่อนไหวไม่เป็นอิสระเหมือนปกติ (รูปที่ 1)

1) ต่อไปจึงใช้มือคลำเต้านมโดยให้ผู้ป่วยนอนหงาย ผู้ตรวจใช้ฝ่ามือและนิ้วมือทั้งสองคลำเต้านม ทีละส่วน และขอกรอกริ้วว่ามีก้อนและต่อน้ำเหลืองผิดปกติหรือไม่การตรวจให้ทำโดยละมุนละม่อม เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวด สุดท้ายให้บีบบริเวณหัวนมเบา ๆ ดูว่าสิ่งคัดหลั่งผิดปกติหรือไม่ (รูปที่ 2) กรณีผู้ป่วยที่ไม่อยู่ในระยะตั้งครรภ์หรือกำลังให้นมบุตรหากมีสิ่งคัดหลั่งเป็นน้ำนมแล้ว อาจจะเป็นจากเนื้องอกที่ต่อมใต้สมอง และถ้าหากมีสิ่งคัดหลั่งเป็นสีแดงมีเลือดปน อาจเป็นเนื้องอกของเต้านม ชนิด ductal papiloma ก็ได้



รูปที่ 1 การตรวจเต้านม การดูเพื่อหาความผิดปกติ

A. ทำนั้งปกติ B. ทำวางมือ 2 ข้างบริเวณสะโพก C. ทำยกมือ 2 ข้างเหนือศีรษะ การคลำ D. ทำนั้งโน้มตัวมาข้างหน้า คลำหาก้อนที่บริเวณฐานนมติดกับกล้ามเนื้อ



รูปที่ 2 การตรวจเต้านม การคลำเพื่อหาความผิดปกติ

E ทำนั้งกางแขน 60-90 องศา ตรวจหาต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้

F ทำนอนหงาย แขนอยู่ข้างลำตัว

G ทำนอนหงาย ยกมือ 2 ข้างเหนือศีรษะ

H คลำบริเวณเหนือกระดูกไหปลาร้า

(ที่มา : Pernoli ML จาก Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment 1991.)

#### การตรวจหน้าท้อง ( Abdominal examination)

ประกอบด้วย การดู การคลำ การเคาะและการฟัง ให้ผู้ป่วยนอนหงาย อาจให้งอเข่าเล็กน้อย เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เริ่มจากดูความผิดปกติของรูปร่างของท้องสีและเส้นเลือดบริเวณผิวหนัง ในกรณีที่มีก้อนหรือเนื้องอกขนาดโตก็อาจจะสังเกตเห็นก่อนได้ การคลำให้ใช้มือคลำท้องที่ละส่วน (quadrant) ให้ทั่ว

บริเวณท้อง เริ่มต้นควรคลำเบา ๆ ตรวจดูก่อนผิดปกติ บริเวณที่กดเจ็บ (tenderness) บริเวณที่มีปฏิกิริยาแข็งเกร็งด้านมือ (guarding) ถ้าพบบริเวณที่กดเจ็บควรให้ผู้ป่วยชี้ตำแหน่งที่กดเจ็บด้วยนิ้วมือเพียงนิ้วเดียวและควรเว้นบริเวณนี้ไว้คลำลึก ๆ ทีหลัง ไม่เช่นนั้นผู้ป่วยอาจเกร็งด้วยความเจ็บปวดจนคลำบริเวณอื่นไม่ได้ ให้คลำอวัยวะต่าง ๆ เช่น ตับ ถุงน้ำดี ม้าม ไต หากความผิดปกติด้วย หลังจากนั้นจึงเคาะดูบริเวณที่สงสัยว่ามีก้อนหรืออวัยวะที่โตผิดปกติ เคาะดูว่ามีภาวะท้องมาน (ascites) หรือไม่ สุดท้ายเป็นการฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ก่อนที่ตรวจพบมีเสียงผิดปกติของเส้นเลือดหรือเสียงการเต้นของหัวใจทารกหรือไม่ (กรณีที่เกิดถึงภาวะการตั้งครรภ์)

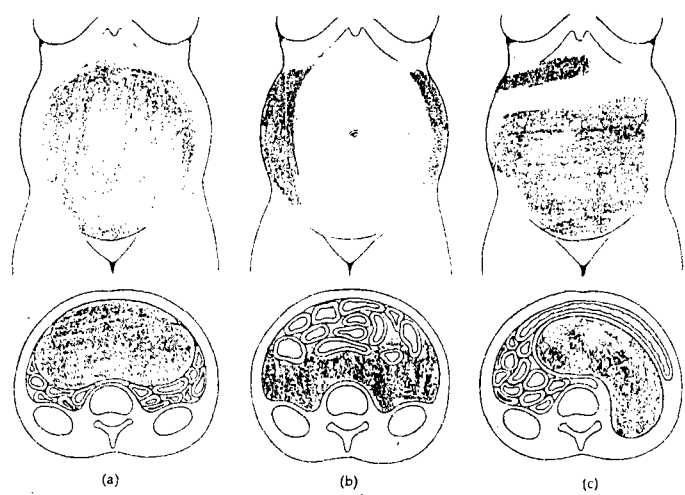
การแยกภาวะท้องมาน (ascites) กับการมีก้อนถุงน้ำรังไข่ขนาดใหญ่ (huge ovarian cyst) เนื่องจากทั้งสองภาวะนี้จะมีท้องโตได้เช่นกัน การตรวจหน้าท้องอย่างละเอียดจะแยกภาวะนี้ออกจากกันได้ดังนี้ (รูปที่3)

**การดู** ในกรณีของถุงน้ำรังไข่ขนาดใหญ่ในท่านอนหงายจะเห็นรูปท้องที่โตสม่ำเสมอและนูนตรงกลางท้อง ในขณะที่ภาวะท้องมานรูปท้องที่โตจะโตออกด้านข้าง ไม่นูนตรงกลางเนื่องจากน้ำจะไปอยู่ในที่ต่ำ

**การคลำ** ในกรณีของถุงน้ำรังไข่ขนาดใหญ่ จะคลำได้เป็นก้อน tense cystic ส่วนในภาวะท้องมานจะคลำไม่ได้ก้อนชัดเจน

**การเคาะ** จะพบ fluid thrill ในทั้งสองภาวะ แต่ถุงน้ำรังไข่ขนาดใหญ่จะไม่มี shifting dullness ในขณะที่ภาวะท้องมานจะมี shifting dullness เนื่องจากลำไส้ซึ่งมีอากาศอยู่ภายในและเบากว่าจะเปลี่ยนตำแหน่งไปในการเปลี่ยนท่านอนของผู้ป่วย

**การฟัง** ในถุงน้ำรังไข่ขนาดใหญ่มักจะฟังได้เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้อยู่ด้านข้าง เนื่องจากถุงน้ำรังไข่ ดังกล่าวเบียดลำไส้ไปอยู่ด้านข้าง แต่ในภาวะท้องมานมักจะฟังเสียงลำไส้ได้ตรงกลางเนื่องจากเบากว่าและลอยอยู่ในน้ำ



รูปที่ 3 แสดงการตรวจพบจากการตรวจหน้าท้อง สีทึบ หมายถึงบริเวณที่เคาะทึบ สีขาวหมายถึงบริเวณที่เคาะโปร่ง (a) ภาวะเนื้องอกรังไข่ หรือเนื้องอกมดลูก (b) ภาวะท้องมาน (c) ภาวะเนื้องอกจาก retroperitoneum (ที่มา : Tindall VR จาก Jeffcoate's Principles of Gynecolog 1987.)

### การตรวจภายใน (Pelvic examination)

การตรวจภายในหรือการตรวจเชิงกรานถือเป็น การตรวจที่สำคัญมากทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ช่วยในตรวจหาความผิดปกติและโรคของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี นอกจากนี้ยังช่วยในการตรวจหามะเร็งระยะแรกเริ่มของปากมดลูกได้ด้วย อย่างไรก็ตามหญิงทั่ว ๆ ไปมักจะไม่กลัวหรือรู้สึกอายที่จะรับการตรวจภายใน แพทย์ผู้ตรวจจึงต้องพยายามทำให้ผู้ป่วยหายกลัวและผ่อนคลาย จึงควรตรวจหลังจากการตรวจร่างกายส่วนอื่น ๆ เสร็จเรียบร้อยแล้วโดยใช้เวลาระหว่างที่ซักประวัติและตรวจร่างกายส่วนอื่น พุดคุยให้ความมั่นใจเพื่อให้ผู้ป่วยผ่อนคลายหายกลัว และให้ความร่วมมือบุคลิกของแพทย์ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต้องแสดงความเห็นใจ สุภาพ อ่อนโยนให้เวลาแก่ผู้ป่วย ไม่รีบร้อนลุลคน

สำหรับผู้ป่วยที่ยังไม่เคยผ่านการร่วมเพศมาก่อน อาจใช้การตรวจทางทวารหนักแทนการตรวจทางช่องคลอด แต่ถ้าจำเป็นต้องตรวจทางช่องคลอดก็ใช้ Speculum ขนาดเล็กและตรวจภายในโดยสอดนิ้วมือเพียงนิ้วเดียว บางครั้งอาจต้องตรวจโดยวางยาสลบผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นเด็กหญิง

สิ่งที่จะต้องพร้อมในการตรวจภายใน ได้แก่

1. ความยินยอมของผู้ป่วย
2. มีบุคคลที่ 3 ที่เป็นหญิงอยู่ด้วยเสมอ อาจจะเป็นพยาบาลหรือผู้ช่วย หรือญาติที่เป็นหญิงก็ได้
3. ผู้ป่วยอยู่ในท่าชันขาหยั่ง (lithotomy) ถ่ายโปสสาวะให้หมดก่อนตรวจทุกครั้ง ถ้าเป็นไปไม่ได้ควรถ่ายอุจจาระแล้วเพื่อไม่ให้มีก้อนอุจจาระ ที่อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการตรวจได้
4. เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องสะอาดปราศจากเชื้อโรค แพทย์ผู้ตรวจต้องใส่ถุงมือที่สะอาด
5. มีแสงสว่างเพียงพอและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

เครื่องมือเครื่องใช้ในการตรวจภายใน เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในการตรวจควรจัดวางเครื่องมือไว้ให้เรียบร้อยสามารถจะนำมาใช้ได้ทันทีซึ่งได้แก่

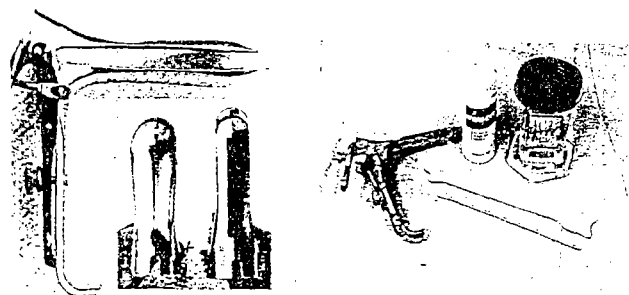
1. ถุงมือสะอาดและปราศจากเชื้อโรค ใช้ Sponge forceps คีบสำลีเพื่อซับเลือดหรือทำความสะอาด
2. Vaginal speculum ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ เพื่อสำหรับเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วย (รูปที่ 4)
3. อุปกรณ์สำหรับตรวจหาเซลล์มะเร็ง (Papanicolaou smear หรือ Pap smear) ได้แก่ แผ่น

กระจกสะอาด แอลกอฮอล์เข้มข้นชนิด 95% บรรจุในขวดปากกว้างมีฝาปิด และ Ayre spatula หรือใช้สำลีพันปลายไม้ที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแทนก็ได้ (รูปที่ 5)

รูปที่ 4 แสดง Vaginal Speculum

รูปที่ 5 แสดงอุปกรณ์

สำหรับตรวจหาเซลล์มะเร็ง



### ขั้นตอนในการตรวจภายใน

1. การตรวจอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก (external genitalia) ตรวจตั้งแต่ผิวหนังและขนบริเวณหัวหน่าว ต่อมาตรวจ labia majora, labia minora, clitoris, ช่องเปิดของท่อปัสสาวะ, ต่อม bartholin ตลอดจนบริเวณฝีเย็บไปจนถึงรูเปิดของทวารหนัก การตรวจให้ดูว่าอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกแต่ละส่วนปกติหรือบวมเป็นตุ่มเป็นแผล หรือก้อนเนื้อออก

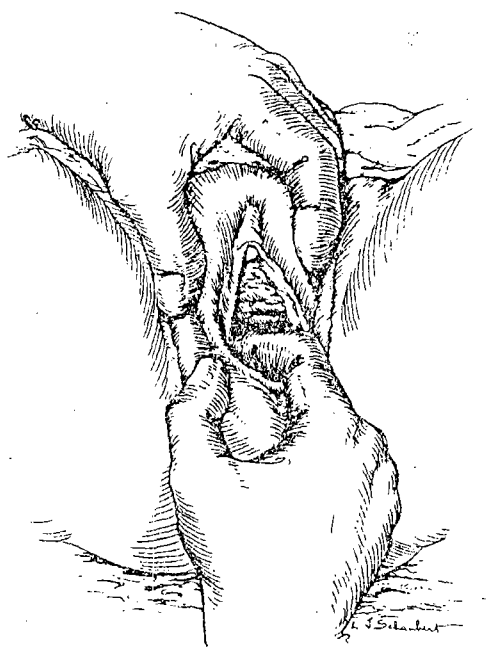
1.1 ผิวหนังและขนบริเวณหัวหน่าว (pubic hair) ในเพศหญิงจะมีขนเรียงเป็นรูปสามเหลี่ยมคว่ำฐานอยู่ด้านบน (feminine type) แต่ในเพศชายจะมีขนเรียงเป็นรูปสามเหลี่ยมหงาย ฐานอยู่ด้านล่าง (masculine type) ดูความผิดปกติอื่น ๆ เช่น ฝีที่รูขุมขน ตัวไลน์ เป็นต้น

1.2 แคมใหญ่และแคมเล็ก (labia majora and labia minora) ในหญิงที่ยังไม่เคยคลอดบุตร แคมใหญ่จะนุ่มและบังแคมเล็กไว้ ส่วนในรายที่เคยผ่านการคลอดบุตรแล้ว แคมใหญ่มักจะแบนจะแยกห่างจากกันทำให้เห็นแคมเล็กได้ง่าย โดยทั่วไปแคมทั้ง 2 ข้างควรมีขนาดใกล้เคียงกัน แต่ขนาดของแคมจะเล็กใหญ่แตกต่างกันไปในแต่ละคน

1.3 Clitoris อยู่ในแนวกึ่งกลางเหนือรูเปิดของท่อปัสสาวะบริเวณที่แคมเล็ก (labia minora) 2 ข้างมาบรรจบกัน ปกติไม่ควรยาวเกิน 2.5 ซม. กรณีที่มีขนาดโตผิดปกติ (clitoromegaly) มักพบในภาวะเพศกำกวม (ambiguous sex) หรือในภาวะกระเทยแท้ (true hermaphrodite)

1.4 ช่องเปิดของท่อปัสสาวะ ดูว่ามีลักษณะการอักเสบหรือเป็นหนอง ใช้นิ้วรีดท่อปัสสาวะดูถ้าพบหนองมักเกิดจากการอักเสบจากเชื้อหนองในแท้ (gonococcal infection)

1.5 ต่อม bartholin อยู่บริเวณตอนล่างของแคมเล็ก (labia minora) ด้าน postero-lateral ของปากช่องคลอด (introitus) ปกติจะมองไม่เห็นและคลำไม่พบ กรณีที่มีการอักเสบติดเชื้ออาจโตเป็นฝีหรือในรายที่ท่อของต่อมอุดตันก็จะเป็นถุงน้ำ (cyst) วิธีตรวจใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้สอดไปตามแคมเล็กโดยให้นิ้วชี้ข้อมืออยู่ในช่องคลอดจะคลำพบถ้าต่อม bartholin โต (รูปที่ 6)



รูปที่ 6 แสดงการคลำต่อม bartholin

(ที่มา : Pernoll ML จาก Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment 1991.)

1.6 ฝีเย็บ (perineum) ในรายที่เคยคลอดบุตรก็จะพบแผลเป็นจากการฉีกขาดหรือแผลเย็บจากการคลอด

1.7 ทวารหนัก (anus) ดูว่ามีความผิดปกติ เช่น ริดสีดวงทวาร (hemorrhoid), fissure, ฝี ฯลฯ หรือไม่ สำหรับ rectovaginal examination ต้องกระทำหลังสุด หลังจากตรวจเชิงกรานเสร็จ

1.8 ภาวะ pelvic relaxation และ urinary incontinence ตรวจภาวะหย่อนของมดลูก กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะหรือลำไส้ใหญ่ส่วน rectum โดยใช้นิ้วมือถ่างแคมในออกแล้วให้ผู้ป่วยเบ่งแรง ๆ จนเห็น uterine prolapse, cystocele, urethrocele หรือ rectocele ถ้ามีภาวะ pelvic relaxation ดังกล่าว

การตรวจว่ามี urinary incontinence ต้องตรวจขณะที่กระเพาะปัสสาวะมีปัสสาวะอยู่พอสมควร ให้ผู้ป่วยไอแรง ๆ (increase intraabdominal pressure) ถ้ามีภาวะดังกล่าวจะมีปัสสาวะเล็ดออกจากท่อปัสสาวะ

## 2. การตรวจด้วย Vaginal speculum

ก่อนตรวจด้วยเครื่องมือนี้ ควรอธิบายให้ผู้ป่วยทราบ เพื่อจะได้รับความร่วมมือในการตรวจดีขึ้น และเลือกรูปขนาดของ speculum ให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ขั้นตอนในการตรวจมีดังนี้

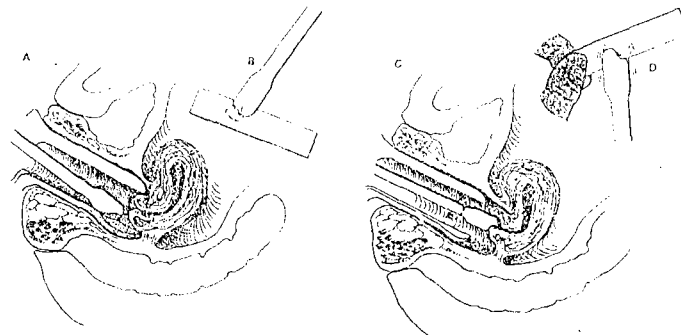
2.1 จับ speculum ด้วยมือขวา ตรวจดูสกรูให้เรียบร้อยถือ blade ให้อยู่ระหว่างนิ้วชี้และนิ้วกลางก่อนใส่ speculum ถ้าในช่องคลอดแห้งอาจช่วยหล่อลื่นที่ blade โดยจุ่มลงในน้ำสะอาด

2.2 ใช้มือซ้ายแยกแคมในด้านบนเพื่อช่วยให้สอด speculum เข้าไปได้สะดวกขึ้น

2.3 ให้ผู้ป่วยเบ่งเบา ๆ แล้วค่อย ๆ สอด speculum ในแนวเฉียงเล็กน้อยหมุน speculum ให้ blade มาอยู่ในแนวหน้าหลัง แล้วค่อย ๆ ดัน speculum เข้าไปตามแนวของช่องคลอด เปิด blade ออกจนกระทั่งเห็นปากมดลูกอยู่ระหว่าง blade ทั้งสอง เมื่อจัด speculum จนเห็นปากมดลูกได้ชัดเจนแล้วหมุนสกรูให้แน่น

2.4 ตรวจดูภายในช่องคลอดและปากมดลูก ดูลักษณะตกขาว สีของผนังช่องคลอด รอยแผลหรือรอยฉีกขาดในช่องคลอดและปากมดลูก ตลอดจนน้ำเมือกหรือเนื้องอกถ้ามีอยู่ในช่องคลอดหรือที่ปากมดลูก ก็จะสามารถมองเห็นได้

2.5 การทำ Pap smear (Papanicolaou smear) ถ้ามีข้อบ่งชี้ต้องทำ Pap smear ก็ใช้ Ayre spatula ป้ายเอาเซลล์จากบริเวณปากมดลูก มาป้ายบนแผ่นกระจก (รูปที่ 7) แล้วแช่ในแอลกอฮอล์ร้อยละ 95 อย่างน้อย 30 นาที แล้วนำมาฝั่งให้แห้ง เพื่อส่งย้อมตรวจหาเซลล์มะเร็งต่อไป



รูปที่ 7 การทำ Pap smear นำเซลล์ตัวอย่างจาก posterior fornix และ ectocervix ป้ายใส่สไลด์ (ที่มา : Pernoll ML จาก Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment 1991.)

ถ้าจำเป็นต้องนำตกขาวไปตรวจก็ใช้ spatula อันเดมนี้ป้ายตกขาวไปตรวจ wet smear, wet smear with 10% KOH หรือ gram stain ตามข้อบ่งชี้

2.6 การถอด speculum

เมื่อตรวจภายในช่องคลอดและปากมดลูกโดย speculum เสร็จแล้วก่อนจะถอด speculum ออกจากช่องคลอด จะต้องคลายสกรูที่ค้ำของ speculum ให้ blade ทั้งสองปิดเรียบร้อยเสียก่อน เพราะถ้าดึงออกโดยไม่คลายสกรูจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บและดึงออกได้ลำบาก เมื่อ blade ทั้งสองปิดเรียบร้อยแล้วค่อย ๆ หมุน speculum ให้กลับมายู่ในแนวเฉียงเล็กน้อยเหมือนกับตอนที่จะสอด speculum เข้าไป แล้วจึงค่อย ๆ ดึงออกมาทีละน้อย ถ้ามีเลือดหรือตกขาวติดออกมาที่ภายนอกช่องคลอด ควรจะเช็ดด้วยสำลีสะอาดอย่าให้เลอะเทอะหรือหยดลงไปเปื้อนเสื้อผ้า ตลอดจนพื้นห้อง

3. การตรวจภายในโดยใช้มือสองข้าง (Bimanual examination)

การตรวจนี้ควรใช้มือข้างที่ถนัดตรวจภายในช่องคลอด อีกมือหนึ่งคอยช่วยในการตรวจทางหน้าท้อง ในกรณีที่ถนัดมือขวาทำการตรวจดังนี้

3.1 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือซ้ายแยกแคมในออก พอให้เห็นช่องคลอดได้แล้วให้ผู้ป่วยเบ่งค่อย ๆ สอดนิ้วชี้และนิ้วกลางของมือขวาที่ใส่น้ำมันหล่อลื่นแล้วเข้าไปในช่องคลอดจนถึงปากมดลูก คลำดูขนาดความแข็งหรือนุ่มของปากมดลูกและตรวจโดยใช้นิ้วสอดเข้าไปตามช่องของปากมดลูกดูว่าปากมดลูกเปิดหรือปิด ลองดันขยับปากมดลูกไปข้างซ้ายหรือข้างขวารว่าปวดหรือไม่ (cervical motion tenderness) ในภาวะปกติการขยับปากมดลูกจะไม่ทำให้เจ็บปวด

3.2 หลังจากตรวจปากมดลูกแล้วเลื่อนนิ้วชี้และนิ้วกลางทั้งสองมาอยู่บริเวณ anterior fornix แล้วใช้มือซ้ายคลำบริเวณท้องน้อยเหนือกระดูกหัวหน่าว นิ้วในช่องคลอดค่อย ๆ ดันมดลูกมาทางหน้าท้อง ถ้ามดลูกอยู่ในท่าคว่ำหน้า (anteversion) จะคลำได้ตัวมดลูกอยู่ระหว่างมือทั้งสองข้าง (รูปที่ 8)



รูปที่ 8 การตรวจภายในโดยใช้มือสองข้าง จะคลำได้ตัวมดลูกอยู่ระหว่างมือทั้งสองข้างในรายที่มดลูกอยู่ในท่าคว่ำหน้า (anteversion) (ที่มา : Droegemueller W จาก Comprehensive Gynecology 1987.)

ถ้าไม่พบตัวมดลูกให้เลื่อนนิ้วมือในช่องคลอดมาที่บริเวณ posterior fornix แล้วค่อยดันมดลูกด้วยมือจากหน้าท้องน้อยบริเวณเหนือกระดูกหัวหน่าว ถ้ามดลูกอยู่ในท่าคว่ำหลัง (retroversion) จะคลำพบมดลูกอยู่ชิดไปทางทวารหนัก (รูปที่ 9) กรณีไม่พบตัวมดลูกอยู่ระหว่างมือทั้งสองข้างหลังจากวางนิ้วทั้งสองบริเวณ anterior fornix และ posterior fornix แล้วแสดงว่าตัวมดลูกอยู่ในแนวตรงกลาง (mid position)



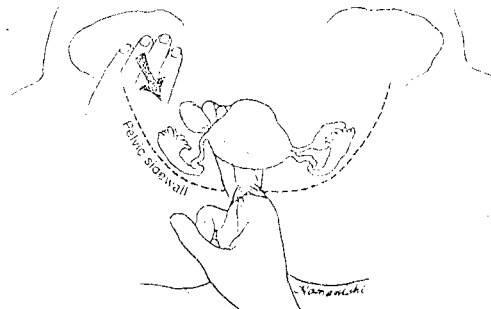
รูปที่ 9 การตรวจภายในโดยใช้มือสองข้าง จะคลำพบมดลูกอยู่ชิดไปทางทวารหนักในรายที่มดลูกอยู่ในท่าคว่ำหลัง (retroversion)

(ที่มา : Scott JR จาก Danforth's Obstetrics and Gynecology 1994.)

เมื่อทราบว่าตัวมดลูกอยู่ในท่าใดแล้ว ค่อย ๆ แยกนิ้วชี้และนิ้วกลางในช่องคลอดออกให้ปากมดลูกอยู่ระหว่างนิ้วทั้งสองแล้วค่อย ๆ คลำเลื่อนขึ้นไปตามตัวมดลูกทั้งด้านหน้าและหลัง เพื่อดูขนาด รูปร่าง ความแข็ง หรือนุ่ม ตลอดจนการเคลื่อนไหวของตัวมดลูก

ตัวมดลูกขนาดปกติความยาวประมาณ 7.5 ซม. กว้าง 5 ซม. และหนา 2.5 ซม. (หรือ 1 x 2 x 3 นิ้ว ฟุต) รูปร่างคล้ายผลชมพู่เอวจากลง และภายในโพรงมดลูกจะมีเยื่อบุโพรงมดลูก ถ้ามีการตั้งครรภ์โพรงมดลูกจะเป็นที่เติบโตของทารกโดยมดลูกจะขยายตัวโตขึ้นตามขนาดของอายุครรภ์ ถ้ายอดมดลูกขยายตัวขึ้นถึงรังไข่หน้าว อายุครรภ์จะประมาณ 12 สัปดาห์ ขณะตั้งครรภ์จะพบว่าช่องคลอดปากมดลูกนุ่มกว่าปกติ และมีสีคล้ำขึ้น ตัวมดลูกนอกจากจะโตว่าปกติก็จะค่อนข้างนุ่มกว่าปกติด้วย

3.3 การตรวจปีกมดลูก ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางภายในช่องคลอดเลื่อนมาทางด้านข้างของตัวมดลูก พร้อมกับใช้มือซ้ายที่อยู่ทางหน้าท้องน้อยคลำบริเวณด้านข้างของมดลูกทีละข้าง (รูปที่ 10) ในภาวะปกติจะคลำไม่พบก้อนที่ปีกมดลูก ถ้ามีเนื้องอกหรือถุงน้ำ รังไข่ก็สามารถจะคลำได้ก้อนระหว่างมือทั้งสอง



รูปที่ 10 การตรวจปีกมดลูก โดยนิ้วมือภายในช่องคลอดเลื่อนมาทางด้านข้างของมดลูกพร้อมกับใช้มือที่อยู่ทางหน้าท้องน้อยคลำบริเวณด้านข้างของมดลูกทีละข้าง

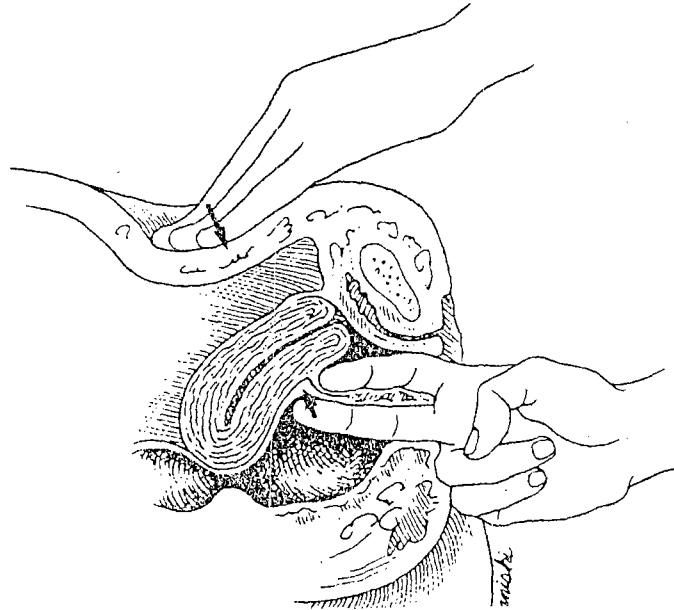
(ที่มา : Droegemueller W จาก Comprehensive Gynecology 1987.)



3.4 การตรวจ cul de sac (rectouterine pouch หรือ pouch of Douglas) เป็นถุงยื่นของเยื่อช่องท้องลงมาระหว่างด้านหลังของมดลูกกับด้านหน้าของลำไส้ใหญ่ส่วน rectum ปกติจะคลำไม่พบอะไร แต่อาจติ่งโป่งหรือตะปุ่มตะป่ำจากน้ำเลือดหรือเนื้องอกภายในถุงเชิงกรานได้ ถ้าพบสิ่งผิดปกติเหล่านี้ก็ต้องตรวจหาสาเหตุต่อไป

3.5 การตรวจทางทวารหนักและช่องคลอดพร้อมกัน (rectovaginal examination) หรือการตรวจความผิดปกติที่ผนังระหว่างช่องคลอดกับทวารหนัก (รูปที่ 11) การตรวจนี้ต้องทำหลังจากตรวจเชิงกรานเสร็จแล้วโดยใช้ถุงมือที่สวมอยู่แต่ควรชำระมือหรือเลือดซึ่งอาจติดถุงมือออกเสียก่อน และใช้สารหล่อลื่นจะเป็นน้ำสบู่หรือวาสลีนก็ได้ป้ายลงบนนิ้วกลาง

ใช้นิ้วกลางค่อย ๆ สอดเข้าไปทางทวารหนักและค่อย ๆ สอดนิ้วชี้เข้าไปในช่องคลอดให้ขนานกับนิ้วกลางจนกระทั่งปลายนิ้วชี้แตะบริเวณปากมดลูก ซึ่งอาจจะตรวจพบริดสีดวงทวาร ท่าของมดลูก ตลอดจนเนื้องอกหรือก้อนอุจจาระที่อยู่ในทวารหนัก เมื่อตรวจเสร็จแล้วถ้าเป็นถุงมือที่จะนำมาใช้อีกต่อไป ควรล้างทำความสะอาดก่อนที่จะถอดถุงมือออก เพื่อความสะดวกในการทำความสะดวก



รูปที่ 11 การตรวจทางทวารหนักและช่องคลอดพร้อมกัน เพื่อหาความผิดปกติที่ผนังระหว่างช่องคลอดกับทวารหนัก (ที่มา : Droegemueller W จาก Comprehensive Gynecology 1987.)

### วิธีการวินิจฉัยที่สำคัญทางนรีเวชวิทยา (Diagnostic procedure in Gynecology)

โดยทั่วไปการซักประวัติอย่างละเอียดร่วมกับการตรวจร่างกายทางนรีเวชวิทยาที่ถูกต้องและแม่นยำ มักจะให้การวินิจฉัยโรคได้ หรือเหลือที่จะต้องวินิจฉัยแยกโรคอีกไม่มากนัก อย่างไรก็ตามการตรวจทางห้องปฏิบัติการบางครั้งก็มีความเป็นมากทำให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้องหรือช่วยยืนยันการวินิจฉัยทางคลินิกอีกด้วย

การวินิจฉัยที่สำคัญทางนรีเวชวิทยาที่นักศึกษาควรจะสามารถทำได้ ได้แก่

#### 1. Wet smear (hanging drop)

วิธีการทำ : นำตกขาวหรือมูกในช่องคลอดหรือปากมดลูก 1 หยดผสมกับน้ำเกลือ 1 หยด บนแผ่น slide ปิดด้วย cover slip แล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ low power หรือ medium power

การอ่านผล : เป็นการตรวจจุลลักษณะการอักเสบติดเชื้อของช่องคลอด หรือปากมดลูก โดยดูปริมาณเม็ดเลือดขาว เซลล์เยื่อเมือกช่องคลอด แบคทีเรียและพยาธิ ถ้าติดเชื้อพยาธิ Trichomonas จะเห็นตัวพยาธิขนาดโตกว่าเม็ดเลือดขาวเล็กน้อยเคลื่อนที่ไปมา

2. Wet smear with potassium hydroxide)

วิธีการทำ : เป็นการตรวจต่อหลังจากดู wet smear แล้วให้หยด 10% potassium hydroxide (10% KOH) ลงไปเพื่อสลายเซลล์ต่าง ๆ

การอ่านผล : เมื่อสลายเซลล์ต่าง ๆ แล้วในรายที่มีการติดเชื้อจากเชื้อราจะพบเชื้อราเป็นลักษณะ hyphae หรือ mycelium คล้ายเส้นผมและมี budding (pseudohyphae or mycelium)

3. Gram stain เป็นการย้อมดูภาวะการอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย ที่สำคัญคือเชื้อหนองในแท้ (Neisseria gonorrhoea) เชื้อ Clostridium welchii (C.perfringens)

วิธีการทำ : เนื่องจากเชื้อหนองในแท้จะเติบโตได้ดีในบริเวณ columnar epithelium การเลือกเอาตกขาวหรือมูกจึงควรนำมาจากบริเวณปากมดลูก โดยใช้ไม้พันสำลีเข้าไปหมุนโดยรอบ 1-2 รอบ หรือเอาหนองที่รีดจากท่อปัสสาวะมาป้ายบน slide นำไปย้อมสีแบบ gram stain นำแผ่น slide ที่ป้ายตกขาวไว้แล้วมาย้อมสีสีตามลำดับดังนี้

1. หยดสี crystal violet ลงบน slide นาน 1 นาที แล้วล้างน้ำ
2. หยดสี gram's iodine ลงบน slide นาน 1 นาที แล้วล้างน้ำ
3. เติม 95% alcohol ลงบน slide นาน ½ นาที แล้วล้างน้ำ
4. หยดสี saffranin oko ½ นาที แล้วล้างน้ำอีกครั้ง เมื่อแห้งแล้วจึงนำมาดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ high power

การอ่านผล : ในรายที่ติดเชื้อหนองในแท้ จะพบแบคทีเรียติดสีแกรมลบเป็นคู่ ๆ และอยู่เป็นเซลล์เม็ดเลือดขาว (gram negative intracellular diplococci) โดยจะพบมีหลายคู่อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดขาวเดียวกัน นอกจากนี้ส่วนใหญ่ในรายที่ติดเชื้อหนองในแท้ มักจะปราศจากเชื้อแบคทีเรียอื่นปะปน

ในรายที่ติดเชื้อ Clostridium welchii จะพบแบคทีเรียติดสีแกรมบวกชนิดเป็นท่อนตัวโต ๆ (large gram positive) มีสปอร์อยู่บริเวณขอบทำให้ดูคล้ายกระบอง

4. Culture เป็นการเพาะเชื้อจากตกขาวในช่องคลอด ปากมดลูก หรือจากท่อปัสสาวะ

วิธีการทำ : ใช้ไม้พันสำลีที่ฆ่าเชื้อแล้วป้ายใส่หลอดที่เตรียมไว้ส่งไปเพาะเชื้อที่ห้องปฏิบัติการ

สำหรับวัฒนธรรมเพาะเชื้อ (media) จะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเชื้อที่สงสัยและต้องการตรวจ เช่น กรณีสงสัยเชื้อหนองในแท้ ต้องเพาะเชื้อในบรรยากาศของคาร์บอนไดออกไซด์ ด้วย modified Thayer Martin media กรณีเพาะหาเชื้อรา ควรใช้ Sabouraud's หรือ Nickerson media กรณีเพาะเชื้ออื่น ๆ ทั่ว ๆ ไปใช้ Stuart's transport media เป็นต้น

5. Papanicolaou smear (Pap smear) เป็นการตรวจค้นหามะเร็งปากมดลูกระยะแรกเริ่มโดยวิธีทางเซลล์วิทยา (Cytological examination) โดยนำเซลล์ที่ปากมดลูกบริเวณที่น่าจะมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดมาตรวจโดยวิธีการย้อมของ Papanicolaou การตรวจนี้จะช่วยลดอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามและลดอัตราการตายจากโรคนี้อันได้ หญิงทุกรายที่ได้รับการตรวจภายใน ควรได้รับการทำ Pap smear ด้วยถ้ายังไม่เคยทำหรือเคยทำนานกว่า 1 ปีแล้ว ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก ควรได้รับการตรวจ

บ่อยขึ้น เช่น ทุก 6 เดือน และอาจเป็นทุก 3 เดือน ในรายที่พบว่าผิดปกติเล็กน้อยแล้วทำการติดตามการรักษาอยู่เป็นต้น แต่ไม่ควรทำ Pap smear ในขณะที่มีการอักเสบของปากมดลูกอย่างมากหรือมีเลือดออก เพราะอาจทำให้การดูเซลล์ผิดพลาดได้

หลังการของ Pap smear เป็นการนำเซลล์และมูกที่ปากมดลูกไปย้อมสีตรวจหาเซลล์ผิดปกติ เป็นเพียงการตรวจกรองหารายผิดปกติเบื้องต้น (Screening test) ถ้าพบเซลล์ผิดปกติจะต้องตรวจหาด้วยวิธีอื่นเพื่อให้ได้พยาธิสภาพที่แท้จริง (Histologic examination)

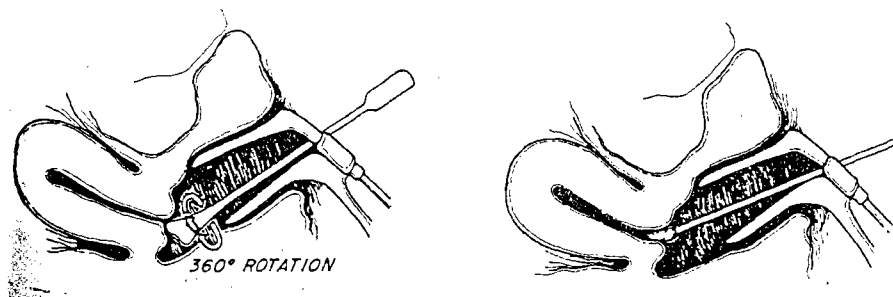
เครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการทำ Pap smear

- 1) แผ่นสไลด์ที่มีปลายฝ้าย (frosted end slide)
- 2) ดินสอดำสำหรับเขียนชื่อนามสกุลของคนไข้ ลงบนปลายฝ้ายของแผ่นสไลด์
- 3) Bivalve speculum
- 4) Ayre spatula (wooden or plastic)
- 5) 95% ethyl alcohol สำหรับแช่สไลด์ (fixative agent)

วิธีทำ Pap smear

- 1) เขียนชื่อ นามสกุล อายุ ของผู้รับบริการด้วยดินสอดำที่ปลายฝ้ายของแผ่นสไลด์
- 2) ใส่ bivalve speculum เข้าไปในช่องคลอดจนสามารถเห็นปากมดลูกทั้งหมดอย่างชัดเจน
- 3) ใช้ Ayre spatula ขูดวนเบา ๆ ที่ปากมดลูกโดยรอบ (360 องศา)
- 4) ป้ายมูกที่ขูดได้ลงบนแผ่นสไลด์ตามแนวยาวบาง ๆ อย่าป้ายทับกัน
- 5) รีบแช่สไลด์ลงใส่ขวดหรือภาชนะกั้นลึกที่บรรจุ 95% ethyl alcohol ให้น้ำยาท่วมแผ่นสไลด์ (ถ้าแช่สไลด์ข้ามูกแห้ง เซลล์อาจเปลี่ยนแปลงไปทำให้แปลผลไม่ได้หรือแปลผลผิด)
- 6) รีบแช่สไลด์ไว้ไม่น้อยกว่า 30 นาที แล้วนำมาผึ่งลมให้แห้ง เพื่อส่งไปย้อมสีในห้องปฏิบัติการ

**หมายเหตุ** การนำตัวอย่างเซลล์มาป้ายใส่สไลด์เพื่อส่งตรวจ นอกจากจะนำจากบริเวณ ectocervix (ขูดวนที่ปากมดลูก) แล้ว อาจนำมูกจาก vaginal pool หรือ posterior fornix และใช้ไม้พันสำลี เช็ดภายในรู ปากมดลูก (endocervix) (รูปที่ 12) รวมเป็น 3 แห่ง ซึ่งเรียกว่า VCE technic เพื่อให้ได้ตัวอย่างเซลล์จากหลาย ๆ แห่งทำให้เพิ่มความไวในการตรวจหาเซลล์ผิดปกติ



รูปที่ 12 แสดงการทำ pap smear จากบริเวณ endocervix โดยใช้ไม้พันสำลี เช็ดภายในรู ปากมดลูก endocervix (ที่มา : Jones HW III จาก Novak's Textbook of Gynecology, 1988.)

การรายงานผล Pap smear

1) รายงานเป็น class โดยทั้ง 5 classes มีความหมายแตกต่างกันดังนี้

Class 1 = Negative หมายถึงปกติ

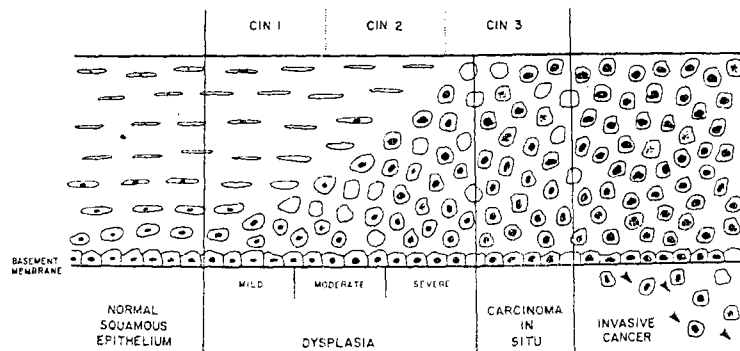
Class 2 = Negative atypical หมายถึงมีเซลล์ที่เปลี่ยนแปลงไม่มากนักอาจเป็นจากการอักเสบก็ได้

Class 3 = Suspicious หมายถึงเซลล์ที่น่าสงสัยต้องทำซ้ำและตรวจค้นคว้าต่อไป

Class 4 = Very suspicious หมายถึงมีเซลล์ที่น่าสงสัยอย่างมาก ต้องทำการตรวจค้นคว้าต่อไป

Class 5 = Positive หมายถึงพบเซลล์มะเร็ง (malignant cell) แน่ชัดต้องทำการตรวจค้นคว้าต่อไป

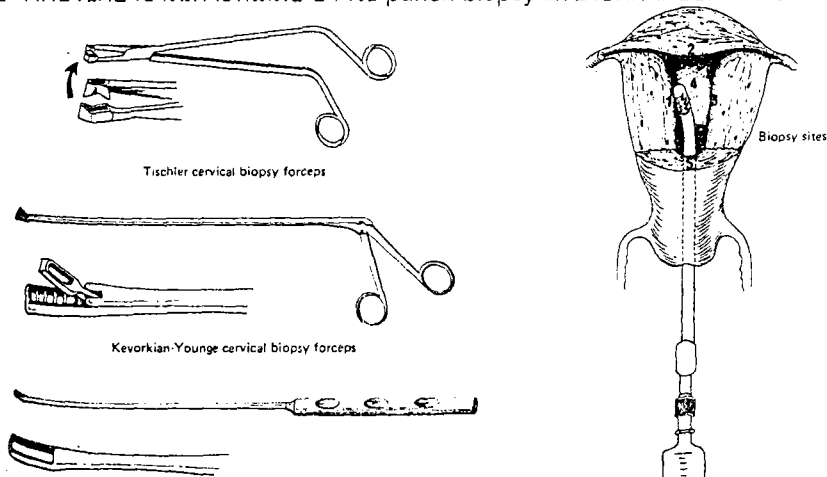
หมายเหตุ ผลตั้งแต่ Class 3 ขึ้นไป ต้องตรวจค้นคว้าจนได้การวินิจฉัยที่แน่นอน ซึ่งสามารถแยก ระดับการเปลี่ยนแปลงของ cell ได้ดังรูปที่ 13



รูปที่ 13 แสดง Diagram การเปลี่ยนแปลงของ epithelium cell ที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็น CIN I, II, III และ มะเร็ง

6. Biopsy การตัดเนื้อเพื่อนำไปตรวจทางพยาธิวิทยา (รูปที่ 14)

6.1 ปากช่องคลอดและช่องคลอด บริเวณปากช่องคลอดเป็นส่วนที่เป็นผิวหนังมีความรู้สึกเจ็บปวดต่อการตัดเนื้อ จึงต้องฉีดยาชาเฉพาะที่เสมอ อาจใช้ punch biopsy หรือใช้มีดตัดออกแล้วเย็บแผลบริเวณที่ตัดเพื่อห้ามเลือด



รูปที่ 14 แสดงเครื่องมือตัดชิ้นเนื้อปากมดลูก และเครื่องมือขูดมดลูก

6.2 ปากมดลูก เป็นส่วนที่ไม่ค่อยมีความรู้สึกเจ็บปวดต่อการตัดชิ้นเนื้อชิ้นเล็ก ๆ จึงไม่ต้องฉีดยาชา ถ้ามีพยาธิสภาพที่เห็นด้วยตาเปล่าก็ให้ตัดเนื้อบริเวณดังกล่าว แต่ถ้าไม่มีพยาธิสภาพที่เห็นได้ชัดเจนก็อาจใช้ Schiller test หรือ ตัดเนื้อแบบ 4 quadrants คือบริเวณ 3, 6, 9 และ 12 นาฬิกา ห้ามเลือดจากผลตัดเนื้อที่ปากมดลูกโดยใช้ผ้าก๊อซหรือสำลีกดไว้ 2-3 นาที หรือใส่ tampon ไว้

6.3 รูปากมดลูก ใช้ curette อันเล็ก ๆ ชูดให้ทั่วโดยรอบ

6.4 โพรงมดลูก ใช้ curette อันเล็ก ๆ ชูดภายในโพรงมดลูก เยื่อโพรงมดลูกบริเวณยอดมดลูก (fundus) จะเป็นส่วนที่เหมาะสมที่สุดในการตรวจหาพยาธิสภาพ

6.5 Uterine sounding วัดความยาวของโพรงมดลูก ใช้แท่งวัดโพรงมดลูก uterine sound ซึ่งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตร เท่ากับขนาดของรูปากมดลูกเป็นการตรวจสอบภาวะรูปากมดลูก เช่นตันหรือมี incompetence และตรวจดูความยาวของโพรงมดลูก ปกติโพรงมดลูกยาวประมาณ 7-8 ซม. วัดจากปากมดลูกจนถึงยอดมดลูก (fundus)

6.6 Dilatation and curettage ขยายปากมดลูกและชูดโพรงมดลูก เป็นวิธีที่ใช้ได้ทั้งในแง่การวินิจฉัยและการรักษา (diagnostic and therapeutic procedure) การขยายปากมดลูกจะทำให้เกิดความเจ็บปวดได้มากจึงควรทำโดยวางยาสลบ หรือใช้ paracevical block หรือให้ยาแก้ปวดด้วย

วิธีทำ 1) จัดผู้ป่วยนอนหงายในท่า lithotomy

2) ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกช่องคลอดและปากมดลูกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเช่น betadine, savlon

3) ปูผ้าสะอาดปราศจากเชื้อ เว้นช่องเฉพาะบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

4) ใส่ speculum แล้วทำความสะอาดบริเวณช่องคลอดและปากมดลูกอีกครั้ง

5) ตรวจภายในให้ทราบขนาด และตำแหน่งของมดลูก

6) ใส่ speculum ใหม่อีกครั้งใช้ speculum จับปากมดลูกด้านหน้าบริเวณ 10 และ 14 นาฬิกา ให้จับเครื่องมือโดยหงายมือขึ้น เพื่อจะได้มองเห็นปากมดลูกชัดเจนขณะใช้เครื่องมือ

7) ใส่ uterine sound ไปตามทิศทางของตำแหน่งมดลูก วัดความยาวและทิศทางของโพรงมดลูก

8) ใช้แท่งขยายปากมดลูก (Hegar dilator) ขนาดต่าง ๆ ขยายปากมดลูก โดยเริ่มตั้งแต่ขนาดเล็กที่สุดที่สามารถผ่านเข้าได้ ขยายจนถึงขนาดที่พอจะใส่ curette เข้าไปชูดในโพรงมดลูกได้สะดวก (โดยทั่วไปมักไม่เกิน Hegar dilator เบอร์ 8) โดยใช้ tenaculum ดึงยึดมดลูกให้อยู่นิ่ง

9) ใช้ curette ใสเข้าไปในโพรงมดลูกตามทิศทางของมดลูกจนถึงบริเวณยอดมดลูก (fundus) ใช้ curette ชูดเยื่อโพรงมดลูกจากบริเวณยอดมดลูก

10) เก็บเนื้อเยื่อโพรงมดลูกหรือชิ้นส่วนที่ได้ส่งตรวจทางพยาธิวิทยาโดยใส่ในน้ำยาฟอर्मาลิน

การขยายปากมดลูกและชูดโพรงมดลูกนี้เป็นหัตถการที่ใช้อยู่ในทางนรีเวชวิทยา เช่น ผู้ป่วยที่มีเลือดออกผิดปกติ ผู้ป่วยสงสัยว่าเป็นมะเร็งเยื่อโพรงมดลูกในทางสูติศาสตร์ เช่น ผู้ป่วยที่แท้งค้าง แท้งไม่ครบ เป็นต้น

6.7 Fractional curettage คล้ายกับ dilatation and curettage แต่ต้องขูดภายในรูปากมดลูก (endocervix) ก่อนที่จะ uterine sounding เพื่อทำ dilatation and curettage แยกชิ้นเนื้อที่ได้จาก endocervix และภายในโพรงมดลูก (endometrium) ส่งตรวจทางพยาธิวิทยา ใช้ในผู้ป่วยที่สงสัยมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก เพื่อดูการลุกลามของมะเร็งลงมาถึงปากมดลูก ในทางปฏิบัติผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการขูดมดลูกที่มีอยู่อายุมากกว่า 35 ปี ควรทำเป็น fractional curettage

#### การตรวจพิเศษอื่นๆ ที่สำคัญ

1. Colposcopy หมายถึงการใช้กล้อง Colposcope ซึ่งเป็นกล้องขยายตรวจดูพยาธิสภาพที่ปากมดลูก ช่องคลอด และเลือกบริเวณที่พบความผิดปกติมากที่สุด เพื่อตัดเนื้อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาต่อไป ในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Pap smear ของปากมดลูกผิดปกติ แต่ไม่มีพยาธิสภาพที่เห็นได้ด้วยตาเปล่าเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ แต่ไม่มีพยาธิสภาพที่เห็นได้ด้วยตาเปล่าเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกตั้งแต่ระยะก่อนลุกลาม (colpo = vagina)

2. Hysteroscopy หมายถึงการใช้กล้อง hysteroscope สอดผ่านปากมดลูกเข้าไปตรวจพยาธิสภาพภายในโพรงมดลูก และเลือกตัดเนื้อภายในโพรงมดลูกไปตรวจ นอกจากนี้ยังใช้ในการรักษา endometrial polyp ใช้ทำหัตถ์หึงโดยฉีดสาร sclerosing agent เช่น MCA (methyl cyanoacrylate) เข้าบริเวณรูเปิดของหลอดมดลูกที่เข้าสู่โพรงมดลูก (tubal ostia) เพื่อให้เกิดการอุดตันขึ้น (hystero = uterus)

3. Hysterosalpingography (HSG) หมายถึงการถ่ายภาพรังสีของมดลูกและหลอดมดลูก โดยการฉีดสารทึบรังสีผ่านทางปากมดลูกเข้าไปในโพรงมดลูกแล้วผ่านเข้าสู่หลอดมดลูกและช่องท้องในที่สุด การทำต้องถ่ายภาพรังสีต่อเนื่อง (Fluoroscopy) เพื่อทราบว่าสารทึบรังสีดังกล่าวผ่านไปได้หรือไม่ มีอุดตันตรงจุดใด การตรวจอันนี้ทำให้ทราบพยาธิสภาพในโพรงมดลูก และสภาพของหลอดมดลูกว่าอุดตันหรือไม่ และในรายอุดตันนั้นเป็นที่ส่วนไหนการตรวจสอบอันนี้ใช้ในผู้ป่วยที่มีบุตรยากหรือผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีเนื้องอกชนิด submucous myoma, endometrial polyp เป็นต้น

สำหรับการตรวจ hysterosalpingography ต้องทำในระยะ proliferative phase หลังหมดระดูไปแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการตั้งครรภ์ในขณะที่ตรวจและต้องเน้น aseptic technic เพราะหากมีการติดเชื้อแล้วจะมีผลให้มีการอักเสบรุนแรง เช่นการอักเสบในอุ้งเชิงกราน (PID) และ sepsis ได้

4. Rubin test (air insufflation test) หมายถึงการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป่าโพรงมดลูกเพื่อทดสอบว่า หลอดมดลูกตันหรือไม่ โดยการวัดความดันภายในโพรงมดลูกบนที่กลองในกระดาดภาพ ถ้าหลอดมดลูกตัน หรือหดเกร็ง ก็จะมีความดันสูงเนื่องจากก๊าซผ่านไม่ได้ ถ้าหลอดมดลูกไม่ตันก๊าซผ่านไปได้ ความดันจะไม่สูงและขยับลดลงเมื่อก๊าซผ่านหลอดมดลูกเข้าสู่ช่องท้อง ก๊าซที่ผ่านเข้าสู่ช่องท้องเมื่อไปอยู่บริเวณใต้กะบังลม ก็จะทำให้รู้สึกระคายเคืองที่ไหล่ได้ (refer pain ตาม phrenic nerve)เช่นเดียวกับ HSG คือ Rubin test ต้องทำในระยะ proliferative phase และเน้น aseptic chnic แต่มีข้อดีข้อยกเว้นว่า HSG คือไม่ได้เห็น ภายวิภาคและพยาธิสภาพของโพรงมดลูกกับหลอดมดลูก ดังนั้นจึงอาจทำ HSG ในผู้ป่วยที่มีบุตรยากโดยไม่ต้องทำ Rubin test ได้

5. Culdocentesis หมายถึง การใช้เข็มเจาะผ่านผนังช่องคลอดเข้า cul de sac เพื่อดูดของเหลวในช่องท้อง เป็นวิธีการวินิจฉัยทางคลินิกที่ง่ายและดีมากที่สุดสำหรับวินิจฉัยภาวะตั้งครรภ์นอกมดลูกที่มีเลือดออกในช่องท้อง ใช้ทำในรายที่อาการยังไม่ชัดเจนว่ามีเลือดออกในช่องท้องหรือไม่ (hemoperitoneum) ในรายที่ดูดได้เลือดถ้าเป็นเลือดเก่าที่ออกในช่องท้องอยู่เดิมจะต้องเป็น unclotted blood เนื่องจากเลือดที่ออกมาเดิมมีการ

form clot แล้ว lysis clot มาแล้ว ยกเว้นว่าเลือดเพิ่งออกใหม่ ๆ ยังไม่มีขบวนการดังกล่าวเกิดขึ้น กรณีได้ clotted blood มักเป็นจากมี trauma จากการเจาะนอกจากนี้อาจใช้ดูดหนองในอุ้งเชิงกรานในรายที่เป็นฝีในอุ้งเชิงกราน วิธีทำ culdocentesis

- 1) จัดผู้ป่วยท่า lithotomy ให้ศีรษะสูง ก้นต่ำเพื่อช่วยให้ของเหลวไหลมาอยู่บริเวณ cul de sac ดิ้นขึ้น
- 2) ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก (vulva) ช่องคลอดและปากมดลูกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเช่น betadine, savlon
- 3) ใส่ speculum แล้วทำความสะอาดบริเวณช่องคลอด ปากมดลูกอีกครั้งโดยเฉพาะบริเวณ posterior fornix ซึ่งจะตรงกับ cul de sac
- 4) ใช้ tenaculum จับปากมดลูกด้านหลังบริเวณ 4 และ 8 นาฬิกา ให้จับโดยหงายมือขึ้นเพื่อจะได้มองเห็นปากมดลูกชัดเจน
- 5) ดึง tenaculum ที่ยึดปากมดลูกให้ตึง เพื่อให้มดลูกอยู่นิ่งในแนวกลางอีกมือหนึ่งถือ syringe ที่ต่อกับเข็มยาวสำหรับเจาะหลังเบอร์ 20 โดยให้มีอากาศใน syringe จำนวนเล็กน้อย แทะเข็มผ่าน posterior fornix ระหว่าง uterosacral ligament ทั้ง 2 ข้างในแนวขนานกับมดลูก
- 6) เมื่อเข็มผ่านเข้า cul de sac จะได้รับความรู้สึก loss of resistant เนื่องจากในช่องท้องเป็นสูญญากาศ อากาศใน syringe จำนวนเล็กน้อยก็จะผ่านเข้าสู่ช่องท้องได้ ทำให้มั่นใจว่าเข็มเข้าไปใน cul de sac
- 7) เมื่อเข้า cul de sac แล้วก็ใช้ syringe ดูดของเหลวในช่องท้องมาใส่ในขวดแก้วที่เตรียมไว้ ถ้าเป็น unclotted blood ก็บ่งว่ามีภาวะเลือดออกในช่องท้อง (hemoperitoneum) ซึ่งอาจจะมาจากท้องนอกมดลูกแล้วมีเลือดออก การแตกของ cyst ที่รั้งไว้แล้วมีการฉีกขาดของเส้นเลือด เช่น corpus luteum cyst, follicle cyst, ภาวะการย้อนกลับ ของเลือดระดู (menstrual reflux) หรือเป็นจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่ภาวะทางสูติ-นรีเวช เช่น การแตกของอวัยวะในช่องท้องได้แก่ ตับ ม้าม การฉีกขาดหรือแตกของเส้นเลือดใหญ่
6. Culdotomy หมายถึงการเปิด posterior fornix เข้าสู่ cul de sac ช่องท้องอาจใช้เพื่อทำหัตถ์หญิงชนิด vaginal tubal resection (VTR) หรือใช้เจาะฝีที่อยู่ในอุ้งกราน (pelvic abscess) เพื่อระบายหนองออกทางช่องคลอดรวมทั้งวาง drain ให้หนองและเลือดออกมาทางช่องคลอด โดยไม่ต้องผ่าตัดทางหน้าท้อง
7. Culdoscopy หมายถึงการใช้กล้องส่องดูอวัยวะในอุ้งเชิงกราน โดยใส่ผ่าน posterior fornix เข้าสู่ cul de sac การตรวจวิธีนี้ผู้ป่วยต้องอยู่ในท่านอนคว่ำเข่าชิดอก (knee chest position) อาจใช้เพื่อทำหัตถ์หญิงชนิด Culdoscopic tubal resection (CTR) หรือใช้ส่องตรวจวินิจฉัยโรคของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน
8. Laparoscopy หมายถึงการใช้กล้องส่องดูอวัยวะในช่องท้องและอุ้งเชิงกรานโดยใส่ผ่านผนังหน้าท้อง ปกติมักเจาะที่ตำแหน่งใต้สะดือ การตรวจวิธีนี้ผู้ป่วยต้องอยู่ในท่านอนหงายชันขาหยั่ง (lithotomy) โดยใส่เครื่องมือสำหรับกระดกหรือขยับมดลูกด้วย อาจใช้เพื่อทำหัตถ์หญิงชนิด laparoscopic tubal resection (LTR) หรือใช้ส่องตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน ใช้ในการผ่าตัดผ่านทางกล้องเช่น laparoscopic surgery ใช้ในการเก็บไข่การกระทำ GIFT (Gamete intrafallopian transfer) เป็นต้น
9. Ultrasonography การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นเครื่องมือที่ให้ง่ายที่สุด คลื่นเสียงความถี่สูง (สูงกว่าที่หูคนจะได้ยิน) เมื่อคลื่นเสียงดังกล่าวผ่านเข้าไปในอวัยวะของร่างกาย ก็จะสะท้อนกลับมามากน้อยแตกต่างกันตามความหนาแน่นของเนื้อเยื่อต่าง ๆ คลื่นเสียงที่สะท้อนกลับมามากน้อยแตกต่างกันก็จะถูกแปลเป็นภาพบนจอรับภาพ ทำให้เห็นภาพอวัยวะในช่องท้องและอุ้งเชิงกราน การตรวจนี้มีประโยชน์มากในสูติ-นรีเวช

เนื่องจากการตรวจนี้มีความแม่นยำสูง และไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด (non invasive) สำหรับความถี่ของคลื่นเสียงที่ใช้ในทางสูติ-นรีเวช จะอยู่ระหว่าง 3.5 – 5 MII (MegaHertz) แบ่งเป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ

9.1 Transabdominal ultrasonography การตรวจวิธีนี้ใช้หัวตรวจ (probe) ที่ให้กำเนิดคลื่นเสียงและรับสัญญาณสะท้อนกลับของคลื่นเสียงวางบนหน้าท้องของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงาย สิ่งสำคัญในการตรวจดูอวัยวะในอุ้งเชิงกรานของการตรวจวิธีนี้คือ ผู้ป่วยต้องกลั้นให้มีปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะจำนวนมาก ๆ ก่อนจึงจะสามารถตรวจเห็นอวัยวะต่าง ๆ ในอุ้งเชิงกรานได้ (ได้ต้องงดอาหารและน้ำก่อนการตรวจ) เนื่องจากกระเพาะปัสสาวะที่โป่งมีน้ำปัสสาวะจำนวนมากจะไหลย่นพันอุ้งเชิงกราน ผ่านกระดูกหัวหน่าวขึ้นมาในช่องท้อง และดึงรั้งให้มดลูกและไข่ลอยขึ้นมาในช่องท้องด้วย ทำให้สามารถเห็นอวัยวะดังกล่าวได้ นอกจากนี้ในกระเพาะปัสสาวะจะมีคุณสมบัติสะท้อน คลื่นเสียงแตกต่างกับอวัยวะอื่น ๆ ทำให้เห็นภาพอวัยวะต่าง ๆ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความแตกต่างกันของการสะท้อนเสียงกลับมา

9.2 Vaginal ultrasonography การตรวจวิธีนี้ใช้หัวตรวจ (probe) ที่ให้กำเนิดคลื่นเสียง และรับสัญญาณสะท้อนกลับของคลื่นเสียงใส่เข้าไปในช่องคลอดให้คลื่นเสียงผ่านผนังช่องคลอดเข้าไปในอุ้งเชิงกราน โดยผู้ป่วยอยู่ในท่า ขึ้นขาหยั่งการตรวจ วิธีนี้ต่างจาก 9.1 คือไม่ต้องอาศัยคลื่นเสียงผ่านกระเพาะปัสสาวะ ดังนั้นจึงไม่ต้องกลั้นปัสสาวะก่อนรับการตรวจ และภาพที่ได้จะเห็นใกล้ชิดกับมดลูกและรังไข่มากกว่า เหมาะสำหรับการตรวจหาไข่และเก็บไข่ในการรักษาภาวะมีบุตรยาก

10. Computed Tomography การตรวจด้วย CT scan ของอุ้งเชิงกราน จะแสดงภาพตัดขวางทุกระยะ 2-3 ซม. เหมาะสำหรับการตรวจหาก้อนที่กระเพาะปัสสาวะ rectum มีต่อมน้ำเหลืองในอุ้งเชิงกรานโต หรือเนื้องอกที่ผนังอุ้งกรานหรือไม่ จึงเหมาะสำหรับตรวจติดตามผู้ป่วยโรคมะเร็ง ผู้ป่วยที่จะรับการผ่าตัดมะเร็งแบบ radical แต่การตรวจพบว่ามดลูกค่อนข้างบิด เคลื่อนไหวได้ไม่อิสระ เป็นต้น

11. Magnetic Resonance Imaging การตรวจด้วย MRI หรือคลื่นสนามแม่เหล็กสำหรับอุ้งเชิงกรานจะได้ภาพที่คมชัด เนื่องจากไม่มีการเคลื่อนไหวของ soft tissue ในบริเวณนี้ เหมาะสมสำหรับตรวจหาเนื้องอกของรังไข่ มดลูก กระเพาะปัสสาวะช่องคลอด และอวัยวะข้างเคียงรอบ ๆ อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน ตรวจหาการกระจายของมะเร็ง ติดตามการรักษามะเร็งและภาวะอักเสบในอุ้งเชิงกราน ข้อดีของวิธีนี้คือผู้ป่วยไม่ต้องได้รับรังสีเอกซเรย์ เนื่องจากภาพที่เกิดขึ้นได้จากการเรียงตัวของอะตอมของไฮโดรเจนหรือธาตุตัวอื่นก็ได้

12. Pelvic Arteriography เป็นการตรวจดูแนวเส้นเลือดในอุ้งเชิงกราน มีที่ใช้ไม่บ่อยนัก ทำโดยฉีดยาชาเฉพาะที่แล้วแทงเข็มผ่านเส้นเลือดแดง femoral ใส่สาย cannula เข้าไปจนถึงเส้นเลือดแดง common iliac หรือ aortic bifurcation แล้วฉีดสารทึบรังสี ถ่ายภาพรังสีทุก 1 วินาที เพื่อศึกษาดูแนวเส้นเลือดในอุ้งเชิงกราน การอุดตันของเส้นเลือดจาก emboli การมีเส้นเลือดผิดปกติบริเวณเนื้องอกอวัยวะในอุ้งเชิงกราน

13. Lymphangiography เป็นการตรวจหาพยาธิสภาพของต่อมน้ำเหลืองในอุ้งเชิงกรานและช่องท้อง โดยฉีดสารทึบรังสีผ่านท่อน้ำเหลืองบริเวณหลังเท้าใกล้นิ้วหัวแม่เท้า เมื่อรอให้สารทึบรังสีผ่านเข้าไปตามระบบน้ำเหลืองแล้วจึงถ่ายภาพรังสีบริเวณเชิงกรานทั้งแนวตรง ด้านข้าง แนวเฉียง การอ่านผลดูว่าต่อมน้ำเหลืองต่าง ๆ อยู่ในตำแหน่งปกติหรือไม่ มีการอุดตันของระบบน้ำเหลืองจากเนื้องอก หรือการอักเสบ การตรวจนี้มักใช้กับมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม หรือใช้ประเมินก่อนและหลังผ่าตัดที่จะเลาะต่อมน้ำเหลืองในอุ้งเชิงกรานว่าทำได้สมบูรณ์หรือไม่



วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 ชุดวิชาที่ 2 : ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.1 : ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.1.2 : หัวข้อเรื่องภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายนอก

\*\*\*\*\*

โรคของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก และช่องคลอดที่ไม่ใช่มะเร็ง (Benign diseases of valva & Vagina)

โรคของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก และช่องคลอดที่ไม่ใช่มะเร็ง เป็นภาวะที่พบได้บ่อยทางนรีเวชวิทยา การวินิจฉัยโรค และการรักษาอาศัยความรู้ทางสรีรวิทยา และพยาธิวิทยาเป็นหลักสำคัญ โดยพบว่า

1. วัยก่อนเจริญพันธุ์ ภาวะขาดเอสโตรเจน (Estrogen) ทำให้เยื่อช่องคลอดบาง และมี Glycogen สะสมน้อยเป็นผลให้เกิดการอักเสบติดเชื้อได้ง่ายในกลุ่มนี้

2. วัยเจริญพันธุ์ เป็นช่วงที่เยื่อช่องคลอดเจริญเต็มที่ อย่างไรก็ตามการมีเพศสัมพันธ์ การใช้ยาคุมกำเนิด การรักษาความสะอาดภายใน และชนิดของชุดชั้นในเป็นปัจจัยในการเกิดการอักเสบในกลุ่มนี้

3. วันหมดประจำตัว เนื่องจากระดับเอสโตรเจนลดต่ำลงเป็นผลให้เยื่อช่องคลอดบางลง Glycogen ลดลง และความเป็นกรดในช่องคลอดเปลี่ยนแปลงเป็นต่างมากขึ้น ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนี้เกิดบาดแผล และการอักเสบติดเชื้อได้ง่าย

**ตกขาว (Leukorrhoea)**

ตกขาว คือ ของเหลวสีขาวที่ออกมาทางช่องคลอด พบได้ทุกช่วงอายุ สาเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือ การอักเสบติดเชื้อภายในช่องคลอด ในสตรีปกติพบตกขาวเล็กน้อย ลักษณะเป็นมูกสีขาว เป็นผลจากการเสื่อมสภาพของเซลล์เยื่อช่องคลอด ถือเป็นตกขาวปกติ แต่ถ้ามีตกขาวออกมามากจนเกือบชุ่มชื้นใน สีมืดปกติ หรือมีกลิ่นเหม็น หรืออาการระคายเคืองจะถือเป็นการตกขาวผิดปกติ

พยาธิสรีรวิทยา

ขึ้นกับอายุเนื่องจากมีผลของเอสโตรเจน และการมีเพศสัมพันธ์ ผลของเอสโตรเจนจะกระตุ้นให้เยื่อช่องคลอดหนาขึ้น และมีการสะสม Glycogen มีผลในการสร้าง Lactic acid ทำให้ pH ลดลง (pH 3.5-4.0) ช่วยให้เชื้อปกติภายในช่องคลอดเจริญเติบโตได้แก่ Lactobacilli (Doderlein's bacilli) และ Acidogenic corynebacteria ช่วยต้านการอักเสบติดเชื้อ

ตกขาวปกติจะประกอบด้วยมูกจากปากมดลูกเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นมาจากสารคัดหลั่งจากเยื่อช่องคลอด และเซลล์เยื่อช่องคลอดซึ่งสลายหลุดออกมา สารคัดหลั่งจากต่อมเหงื่อ ต่อมไขมัน ต่อม Bartholin และต่อม Skene ในวัยเด็ก และวัยหมดประจำตัวตกขาวปกติเหล่านี้จะลดน้อยลง ในทางตรงกันข้ามตกขาวปกติจะมากขึ้นเมื่อมีภาวะการกระตุ้นทางเพศก่อนมีเพศสัมพันธ์ การตั้งครรภ์ ภาวะเครียด การตกไข่ การได้รับเอสโตรเจนจากภายนอก เช่น จากยา หรือได้รับจากภายในร่างกาย เช่น มีเนื้องอกรังไข่ ซึ่งผลิตเอสโตรเจน เป็นต้น การวินิจฉัย อาศัยหลักดังนี้

1. ประวัติอาการ
2. การตรวจอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก และการตรวจภายใน โดยเฉพาะบริเวณปากมดลูก และช่องคลอด และลักษณะตกขาว
3. ตรวจ pH ของตกขาว
4. ทำ wet smear with saline ตกขาวปกติอาจพบ WBC ได้น้อย และพบ mature epithelial cells ได้ แต่พบ intermediate หรือ basal cells มักเป็นจากการอักเสบ
5. ทำ potassium hydroxide smear      6. Culture

## สาเหตุของการตกขาว

### 1. การติดเชื้อ (Infection) เชื้อที่เป็นสาเหตุ ได้แก่

1.1 Bacterial infection เชื้อที่เป็นสาเหตุพบบ่อยที่สุด คือ *Gardnerella vaginalis* เชื้ออื่น ๆ ได้แก่ *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia*, *Mycoplasma hominis* และ *Ureaplasma urealyticum*

1.2 Viral infection ส่วนใหญ่เป็น DNA viruses ได้แก่ Poxvirus, Papovavirus และ Herpesvirus ซึ่งได้แก่ Herpes simplex, Varicella, Herpes zoster และ Cytomegalovirus

1.3 เชื้อรา ได้แก่ *Candida species* เชื้อกลุ่มนี้พบว่า *Candida albicans* เป็นสาเหตุพบบ่อยที่สุด

1.4 พยาธิ ได้แก่ *Trichomonas vaginalis*, pinworms

1.5 Cervicitis กลุ่มอาการปากมดลูกอักเสบเรื้อรัง อาจทำให้ Endocervical mucosa เกิดภาวะ Hypertrophy หรือ Eversion ทำให้ตกขาวออกมาได้ยังอาจเกิดจากเชื้อ Herpesvirus, *N.gonorrhoeae*, *C.trachomatis* และ *T.vaginalis* นอกจากนี้แล้วยังอาจเกิดจาก Benign cervical polyps หรือ Cervical cancer ได้

1.6 Atrophic vaginitis ในวัยเด็ก วัยหมดระดู และกลุ่มที่ให้นมบุตรเป็นเวลานาน ๆ จะขาดเอสโตรเจน ทำให้เยื่อช่องคลอดบางทำให้เกิดแผล และเกิดการอักเสบติดเชื้อได้ง่าย

2. เนื้องอก (Tumor) อาจจะเป็นชนิดธรรมดา เช่น Cervical polyp, Endometrial polyp หรือ เป็นชนิดร้ายแรง เช่น มะเร็งปากมดลูก มะเร็งมดลูกได้ เนื้องอกเหล่านี้มีอาการแสดงโดยมีตกขาวมากกว่าปกติ หรือตกขาวปนเลือดอยู่เสมอ

3. สิ่งแปลกปลอมในช่องคลอด เช่น ผ้าอนามัยชนิดสอด หรือบางรายสามีนำวัสดุบางอย่างใส่ในช่องคลอดก่อนร่วมเพศแล้วไม่ได้เอาออก นอกจากนั้นการบำบัดรักษาบางอย่างทางการแพทย์ที่ต้องใส่สำลี หรือก้อนเข้าไปในช่องคลอด แล้วเอาออกไม่หมด สิ่งแปลกปลอมเหล่านี้ถ้าทิ้งค้างไว้ในช่องคลอดนานเกิน 24 ชั่วโมง ก็จะทำให้เกิดการติดเชื้อ ทำให้มีกลิ่นเหม็น บางรายอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ Toxic shock syndrome ซึ่งเกิดจากเชื้อ *Staphylococcus aureus* แล้วมีการสร้าง Toxin จำนวนมากแล้วเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย ทำให้มีอาการปวดศีรษะ อาเจียน ถ่ายเหลว สับสน มีผื่นขึ้นตามตัว ผิวหนังที่มือ เท้าลอก ความดันเลือดต่ำ บัสสาวะน้อย ซึ่งแพทย์จะต้องรีบขจัดแหล่งติดเชื้อ หรือสิ่งแปลกปลอม ให้อาชีพชีวิตจะร่วมกับการรักษาภาวะ Shock ในเด็กเล็ก อาการตกขาวที่พบบ่อย อาจพบสิ่งแปลกปลอม เช่น สำลี เมล็ดผลไม้ในช่องคลอด

4. สารเคมี และภาวะภูมิแพ้ (Chemical and allergic vaginitis) ส่วนใหญ่เกิดจากยาโดยเฉพาะที่ เช่น Gentin viloeet หรือยาฉีด ยากิน เช่น ยาคุมกำเนิดที่กินนาน ๆ ยาติจิตาลิสในผู้ป่วยโรคหัวใจที่อยู่ในวัยหมดระดู เป็นต้น บางรายเกิดจากแป้ง หรือกางเกงใน ทำให้เกิดระคายเคือง อักเสบมีตกขาว และอาจมีการติดเชื้อซ้ำเติมได้

5. ช่องคลอดอักเสบในวัยชรา (Senile or atrophic vaginitis) มักพบในวัยหมดระดู หรือภายหลังผ่าตัดเอารังไข่ออกทั้งสองข้าง ทำให้ร่างกายขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ผังช่องคลอดแห้ง และบาง สีซีด ฉีกขาดง่าย และเกิดการอักเสบได้ง่าย

## ตกขาวที่พบบ่อย ๆ

### Bacterial vaginosis

แต่เดิมรวมอยู่ใน Nonapefic vaginitis แต่ภายหลังเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า เป็นการอักเสบติดเชื้อของช่องคลอดที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่งซึ่งแต่เดิมเรียกกันว่า *Haemophilus vaginalis* ต่อมาเปลี่ยนเป็น *Corynerella vaginale* และปัจจุบันนี้เรียกว่า *Gardnerella vaginalis*

ประมาณร้อยละ 50 ของผู้หญิงในวัยเจริญพันธุ์ได้รับเชื้อ *Gardnerella vaginalis* แต่มีส่วนน้อยที่แสดงอาการ การใส่ห่วงคุมกำเนิด เชื้อกันว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดช่องคลอดอักเสบจากเชื้อนี้ ในกรณีของ

การติดต่อทางเพศสัมพันธ์นั้นไม่ชัดเจน แม้ว่าบางคนจะเป็นซ้ำหลังการมีเพศสัมพันธ์ก็ตาม ดังนั้นการรักษาภาวะการติดเชื้อนี้จึงรักษาเฉพาะผู้หญิงเท่านั้น ไม่ได้ให้การรักษาในกลุ่มสมรส

#### ลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยจะมีตกขาวเล็กน้อยถึงปานกลาง ตกขาวมีกลิ่นเหม็นซึ่งบ่อยครั้งที่ผู้ป่วยได้กลิ่นเอง และทรมานไม่ได้ต้องรีบมาพบแพทย์เมื่อตรวจภายในจะพบตกขาวที่มีปริมาณมากกว่าปกติ สีขาวปนเทา และละเอียด แต่ไม่เป็นฟอง และการอักเสบของเยื่อช่องคลอดก็มีเพียงเล็กน้อย หรือไม่ชัดเจน ลักษณะการอักเสบที่รุนแรงมีการบวมของปากช่องคลอด และช่องคลอดนั้นพบได้น้อยมาก

สำหรับในผู้หญิงตั้งครรภ์พบได้ประมาณร้อยละ 15 และเชื่อว่าทำให้เกิด Premature rupture of the membranes และ Prematurity ได้

การเพาะเลี้ยงเชื้อ *Gardnerella vaginalis* จากช่องคลอด นิยมใช้ Stuart transport media

#### การรักษา

1.	Metronidazole	200 mg	รับประทานวันละ	2 ครั้ง	เป็นเวลา	7 วัน
2.	Tinidazole	500 mg	รับประทานวันละ	2 ครั้ง	เป็นเวลา	5 วัน
3.	Ampicillin	500 mg	รับประทานวันละ	4 ครั้ง	เป็นเวลา	7 วัน
4.	Clindamycin	300 mg	รับประทานวันละ	3 ครั้ง	เป็นเวลา	7 วัน

#### *Gardnerella vaginalis*

พบเชื้อได้ร้อยละ 30 ภายในช่องคลอดของสตรีปกติเป็น Gram-negative bacillus ลักษณะเฉพาะคือ ตกขาวข้นเป็นสีเทา มีกลิ่น อากาการคันไม่มาก หรือไม่มีเลยก็ได้ pH 5.0-5.5 เมื่อหยดน้ำยา 10% KOH ลงไปจะได้กลิ่น Amine เหม็นเหมือนกลิ่นคาวปลา (Fishy odor) เรียกการทดสอบนี้ว่า Sniff or whiff test เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ จะพบ WBC น้อย และพบลักษณะเด่นเฉพาะคือ Clue cells ซึ่งมีลักษณะกลุ่มของเชื้อที่เกาะอยู่หนาแน่นล้อมรอบ Epithelium ทำให้มองเห็น Cytoplasmic membrane ไม่ชัด สำหรับการเพาะเชื้อไม่ค่อยได้ประโยชน์ เนื่องจากมักขึ้นเป็น Mixed flora การติดเชื้อนี้ในสตรีตั้งครรภ์นอกจากทำให้มีอาการตกขาวแล้ว ยังอาจทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดได้

การรักษา) รักษาโดยให้รับประทาน Metronidazole 500 mg วันละ 2 ครั้ง นาน 7 วัน หรือให้ Metronidazole 2 g ครั้งเดียว หรือ Cephadrine 500 mg วันละ 4 ครั้ง นาน 6 วัน หรือ Clindamycin 300 mg วันละ 2 ครั้ง นาน 7 วัน ควรรักษาคู่เพศสัมพันธ์ด้วยพร้อม ๆ กัน แต่บางสถาบันถือเป็นการไม่จำเป็น

#### Vaginal trichomoniasis

พยาธิช่องคลอด *Trichomonas vaginalis* (TV) เป็นต้นเหตุของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่พบได้บ่อยในประเทศไทย และทั่วโลก เชื้อนี้พบเฉพาะในช่องคลอดเท่านั้น และไม่ทำให้เกิดโรคในบริเวณอื่น ๆ พบได้ร้อยละ 15-20 ในผู้หญิง และร้อยละ 3-10 ในผู้ชาย จากการคาดคะเนขององค์การอนามัยโลกเชื่อว่า มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อนี้ปีละ 180 ล้านคนทั่วโลก ความสำคัญทางเพศ หรือการมีคู่นอนหลายคนเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคนี้อายุเฉลี่ยของผู้หญิงที่เป็นโรคนี้อยู่ระหว่าง 16-35 ปี

### พยาธิกำเนิด

เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกไปแล้วว่าโรคนี้เป็นโรคที่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สามารถตรวจพบเชื้อนี้ในผู้ชายซึ่งมีเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วยร้อยละ 30-10 แต่บางรายงานพบว่าสามารถเพาะเชื้อจากท่อปัสสาวะส่วนกลางของผู้สัมผัสโรคเหล่านี้พร้อม ๆ กับผู้ป่วยแล้วผู้ป่วยก็จะหายจากโรคได้โดยเด็ดขาด

การติดเชื้ออาจไม่เกี่ยวข้องกับเพศสัมพันธ์ก็ได้ แต่พบไม่บ่อยนัก จากการศึกษาพบว่าเชื้อนี้สามารถทนอยู่ในฟองน้ำเปียก ๆ ได้นาน 90 นาที น้ำประปาที่อุณหภูมิ 35° C ได้นาน 24 ชั่วโมง น้ำอสุจิ 6 ชั่วโมง ตกขาว หรือหนองจากช่องคลอด 48 ชั่วโมง บนที่นั่งส้วม 45 นาที หรือผ้าเช็ดตัวเปียก 24 ชั่วโมง เด็กแรกเกิดที่ติดเชื้อจากมารดาในระหว่างการคลอด หรือหลังคลอดก็เป็นการติดต่อโดยวิธีลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ TV ประมาณร้อยละ 70 จะไม่มีอาการ ผู้ที่มีการอักเสบอย่างเฉียบพลันมีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ส่วนที่เหลือจะเป็นชนิดเรื้อรัง ในกลุ่มที่มีอาการพบว่าเกิดการอักเสบของช่องคลอด การอักเสบชนิดเฉียบพลันทำให้มีตกขาวมาก สีเข้มเขียวปนเทา มีกลิ่นเหม็น และเป็นฟองมาก ผู้ป่วยมีอาการคันอย่างรุนแรง บริเวณแคม และภายในช่องคลอด บางรายอาจมีอาการถ่ายปัสสาวะแสบขัดได้ ในรายที่ติดเชื้อเรื้อรังอาจมีอาการตกขาวเพียงเล็กน้อย แต่ตรวจภายในพบผนังช่องคลอดมีการอักเสบเห็นเป็นสีแดง สำหรับที่ปากมดลูกสามารถแยกเชื้อจากบริเวณนี้ได้เพียงร้อยละ 13 เท่านั้น การอักเสบที่ปากมดลูกจะเห็นลักษณะเนื้อเปื่อยยุ่ย และสีแดงจัด บางรายมีจุดเลือดออกใต้ชั้นเยื่อ (Submucosal hemorrhage) ดูจากภายนอกคล้ายผล Strawberry ซึ่งพบลักษณะเช่นนี้ได้เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น เชื้อ TV อาจทำให้เกิดการอักเสบในท่อปัสสาวะ และ Skene's gland ได้ด้วย นอกจากนี้อาจพบการติดเชื้อ TV ร่วมกับมะเร็งปากมดลูก หูดหงอนไก่ โรคหนองในได้ด้วย

### การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคอาศัยการซักประวัติ และร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งทำได้หลายวิธี การทำ Wet mount ตรวจดูตัวเชื้อร้อยละ 80 เป็นอย่างน้อยในรายที่มีอาการ ผลการตรวจเชื้อถือได้ดีเพราะเป็นเชื้อที่เห็นได้ง่าย รูปร่างของตัวเชื้อ และการเคลื่อนไหวแบบกระตุกเป็นลักษณะเฉพาะตัว แต่ในรายที่มีเม็ดเลือดขาวจำนวนมากปนอยู่ในตัวอย่างส่งตรวจ อาจทำให้มองเห็นเชื้อได้ยาก และตรวจไม่พบได้ ส่วนการทำ Pap smear ได้

การเพาะเชื้อเป็นวิธีที่ไว และแน่นอนที่สุดในการยืนยันโรคติดเชื้อ TV

### การรักษา

1. การรักษาแต่เดิมใช้ Metronidazole ขนาด 200 มก. รับประทาน 1 เม็ด หลังอาหาร วันละ 3 เวลา นาน 7 วัน หรือรับประทาน 10 เม็ดครั้งเดียว ผลที่ได้ใกล้เคียงได้แก่ คลินิไซล์ อาเจียน ซึ่งพบไม่เกินร้อยละ 10 หลังจากได้รับยาแล้วเชื้อส่วนใหญ่จะหมดไปจากร่างกายภายใน 21 ชั่วโมงแต่อาการ และรอยโรคต้องใช้เวลา นานกว่า 3-6 สัปดาห์ จึงจะหายเป็นปกติ

2. สำหรับยาใหม่ที่เป็นอนุพันธ์ของ Imidazole เช่น Tinidazole (500mg) ให้รับประทาน 4 เม็ดครั้งเดียว สามารถทำลายเชื้อให้หมดไปจากร่างกายภายใน 24 ชั่วโมง และมีผลข้างเคียง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน

3. Ornidazole เม็ดละ 500 mg ให้รับประทาน 3 เม็ดครั้งเดียว มีผลข้างเคียง วิงเวียนศีรษะมาก

4. Nimorazole เม็ดละ 500 mg ให้รับประทาน 4 เม็ดครั้งเดียวได้ผลดีในการทำลายเชื้อเหนือกว่า Tinidazole ที่สามารถกำจัดเชื้อให้หมดไปจากร่างกายภายใน 3 ชั่วโมงโดยประมาณ และมีผลข้างเคียงน้อยแตกต่างจาก Tinidazole

5. Trichomycin 1 เม็ด สอดช่องคลอด 7-10 วัน ก็พบว่าใช้ได้ผลเช่นกัน สำหรับ Vagomycin, Ginetris, Gynecon เป็นยาสอดที่มีฤทธิ์กว้าง และมีฤทธิ์ต้านเชื้อ TV ด้วย ใช้สอดช่องคลอดวันละ 1 เม็ดก่อนนอน นาน 14 วัน ได้ผลดีรองลงมา ส่วน Metronidazole cream ก็อาจใช้ได้แต่ผลไม่ดีนัก

6. ในกรณีของหญิงตั้งครรภ์ไม่เกิน 20 สัปดาห์ แพทย์มีความกังวลในการที่จะใช้ยารับประทาน หรือแม้แต่ยาสอดที่สอดซึมได้ก็เสี่ยงไปใช้ Clotrimazole cream ใส่ในช่องคลอดโดยมี Applicator ได้ผลดีพอควร
7. การรักษาจะไม่สมบูรณ์ ถ้าไม่ได้รับการดูแลเพศสัมพันธ์ของผู้ป่วย เพราะปกติโรคมักมีโอกาสเป็นซ้ำได้ง่ายอยู่แล้ว แพทย์ต้องแนะนำให้ติเพราะผู้ชายมักไม่มีอาการทั้ง ๆ ที่มีเชื้ออยู่ในต่อมลูกหมาก และ Epididymis จึงควรให้ยารับประทานพร้อม ๆ กับผู้ป่วย

### Yeast vaginitis

การอักเสบของช่องคลอดที่เกิดจากเชื้อราเป็นเรื่องที่พบได้บ่อย เชื้อราที่เป็นต้นเหตุมีหลายชนิด ได้แก่ *Candida albicans* พบร้อยละ 80-90 *Torulopsis glabrata* พบร้อยละ 16 ที่เหลือเป็นส่วนน้อยเกิดจาก *Candida tropicalis* สำหรับเชื้อ *Candida* ตัวอื่นที่พบได้ในช่องคลอดแต่ไม่ทำให้เกิดโรค คือ *C.parapsilosis*, *C.kruzei*, *C.stellatoidea* และ *C.guiller-mondi*

อุบัติการณ์ของเชื้อราในช่องคลอดของผู้หญิงที่ไม่ตั้งครรภ์ และไม่ได้กินยาคุมกำเนิดมีรายงานตั้งแต่ 4.3 ถึง 13.3 ในหญิงตั้งครรภ์สูงกว่าหญิงที่ไม่ตั้งครรภ์คือ พบได้ระหว่างร้อยละ 30-55<sup>(38)</sup> พบมากขึ้นเมื่อใกล้คลอด ปัจจัยส่งเสริมต่อการติดเชื้อราในช่องคลอด

1. การตั้งครรภ์ อับัติการณ์ของเชื้อราในช่องคลอดของหญิงตั้งครรภ์สูงกว่าหญิงที่ไม่ตั้งครรภ์ประมาณ 2 เท่า เชื่อกันว่าระดับเอสโตรเจนที่สูงขึ้นในระหว่างการตั้งครรภ์จะทำให้มีปริมาณ Glycogen ของเชื้อรา นอกจากนี้สตรอยด์ฮอร์โมนชนิดอื่นที่เพิ่มขึ้นก็มีส่วนร่วมด้วย
2. โรคเบาหวาน อับัติการณ์ของการอักเสบของช่องคลอดจากเชื้อราเพิ่มสูงขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี
3. ยาปฏิชีวนะ สาเหตุเพราะยาปฏิชีวนะไปทำลายเชื้อที่อยู่ในลักษณะสมดุลกับเชื้อราในช่องคลอด เช่น *Lactobacilli* ทำให้เชื้อราเพิ่มจำนวนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยาปฏิชีวนะยังไปทำลายเชื้อแบคทีเรียประเภทที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราได้
4. ยาคุมกำเนิด การศึกษาส่วนใหญ่พบว่ามีการเพิ่มจำนวนของเชื้อราในช่องคลอดของผู้ป่วยที่กินยาคุมกำเนิด ประมาณร้อยละ 20-45<sup>1</sup> เชื่อว่าเอสโตรเจนทำให้มีการเพิ่มปริมาณ Glycogen ในเยื่อช่องคลอดถึงร้อยละ 50-80
5. ยาสตีรอยด์ เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่ายาสตีรอยด์จะทำให้มีการติดเชื้อแบบแพร่กระจายได้ง่าย ในกรณีที่ให้ ACTH เป็นเวลานาน และปริมาณสูงอาจทำให้ผู้ป่วยมีการอักเสบติดเชื้อราช่องคลอดรุนแรงจนถึงตายได้ เพราะเกิดการแพร่กระจายของติดเชื้อรา (Dissemination)
6. ความบกพร่องของ CMI ภูมิคุ้มกันของร่างกายที่มีบทบาทเกี่ยวกับเชื้อราของช่องคลอด คือ Cell mediated immunity (CMI) ซึ่งถ้าต่ำลงมากจะทำให้เป็นเชื้อราได้ง่าย ภาวะที่ได้รับยากุมิต้านทานก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกัน
7. เครื่องแต่งกาย การใส่เสื้อผ้าที่คับมากเกินไป หรือเป็นเสื้อผ้าที่ไม่มีรูระบายอากาศเลยทำให้เกิดการอบชื้น และเป็นเชื้อราได้ง่าย
8. เพศสัมพันธ์ พบว่าผู้ชายที่ภรรยามีการอักเสบของช่องคลอดจากเชื้อรา เป็นพาหะนำเชื้อโดยไม่ปรากฏอาการ (Asymptomatic yeast carrier) ร้อยละ 5-25 ในขณะที่ถ้าผู้ชายเป็นเชื้อราภรรยามีโอกาสติดเชื้อถึงร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบกับภรรยาของผู้ชายที่ไม่เป็นเชื้อราโอกาสเพียงร้อยละ 32 เท่านั้น

พยาธิกำเนิด

การอักเสบของช่องคลอดจากเชื้อรา จะเกิดขึ้นได้ต้องมีเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาตามระบบ และเฉพาะที่โดยมีขั้นตอนของการอักเสบเกิดขึ้น 2 ระยะ

1. เชื้อราไปจับกับผิวของเยื่อช่องคลอด (Adherence)
2. เชื้อราอกเข้าไปในผิวของเยื่อช่องคลอด (Mucosal invasion) ซึ่งความสามารถข้อนี้จะเป็นสิ่งชี้

บ่งว่าเชื้อราตัวไหนมีความรุนแรงมากหรือน้อยอย่างไร

เฉพาะ C.albicans เท่านั้นที่เกิด Adherence ต่อเยื่อช่องคลอดได้ ส่วนเชื้อราตัวอื่น ๆ นั้นไม่มี ความสามารถนี้ หรือมีน้อยมาก

สำหรับอาการคันที่เกิดขึ้น เชื่อว่าเกิดจาก Toxin หรือเอนไซม์ของเชื้อรา บางคนเชื่อว่าเป็น ปฏิกิริยาไวเกิน (Hypersensitivity reaction) แต่บางคนเชื่อว่าอาการคันเป็นผลจากสารที่เกิดขึ้นใน Metabolism ของเชื้อรา โดยพบว่าเกิด Acetaldehyde, Acetic acid, Pyruvic acid สารเหล่านี้อาจทำให้เกิดอาการระคาย เคือง หรือเกิดภูมิแพ้ขึ้นได้

#### ลักษณะทางคลินิก

โรคติดเชื้อที่ช่องคลอดมักเป็นในคนที่มีพื้นฐานต่ำ ในภาวะอากาศร้อนชื้น อาการจะทุเลาเวลามี ประจำเดือนซึ่งอาจเนื่องจากความเป็นต่างของเลือด อาการคันเป็นอาการที่สำคัญ ตกขาวมีลักษณะข้นขาว คล้ายครีม หรือเหนียว และอาจจับเป็นก้อนติดเยื่อช่องคลอด ผนังช่องคลอดมีการอักเสบบวมแดง และตรวจพบ รอยเกาะที่อวัยวะเพศได้เป็นจำนวนมาก ผู้ป่วยอาจมีอาการปัสสาวะแสบ และเจ็บเวลาร่วมเพศ การวินิจฉัย

อาศัยการซักประวัติ การตรวจภายในดูลักษณะของตกขาว และอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพิ่มเติม โดยเฉพาะในรายที่ไม่มีอาการ โดยใช้ยา 10% KOH ตรวจ Wet smear จากช่องคลอดเพื่อดู ลักษณะสปอร์ หรือสายราของ C.albicans การตรวจวิธีนี้ให้ผลบวกปลอมร้อยละ 2.3 และผลลบปลอมร้อยละ 6.2 หรืออาจใช้วิธีย้อมสี Gram ก็ได้แต่วิธีที่ดีที่สุดในการวินิจฉัยภาวะนี้คือ การเพาะเชื้อใน Sabouraud agar หรือ Nickerson's media

#### การรักษา

การรักษาภาวะนี้ไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะการอักเสบติดเชื้อราของช่องคลอดนั้น มีการกลับเป็นซ้ำ หรือติดเชื้อซ้ำได้บ่อยมาก ในบางรายแม้จะพยายามกำจัดปัจจัยส่งเสริมต่าง ๆ จนหมดสิ้นแล้วผู้ป่วยก็ยังเกิดโรค ซ้ำได้

#### หลักการรักษาประกอบด้วย

1. บรรเทาอาการ
2. กำจัดเชื้อราที่เป็นต้นเหตุ
3. กำจัดปัจจัยส่งเสริมต่าง ๆ
4. ตรวจรักษาคู่ร่วมเพศด้วยเสมอ

ยาที่ใช้สำหรับโรคติดเชื้อราในช่องคลอด

1. Antiseptics ใช้ผงกรดบอริก (Van Slyke) 600 mg บรรจุใน Gelatin capsule เบอร์ศูนย์ เหน็บ วันละ 1 เม็ดก่อนนอน นาน 14 วัน ให้ผลการรักษา ประมาณ 90%

2. Antiseptics ทั้งยาเม็ด และยาสอดทางช่องคลอดก่อนนอน 10 วัน

ในรายที่มีการติดเชื้อซ้ำบ่อย ๆ ควรพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยรับประทานยาถูกต้อง ครบถ้วน หรือไม่ ปัจจัยส่งเสริมต่าง ๆ หมดไป หรือยังกำจัดแหล่งโรคได้หรือไม่ คู่เพศได้รับการตรวจรักษา หรือ ไม่ถ้าไม่มีปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ แพทย์จะคิดถึงการใช้ยาของเชื้อ และเปลี่ยนยาให้เหมาะสมต่อไป

### Atrophic vaginitis

เกิดจากการขาดเอสโตรเจน เป็นผลให้เยื่อช่องคลอดบางลงเกิดเป็นแผล และอักเสบติดเชื้อได้ง่าย ส่วนใหญ่มักไม่มีอาการ ถ้ามีอาการมักเป็นผลจากการติดเชื้อแทรกซ้อน หรืออาการ Dyspareunia รักษาโดยใช้ Estrogen cream ใส่ในช่องคลอดก่อนนอนทุกคืนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้ต่อด้วยเอสโตรเจนขนาดเต็ม ใส่ในช่องคลอด สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เนื่องจากเอสโตรเจนถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดได้ร้อยละ 30 ดังนั้นจึงอาจมีอาการคัดตึงเต้านมได้ ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านม และมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

### Mucorrhea and epithelial discharge

ตกขาวจากภาวะนี้เป็นตกขาวปกติซึ่งออกมาก เนื่องจาก Cervical ectropion หรือ Vaginal adenosis การรักษาโดยการสวนล้างรักษาความสะอาดภายในช่องคลอด หรือ Cryosurgery หรือ Laser ทำลาย เซลล์บริเวณปากมดลูก

### ช่องคลอดอักเสบวัยชรา (Senile or atrophic vaginitis)

สาเหตุ และปัจจัยส่งเสริม

เกิดจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน พบในสตรีวัยหลังหมดประจำเดือน หรือสตรีที่ถูกตัดรังไข่ออก ทั้งสองข้าง ทำให้ผนังช่องคลอดบาง และเรียบ น้ำหล่อลื่นในช่องคลอดลดลง pH ในช่องคลอดเปลี่ยนไป (ความเป็นกรดลดลง) ทำให้ความต้านทานต่อการติดเชื้อในช่องคลอดลดลงเกิดการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น พยาธิสรีรภาพ

เนื่องจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนทำให้ Vulva ฝ่อเล็ก ปากช่องคลอดแคบมาก ผนังช่องคลอดสีซีด ผิวเรียบ และฉีกขาดง่าย เกิดการติดเชื้อได้ง่าย ทำให้มีการอักเสบของช่องคลอดอาการที่พบคือแสบ คัน มีตกขาวปนสีเลือดจาง ๆ บางครั้งคล้ายหนอง ปวดแสบปวดร้อนบริเวณช่องคลอด เจ็บมากขณะร่วมเพศ (Dyspareunia) พบมีการอักเสบเป็นจุดแดง ๆ เนื่องจากมีจุดเลือดออกใต้เยื่อผนังช่องคลอดทั่วไป

### การรักษา

ก่อนการรักษา แพทย์จะแยกสาเหตุจากมะเร็งปากมดลูก ย้อมดูเชื้อราเชื้อพยาธิ และเชื้ออื่น ๆ ด้วย และให้การรักษาดังต่อไปนี้

- ให้ฮอร์โมนเอสโตรเจนชนิดรับประทาน เช่น Premarin ขนาด 0.625-1.25 มิลลิกรัม ทุกวัน หรือ อาจให้เอสโตรเจนครีมไปทาตอนก่อนนอนวันละครั้งเป็นเวลา 1-2 สัปดาห์
- รักษาเฉพาะที่ คือ การทำความสะอาด และใช้สารซึ่งช่องคลอดกลับมีความเป็นกรดตามเดิม

### โรคติดเชื้ออื่น ๆ ของช่องคลอด และอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

โลน (Pediculosis pubis)

เกิดจาก Pthirus pubis ติดต่อกันโดยการสัมผัสทางร่างกายจากเตียงนอน และเสื้อผ้า ตัวโลนจะวางไข่บริเวณโคนขนหัวหน่าว ขนรักแร้ ไข่จะฟักเป็นตัวภายใน 7-9 วัน จากนั้นตัวโลนจะไปเกาะตามผิวหนังทำให้มีอาการคันมาก เมื่อดูด้วยตาเปล่าจะพบตัวโลนสีน้ำตาลอ่อน และไข่เกาะตามโคนขนรักษาโดยใช้ 1% Gamma benzene hexachloride ทาบริเวณติดเชื้อทิ้งไว้ 12-24 ชม. จึงล้างออก อาจให้ยาซ้ำอีกครั้งหลังจากครั้งแรก 1 วัน ต้องรักษาผู้สัมผัสโรคทุกคน และทำความสะอาดเสื้อผ้า และผ้าปูที่นอนด้วย

### หิด (Scabies)

เกิดจาก *Sarcoptes scabiei* ทำให้มีอาการคันมาก และคิด Skin burrow ซึ่งเป็นที่ ๆ วางไข่ ติดต่อกัน โดยการสัมผัส การรักษาใช้ 1% Gamma benzene hexachloride ทาตั้งแต่คอลงมาทั่วตัว หลังจากนั้น 24 ชม. ให้ทายาซ้ำอีกครั้งโดยไม่ต้องล้างออกทิ้งไว้อีก 24 ชม. จึงล้างออก ต้องรักษาผู้สัมผัสโรค และทำความสะอาดเสื้อผ้า และผู้ปูที่นอนด้วย

### พยาธิเส้นด้าย (Enterobiasis)

เกิดจากพยาธิตัวกลม *Enterobius vermicularis* มักเป็นในเด็กมีอาการคันรอบ ๆ ทวารหนักตอนกลางคืนวินิจฉัยโดยใช้เทปใสติดบริเวณทวารหนักก่อนนอนแล้วนำเทปนั้นมาติด Slide ในตอนเช้า ดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะพบไข่พยาธิ รักษาโดยให้รับประทาน Mebendazole 100 mg ครั้งเดียว ควรรักษาคนในครอบครัว

### Impetigo

เกิดจากเชื้อ *Staphylococcus aureus* หรือ *Streptococci* ลักษณะรอยโรคจะเป็นตุ่มน้ำใสหลาย ๆ ขนาด ขอบบวมแดงหลังจากตุ่มแตกแล้วจะพบสะเก็ดคลุมแผล มักพบในเด็ก โดยเฉพาะบริเวณใบหน้า และแขนขา รักษาโดยสะกัดตุ่มน้ำแตก แล้วทาด้วย Neomycin หรือ Bacitracin วันละ 2 ครั้ง นาน 7 วัน

### Furunculosis

เกิดจากการติดเชื้อ *Staphylococcus* บริเวณ Hair follicles ลักษณะเป็นตุ่มแข็งในชั้นไขมัน กดเจ็บ เมื่อแตกออกจะมีหนองไหล รักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะร่วมกับการผ่าตัดระบายหนองออก

### Tuberculosis

เกิดจากการติดเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ลักษณะรอยโรคจะเป็นแผลเรื้อรัง แผลเปื่อยขึ้น กดเจ็บเล็กน้อย เป็นตุ่มนูนแดง แข็งตรงกลางมีสารคล้าย Jelly ต่อมาแผลจะมีเนื้อตายหลังหายแล้วแผลจะมีแผลมาก พบลักษณะมี Sinus ใต้อักเสบ ต้องวินิจฉัยแยกโรคจากมะเร็ง และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ วินิจฉัยได้โดยตรวจพบเชื้อจากการย้อม AFB (acid fast bacilli) และการเพาะเชื้อ รักษาโดยให้ยาต้านวัณโรค และทาแผลด้วย Burow's solution

### Benign cystic tumors

1. Cysts of epidermal origin (Epidermal inclusion cysts) ผนังของ Cyst ประกอบด้วย Squamous epithelium เกิดจากการม้วนลงของผิวหนังลงไปชั้น Mucosa เนื่องจากการหายของแผลเอง หรือ การเย็บแผลไม่ดี ส่วนใหญ่เกิดเป็น Cyst จากการอุดตันของ Pilo sebaceous ducts มักมีขนาดเล็ก และไม่มีอาการ และมักเป็นบริเวณส่วนล่างของช่องคลอด ทางด้าน Posterior หรือ Posterolateral wall

2. Sebaceous cysts มักพบหลายตุ่มบริเวณ Labia majora ส่วนใหญ่ไม่มีอาการยกเว้นเกิดการอักเสบติดเชื้อ

3. Apocrine sweat gland cysts ปกติจะพบต่อมเหงื่อบริเวณ Mons pubis และ Labia majora ต่อมาเหล่านี้จะเริ่มทำงานเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น การอุดตันของท่อทำให้เกิดอาการคัน และเป็นถุงน้ำขนาดเล็ก ๆ เรียก Fox-Fordyce disease ในกรณีมีการติดเชื้ออักเสบเรื้อรัง ทำให้เกิดฝีหนอง และ Sinuses เรียก Hidradenitis suppurativa



4. Bartholin's duct cyst and abscess ต่อม Bartholin อยู่ในตำแหน่งด้านหลังหนึ่งในสามของ Labia majora เนื่องจากท่อมีลักษณะแคบ และยาว ดังนั้นจึงเกิดการอุดตันได้ง่าย ถ้ามีการอักเสบติดเชื้อเกิดขึ้น จะกลายเป็นฝีหนองในเวลาต่อมา เชื้อที่เป็นสาเหตุได้บ่อย คือ Streptococci, Staphylococci และ Escherichia coli พบได้ร้อยละ 2 แต่ถ้าพบก่อนบริเวณต่อมนี้ในสตรีสูงอายุ ต้องวินิจฉัยแยกโรคมะเร็ง ซึ่งพบได้ 0.42:100,000 ส่วนใหญ่ไม่มีอาการยกเว้นกรณีมีการอักเสบติดเชื้อจะมีอาการปวด กตเจ็บ และDyspareunia มีลักษณะบวมแดง รอบ ๆ ก้อน ต้องวินิจฉัยแยกโรคจาก Inclusion cyst, Hydradenoma, Lipoma และ Malignancy

การรักษานิยมทำ Marsupialization โดยเย็บขอบแผลให้เปิดไว้เพื่อให้ระบายหนอง และสารน้ำออก เป็นการป้องกันการเกิดเป็นซ้ำ หรือใส่ Ward catheter หรือใส่ Silver nitrate stick ลงไปในถุงน้ำเป็นเวลา 48 ชม. พบว่าจะหายภายใน 15 วัน ร่วมกับให้ยาปฏิชีวนะ และรักษาความสะอาดของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ในสตรีสูงอายุควรส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา เพื่อวินิจฉัยแยกโรคมะเร็งด้วย

## 5. Others ได้แก่

- 5.1 Skene duct cyst
- 5.2 Urethral diverticulum
- 5.3 Inguinal hernia into labia majora
- 5.4 Hydrocele
- 5.5 Supernumerary mammary tissue

## Benign solid tumors

1. Acrochordon เป็นเนื้องอก polypoid สีสดขนาดเล็กเดิมเรียกว่า Fibroepithelial polyp หรือ Skin tag ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ แต่บางครั้งอาจทำให้มีเลือดออกได้ รักษาโดย Simple excision
2. Pigmented nevi เนื่องจาก Nevi ของบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก สามารถกลายเป็นมะเร็งได้ จึงควรผ่าตัดออกทุกรายโดนทำ Wide excision ห่างขอบ lesion 0.5-1 ซม. และส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยาทุกราย
3. Leiomyoma เกิดจากกล้ามเนื้อบริเวณ Round ligament ลักษณะเป็นก้อนกลม แข็ง กิ่งได้ บริเวณ Labia majora
4. Fibroma เกิดจาก Fibroblasts
5. Lipoma
6. Neurofibroma เกิดจาก Neural sheath
7. Granular cell myoblastoma (Schwannoma)

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 ชุดวิชาที่ 2.1 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.1 : เรื่องภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.1.3 : หัวข้อเรื่องภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

เอกสารชุดที่ 2.1.3.1 : หัวข้อเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually Transmitted disease)

\*\*\*\*\*

ภาวะติดเชื้อทางนรีเวช เป็นอาการแสดงอย่างหนึ่งของสตรีที่มีปัญหาหรือโรคในระบบอวัยวะสืบพันธุ์ที่ทำให้มีการอักเสบทั้งภายในและภายนอกอวัยวะสืบพันธุ์รวมทั้งโรคที่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นภาวะที่พบได้บ่อยทางนรีเวชวิทยาเช่นกัน โดยพบทั้งวัยก่อนเจริญพันธุ์วัยและวัยหมดระดู สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะนี้มีแตกต่างกันเช่นภาวะขาดเอสโตรเจน การสัมผัสทางเพศ การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้รับการรักษาให้หายขาด เป็นต้น พยาบาลในฐานะผู้ให้บริการ จึงควรทราบโรคหรือปัจจัยที่เปื้อสาเหตุทำให้เกิดภาวะติดเชื้อทางนรีเวช ในบทนี้จะกล่าวถึงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคอักเสบติดเชื้อในอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและช่องคลอดที่ไม่ใช่มะเร็ง

#### 1 โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually Transmitted disease)

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นโรคติดเชื้อจุลชีพที่ติดต่อกันโดยการสัมผัสทางเพศ อาจติดเชื้อจากชายไปสู่หญิงหรือจากหญิงไปสู่ชายหรือจากชาย สู่ชายหญิงไปสู่หญิง หรือจากมารดาไปสู่ทารกก็ได้ เดิมเรียกกันว่า "กามโรค" (Venereal disease) แต่ต่อมาได้มีการแบ่งชนิดของโรคเพิ่มมากขึ้นซึ่งโรคเหล่านี้จะเกิดเฉพาะที่ (local) หรือเกิดทั่วไปในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย (systemic) และเกิดจากเชื้อโรคหลายชนิดเช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ยีสต์ โปรโตซัวและเชื้อพยาธิ เป็นต้น การติดต่อของโรคอาจเกิดได้จากการร่วมเพศทางช่องคลอด(Vaginal intercourse) การร่วมเพศทางปาก (oral sex) และการร่วมเพศทางทวารหนัก (anus intercourse) สตรีที่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาภายหลังได้เช่น มีบุตรยาก ตั้งครรภ์นอกมดลูก ปวดประจำเดือนเรื้อรัง หรือถ่ายถอดเชื้อไปยังทารกในครรภ์และทารกแรกคลอดได้

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่พบบ่อย ๆ แบ่งได้ ๒ กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

1. กลุ่มกามโรคมีอยู่ ๕ โรค คือ ซิฟิลิส (syphilis) หนองใน (Gonorrhea) แผลริมอ่อน (Chancroid) ฝีมะม่วง (lymphogranuloma venereum - LGV) และแผลกามโรคเรื้อรังที่ขาหนีบ(Granuloma inguinale)
2. กลุ่มอื่น ๆ ได้แก่ พวกที่ไม่นับรวมในกามโรคเช่น เริม (herpes) หูดหงอนไก่ (condyloma Acuminata) หูดข้าวสุก (molluscum contagiosum) ตับอักเสบ ไวรัสบี (hepatitis B) และการติดเชื้อเอดส์ (human immunodeficiency virus – HIV)

การแยกประเภทของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์  
(Classification of sexually transmitted diseases)

	Etiologic pathology	Clinical disease & syndrome
Bacteria	1. <i>Nesisseria gonorrhoeae</i>	Gonococcal infection
	2. <i>Chlamydia trachomatis</i>	Chlamydial infection
	3. <i>Treponema pallidum</i>	Syphilis
	4. <i>Haemophilus ducreyi</i>	Chancroid
	5. <i>Gardnerella vaginalis</i>	Vulvo-vaginitis
	6. <i>Calymmatobacterium granulomatis</i>	Granuloma inguinale
	7. Group B streptococci	Neonatal sepsis, meningitis
	8. <i>Shigella species</i>	Shigellosis
Protozoa	1. <i>Trichomonas vaginalis</i>	Vulvo-vaginitis
	2. <i>Entamoeba histolytica</i>	Amoebiasis
	3. <i>Giardia lamblia</i>	Giardiasis
Virus	1. Herpes simplex, type 2	Genital herpes
	2. Hepatitis B	Acute or chronic hepatitis
	4. Genital wart	Condyloma acuminata
	5. <i>Molluscum contagiosum</i>	Genital molluscum contagiosum
	Mycoplasma	1. <i>Mycoplasma hominis</i>
2. <i>Ureaplasma urealyticum</i>		Urethritis, chorioamnionitis
Metazoa (Ectoparasite)	1. <i>Phthirus pubis</i>	Peciculosis pubis
	2. <i>Sarcopt scabei</i>	Seabiasis

## 1. กลุ่มกามโรค

### 1.1 ซิฟิลิส (Syphilis)

ซิฟิลิสเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่มีหลักฐานรายงานไว้ตั้งแต่สมัยโบราณตราบนานเท่าทุกวันนี้ ซิฟิลิสเป็นโรคร้ายแรงที่อาจก่อให้เกิดความผิดปกติหลายอย่างในผู้ป่วย และที่สำคัญที่สุดก็คืออุบัติการณ์ของโรคนี้ยังคงมีในระดับหนึ่งไม่สามารถกำจัดให้หมดสิ้นไปได้

#### พยาธิกำเนิด

ซิฟิลิส เกิดจากเชื้อ *Treponema pallidum* ซึ่งเป็น Spirochete เป็นแบคทีเรียชนิดหนึ่งมีลักษณะเป็นเกลียวบาง ๆ ประมาณ 8 – 14 เกลียวมีการเคลื่อนไหวเป็นแบบควงสว่าน เคลื่อนไปข้างหน้าและหักพบบเป็นมุมเพื่อเปลี่ยนทิศทางการแบ่งตัวเป็นแบบ binary fission ชอบความชื้นและตายง่ายในภาวะแห้ง มีความไวต่อสาร antiseptic หรือเพียงสบู่ธรรมดาทำลายเชื้อได้

การติดเชื้อเกิดขึ้นเมื่อมีการสัมผัสทางเพศเป็นส่วนใหญ่สำหรับการติดเชื้อซึ่งเกิดจากการจูบ หรือการติดเชื้อของบุคลากรการแพทย์ระหว่างทำงาน หรือการให้เลือดนั้นพบได้น้อยมาก การผ่านเชื้อจากมารดาไปสู่ทารกมักเกิดในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์ ระยะฟักตัวของเชื้อประมาณ 9 – 90 วัน โดยเฉลี่ยคือ 2 – 4 สัปดาห์ พอจะแบ่งอย่างง่าย ๆ เป็น ๒ กลุ่ม คือ infectious syphilis ซึ่งรวม Primary, secondary and early latent syphilis และกลุ่ม late syphilis ได้แก่ tertiary syphilis ซึ่งพบได้น้อยกว่ากลุ่มแรกมาก

#### ลักษณะทางคลินิก

Primary syphilis ผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยการมีแผลที่บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ตรงตำแหน่ง inoculum site เป็นแผลที่ไม่เจ็บมีขอบแข็งคล้ายได้ชัดเจน ก้นแผลสะอาดมักเป็นแผลเดี่ยวต้น ๆ เมื่อบีบที่แผลจะมีน้ำเหลืองออกมาซึ่งมีตัว spirochete อยู่ สามารถเห็นได้ด้วยกล้อง Darkground นอกจากนั้นอาจพบว่ามีต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบโตด้วย โดยไม่ได้รับการรักษาแผลนี้จะหายได้เองในเวลา – 6 สัปดาห์ โดยทั่ว ๆ ไปแล้วระยะนี้ยังไม่พบว่ามีเลือดบวก เพราะเชื้อซิฟิลิสจะกระตุ้นร่างกายให้สร้าง antibody เร็วที่สุดประมาณ 26 วันนับตั้งแต่เริ่มมีแผล แต่โดยทั่วไปนานกว่า 3 เดือน

ร้อยละ 90 ของแผลริมแข็งหรือ hard chancre นี้ เกิดขึ้นที่อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกหรือบริเวณรอบ ๆ รูทวารหนักในผู้ป่วยหญิงพบบ่อยที่บริเวณแคมแต่อาจพบที่ปากมดลูกรอบรูทอปปัสสาวะที่ฝีเย็บและ clitoris ส่วนที่เป็นแผลนอกอวัยวะสืบพันธุ์หรือทวารหนักนั้นพบได้น้อยเพียงร้อยละ 2 – 10 เท่านั้น เช่น ที่ช่องปาก นิ้วมือ เป็นต้น

Secondary syphilis เกิดหลังจากที่เป็นแผลริมแข็งแล้ว 6 สัปดาห์ ถึง 6 เดือน ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลียปวดเมื่อยตามตัว มีผื่นขึ้นตามตัว ซึ่งอาจจะเป็นผื่นแดงเม็ดเล็ก ๆ กระจายทั่วไป ผื่นนี้ไม่คัน ขึ้นตามลำตัว หน้าอก ท้องแขนและขา ที่สำคัญคือผื่นนี้ขึ้นที่ฝ่ามือและฝ่าเท้าด้วยเรียกว่า Macular rash อีกแบบหนึ่งที่พบได้บ่อยที่สุดคือผื่นที่เรียกว่า maculopapular rash ซึ่งมีลักษณะการกระจายคล้าย ๆ แบบแรกและพบที่ใบหน้าด้วยและผื่นจะหนาและหนูนกว่าแบบแรก นอกจากนี้ยังมีผื่นแบบ papular rash หรือ pustular rash ที่พบได้รองลงมาและพบน้อยกว่าแบบแรกมาก โดยเฉพาะแบบหลัง pustular rash พบได้เพียงร้อยละ 2 ของ syphilis ทั้งหมด

Condyloma loma เป็นแผลของ secondary syphilis มีลักษณะเป็นปื้นกระจายทั่วไปที่อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก หนูนกว่าผิวหนังบริเวณนั้น ที่สำคัญ ก็คือจะมีผิวเป็นมัน (glazed top) ระยะนี้เชื้อซิฟิลิสเข้าสู่กระแสเลือดของผู้ป่วยแล้ว ซึ่งนอกจากจะกระจายไปสู่อวัยวะต่าง ๆ แล้ว ยังกระตุ้นให้ร่างกายสร้าง antibody ต่อเชื้อทำให้ตรวจพบว่าผู้ป่วยซิฟิลิสในระยะนี้จะมีเลือดบวก สำหรับซิฟิลิสแทบทุกรายต่อมน้ำเหลืองมักจะโต กดไม่เจ็บ มีลักษณะหยุ่น ๆ เหมือนยางควรระมัดระวังว่ารอยโรคของ secondary syphilis ไม่ว่าจะเป็ผื่นผิวหนังชนิดต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วหรือ

Condyloma lata ก็ตาม ต่างก็เป็นระยะที่ติดต่อกันได้สูงสุดของซิฟิลิส เพราะมี spirochete ที่นำเชื้อจากผิวของรอยโรคเหล่านั้น

อาการและอาการแสดงจะหายไปภายใน 4 – 12 สัปดาห์ และจะเป็นซ้ำได้ร้อยละ 25 ส่วนมาก จะเป็นซ้ำภายใน 1 ปี หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลศิริราช ส่วนใหญ่จะเป็น late latent syphilis (เป็นมานานกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ติดเชื้อ) ระหว่างตั้งครรภ์ผลของฮอร์โมนหรือระบบภูมิคุ้มกันที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้ป่วยตั้งครรภ์และเป็นซิฟิลิสไม่มีอาการ ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์เป็นไปได้หลายอย่างนับตั้งแต่ premature labor, congenital syphilis, small for date หรือ abortion แต่ที่ออกมาปกติทั้งอาการทางคลินิกและผลการตรวจเลือดก็พบได้เช่นกัน

#### การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคก็เริ่มต้นจากประวัติการสัมผัสเชื้อของผู้ป่วยหรือสงสัยว่าจะมีการสัมผัสเชื้อเช่น กรณีที่คู่สมรสชอบเที่ยว การตรวจค้นทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ก็คงจะช่วยให้การวินิจฉัยได้โดยการตรวจพบตัวเชื้อ หรือตรวจพบว่ามีเลือดบวก เป็นต้น กรณีที่ผู้ป่วยมีรอยโรคที่ผิวหนังรอบโรคเหล่านั้นที่มีลักษณะเฉพาะก็จะเป็นสิ่งนำไปสู่การวินิจฉัยโดยประกอบการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นร่วมด้วยเช่น แผลริมแข็งในซิฟิลิสระยะแรก condyloma lata ใน secondary syphilis เป็นต้น การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่นิยมใช้กันอยู่ได้แก่

1. Darkfield microscopy เป็นการตรวจนำเชื้อที่บัพจากแผลหรือรอยโรคของผู้ป่วยที่มารับการตรวจและผสมกับน้ำเกลือหรือกรดเพื่อตรวจดูเชื้อ spirochete ด้วยกล้อง darkground microscope วิธีนี้ใช้ดูในผู้ป่วยที่มี hard chancre, condyloma lata, syphilitic rash และอื่น ๆ

2. Serologic tests for syphilis แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การตรวจคัดกรอง ( screening test) และการตรวจเฉพาะ (specific test ) ซึ่งตรวจได้หลายวิธีดังนี้

2.1 Screening test : VDRL, RPR เป็นการตรวจคัดกรองเพื่อหา antibody ต่อ lipoidal Antigen ที่เรียกว่า reagin ซึ่งไม่เฉพาะสำหรับโรคซิฟิลิสเท่านั้นอาจพบได้ในโรคอื่นที่ก่อให้เกิด lipoidal antigen เช่น typhoid, malaria, connective tissue diseases ได้แก่ SLE, muscular dyatrophy เป็นต้น

2.2 Confirmatory test : TPHA, FTA – ABS, TPI เป็นการตรวจเฉพาะเพื่อยืนยันผลการตรวจคัดกรองว่าผู้ป่วยเป็น โรคซิฟิลิสจริง TPI ( treponema pallidum immobilization test) เป็นการตรวจดูการหยุดการเคลื่อนไหวของเชื้อ spirochete ซึ่งเกิดจาก innobilli Zation antibody จากน้ำเหลืองของผู้ป่วยแต่วิธีนี้ไม่ค่อยนิยมทำกันมากนัก เพราะเป็นวิธีที่สลับซับซ้อนและต้องระมัดระวังในขั้นตอนต่าง ๆ มาก สำหรับ TPHA (treponema pallidum hemagglutination test) และ FTA-ABS (fluorescent treponema pallidum antibody absorption test) ทั้ง 2 วิธีนี้ทำได้สะดวกกว่ามีความไวและความแม่นยำสูง

#### การรักษา

เป็นการรักษาทางยาเป็นส่วนใหญ่ นอกเหนือจากการรักษาโดยการผ่าตัดเพื่อแก้ไขความทุพพลภาพที่เกิดจากรโรคและการทำกายภาพบำบัดเฉพาะกรณี ยาที่เป็นนิยมเลือกใช้ สำหรับซิฟิลิสก็คือ long acting penicillin เป็นตัวที่เหมาะสมที่สุด ในกรณีที่ผู้ป่วยแพ้ penicillin อาจใช้ยาอื่นแทนเป็นต้นว่า erythromycin, tetracycline, quinolone Compound หรือยาในกลุ่มซึ่งมีฤทธิ์กว้างขวาง วิธีใช้ง่ายและที่สำคัญก็คือ มีประสิทธิภาพสูงในการทำลายเชื้อ

สำหรับเด็กที่ไม่มีอาการซึ่งคลอดจากมารดาที่ได้รับการรักษาครบ ไม่จำเป็นต้องให้การรักษาซ้ำถ้าสามารถ follow up ได้ดีพอ ส่วนเด็กที่มารดาที่ได้รับการรักษาไม่ครบ หรือรักษาครบแต่เป็นยาอื่นที่ไม่ใช่ penicillin ต้องประเมินเด็กใหม่เพื่อรักษาซ้ำตั้งแต่แรกเกิด

ในกรณีของซิฟิลิสแต่กำเนิดควรตรวจนำไขสันหลังก่อนให้การรักษาทุกคน เพื่อเป็นพื้นฐานในการ follow up กลุ่มยาที่นิยมใช้รักษาโรค Syphilis

1. Early infectious stage ( primary,early latent stage ซึ่งเป็นมานาน้อยกว่า 2 ปี (แต่ในแง่การรักษาถือเอาระยะเวลา 1 ปี เป็นจุดแบ่งการรักษา) ยาที่ใช้รักษามีดังต่อไปนี้

ยาแนะนำ

- Benzatine penicillin G ขนาด 2.4 ล้านหน่วย ฉีดเข้ากล้ามเนื้อสัปดาห์ละครั้ง รวม 3 สัปดาห์ ติดต่อกัน (รวม 7.2 ล้านหน่วย)

ยาเลือก

- Doxycycline (100 มิลลิกรัม) รับประทานวันละ 2 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์ หรือ
- Tetracycline รับประทานครั้งละ 500 มิลลิกรัม วันละ 4 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์
- Erythromycin รับประทานครั้งละ 500 มิลลิกรัม วันละ 4 ครั้ง นานสองสัปดาห์

2. Late noninfectious stage ( Late Latent stage , tertily stage , Cardio vascular Syphilis ที่ไม่ทราบระยะเวลาแน่นอน ยกเว้น neurosyphilis ซึ่งมีการรักษาแตกต่างออกไป ยาที่ใช้ในระยะนี้ได้แก่

- Benzatine penicillin G ขนาด 2.4 ล้านหน่วย ฉีดเข้ากล้ามเนื้อสัปดาห์ละครั้ง รวม 3 สัปดาห์ติดต่อกัน (รวม 7.2 ล้านหน่วย)

ยาเลือก

สำหรับรายแพ้ penicillin (ไม่ตั้งครรภ์)

- Doxycycline (100 มิลลิกรัม) รับประทานวันละ 2 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์ หรือ
- Tetracycline รับประทานครั้งละ 500 มิลลิกรัม วันละ 4 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์

3. Neurosyphilis

ยาแนะนำ

- Aqueous crystalline penicillin G 12 – 24 ล้านหน่วย (ให้ 2–4 ล้านหน่วยฉีดเข้าเส้น ยาเลือก (อาจให้แบบผู้ป่วยนอกได้)
- Procain penicillin G ขนาด 2 – 4 ล้านหน่วย ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ วันละครั้งร่วมกับรับประทาน probenecid 500 มิลลิกรัม วันละ 4 ครั้ง นาน 10 – 14 วัน

## 1.2 หนองใน (Gonorrhoea)

Gonorrhoea เป็นโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ที่พบได้บ่อย เกิดจากเชื้อ gram negative diplococci, Neisseria gonorrhoeae ตำแหน่งการติดเชื้อ ได้แก่อวัยวะสืบพันธุ์ ทวารหนัก และช่องปาก ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับเพศสัมพันธ์ บางครั้งเชื้อจะกระจายไปทางเลือดเกิดภาวะ gonococcal septicemia หรือติดต่อจากมารดาไปสู่ทารก ระหว่างการคลอดทำให้เกิด ophthalmia neonatorum ซึ่งเป็นเหตุให้ตาบอดได้ เมื่อย้อมด้วยสี gram จะติดสี gram negative และติดสีน้ำเงินเมื่อย้อมด้วย methylene blue ซึ่งจะให้เห็นลักษณะของเชื้อเป็นรูปถั่วที่ประกบเป็นคู่อยู่ภายในเซลล์ของเม็ดเลือดขาวระยะฟักตัวของเชื้อ 3 – 5 วัน การติดเชื้อเกิดที่เยื่อบุชนิด columnar epithelium ทำให้เกิดภาวะ

1. Urethritis และลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียง
2. Vulvo – vaginitis, cervicitis
3. Salpingitis, oophoritis และ pelvic peritonitis
4. Conjunctivitis พบได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่

5. Asymptomatic พบในผู้หญิงได้ถึงร้อยละ 15 – 80 และในผู้ชายร้อยละ 41 – 50

สำหรับในประเทศอุบัติการณ์ในอดีตพบได้บ่อยกว่าโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่น ประมาณ 14 คน ต่อประชากร 100,000 แต่ปัจจุบันการส่งเสริมให้มีการใช้ถุงยางอนามัย 100 % เพื่อรณรงค์ต่อต้านโรคเอดส์ ทำให้โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ลดลงอย่างน้อย 5 เท่า รวมทั้งโรคหนองในด้วย เป็นที่น่าสังเกตว่าที่หน่วยกามโรคสตรี ภาควิชาสูติศาสตร์ – นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลศิริราช มีผู้ป่วยโรคหนองในมารับบริการน้อยลงมากจากสัปดาห์ละ 10 – 15 เหลือเพียง 1 – 2 คน เท่านั้น

#### ลักษณะทางคลินิก

Primary site ของการติดเชื้อหนองในคือ endocervix และ secondary sites ก็คือ urethra และ rectum ซึ่งถ้าผู้ป่วยได้รับเชื้อแล้วการอักเสบจำกัดอยู่เฉพาะแต่ primary และ secondary sites นี้เท่านั้นก็นับว่าเป็น uncomplicated case แต่ถ้าหากเชื้อลุกลามไปสู่อวัยวะข้างเคียง เช่น Bartholinitis หรือเกิดการอักเสบในอุ้งเชิงกราน adnexitis, peritonitis เป็นต้น ถือเป็น Complicated case

เชื้อหนองในนั้นชอบภาวะเป็นต่างเล็กน้อยซึ่งสารคัดหลั่งจากต่อมของ columnar epithelium นั้นมีฤทธิ์เป็นด่าง ดังนั้นการอักเสบติดเชื้อหนองในที่ genital tract จึงมีลักษณะเฉพาะคือ surface creeping โดยเคลื่อนขึ้นไปตามผิวและเกิดการติดเชื้อที่ต่อมตามเส้นทางที่ผ่าน เช่น Bartholin's gland, Skene's Gland, endocervical gland, endometrial gland และ endosalpinx เชื้อหนองในอาจพบว่ามี Manifestation ในส่วนอื่นที่ไกลจากอวัยวะสืบพันธุ์ก็ได้ เช่น arthritis, conjunctivitis, pharyngitis, Meningitis หรือในกรณีของ septicemia ที่เรียก DGI ( disseminated gonococcal infection) เหล่านี้ก็พบได้แต่ไม่บ่อยนัก

Mucopurulent discharge เป็นลักษณะเฉพาะที่พบได้ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหนองใน ถ้าพบเห็นก็เป็นประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค แต่ควรทราบว่ายังมีอีกไม่น้อยที่ผู้ป่วยที่ติดเชื้อหนองในแล้วไม่มีอาการ แต่เป็นพาหนะที่จะถ่ายทอดเชื้อให้ผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

#### การวินิจฉัย

1. Smear and gram staining from endocervix, urethra and rectum จะพบเชื้อ หนองในเป็น diplococci อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดขาว
2. Rapid carbohydrate test เชื้อหนองในจะ ferment น้ำตาลกลูโคสเท่านั้น ทำให้แยกจากเชื้ออื่นได้ง่ายโดยปฏิกิริยาเคมีอย่างง่ายและได้ผลเร็ว
3. ELISA test เป็นการตรวจหา gonococcal antigen เช่น Gonozyne ที่ใช้ตรวจหาส่วนของเชื้อหนองใน ในปัสสาวะของผู้ป่วยซึ่งสะดวกและมีความแม่นยำระดับหนึ่ง
4. DNA probe การใช้ Genprobe เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการวินิจฉัยทั้ง gonococcal และ chlamydial infections ได้ดี และมีความสะดวกสบายไม่จำเป็นต้องได้เชื้อที่มีชีวิตก็วินิจฉัยได้
5. PCR (polymerase chain reaction) นับว่าเป็นเทคโนโลยีที่ใหม่และให้ความสะดวกในการวินิจฉัยโรคหนองในมาก ไม่ต้องได้เชื้อตัวเป็น แม้เพียงเศษเสี้ยวของเชื้อหนองในก็จะบอกได้แม่นยำเท่าเทียมกับการเพาะเลี้ยงเชื้อ ข้อเสียคือการทำมีผลบวกปลอม (false positive) ก่อนข้างสูงซึ่งก็อยู่ระหว่างการปรับปรุงอย่างเต็มที่เพื่อให้การบอก amino acid ที่เรียงตัวกันและถูกขยายนั้นมีต้นตอมาจากเชื้ออะไรนั่นเอง
6. Serologic test ไม่ค่อยนิยมกันเพราะขบวนการยุ่งยากซับซ้อน เช่น fluorescent antibody technique, complement fixation test เป็นต้น

#### การรักษา

ใช้ยาชนิดในชนิดหนึ่งดังต่อไปนี้

### ยาแนะนำ

- ceftrixone ฉีด 250 มิลลิกรัม เข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียวร่วมกับ Doxycycline 100 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วัน

### ยาเลือก

- Spectinomycin ฉีด 2 กรัม เข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียว (ยาเลือกที่นิยม)
- Ciprofloxacin 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว
- Norfloxacin 800 มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว
- Cefuoxine axetil 1 กรัม รับประทานครั้งเดียวร่วมกับรับประทาน probenecid 1 กรัม
- Cefotaxime ฉีด 1 กรัม เข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียว
- Ceftizoxime 500 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียว ร่วมกับรับประทาน probenecid 1 กรัม

ยาเลือกทั้งหมดนี้ให้ตามด้วยการรับประทาน doxycycline 100 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 2 ครั้ง เป็นเวลานาน 7 วัน

### 1.3 แผลริมอ่อน (Chancroid)

แผลริมอ่อน เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อย่างหนึ่งเกิดจากเชื้อ *Haemophilus ducreyi* ซึ่งเป็น gram negative rod ตัวสั้น ๆ มีอุบัติการณ์สูงในประเทศที่อยู่ในโซนร้อน

ระยะพักตัวส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4 – 7 วัน อาการอาจเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ 1 – 30 วัน หลังได้รับเชื้อ ในผู้หญิงอาการจะไม่ชัดเจนขึ้นอยู่กับตำแหน่งของแผล อาจปวดเวลาถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระเจ็บเวลาร่วมเพศหรือมีตกขาว แผลส่วนใหญ่จะอยู่ที่ปากช่องคลอด รวมทั้ง fourchette, vestibule, clitoris รอบรูเปิดของท่อปัสสาวะอาจลามไปถึงฝีเย็บ รอบทวารหนัก ช่องคลอดและปากมดลูก แผลมีลักษณะนุ่ม ขอบไม่แข็ง มีขอบเขตชัดเจน ขอบแผลกระรุ้งกระริ่ง และเซาะลึก มีสีแดงรอบ ๆ แผลที่พื้นแผลมีเนื้อเยื่อที่ตายแล้วปนกับหนองสีเหลืองปนเทา เมื่อขูดจะมีเลือดออก แผลจะตันประมาณ 1 – 2 มิลลิเมตร bubo ที่ขาหนีบจะพบได้ประมาณร้อยละ 30 – 50 ของผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 50 ต่อหน้าเหลืองจะยุบเองโดยไม่แตกออก

#### การวินิจฉัย

การวินิจฉัยได้จากการดูลักษณะของแผลตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ประกอบกับการตรวจดูเชื้อจากแผลหรือ Bubo aspiration เชื้อจากแผลมักต้องขูดจากกันแผลขูดให้ได้เนื้อ

Biopsy & histologic examination ในผู้ป่วยบางราย การวินิจฉัยแยกโรคมะเร็งของ Vulva นั้นทำไม่ได้โดยอาศัยแต่ลักษณะทางคลินิกเพียงอย่างเดียวการตัดชิ้นเนื้อเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาจึงมีความจำเป็น

#### การรักษา

การรักษาเรื่องแผลนับว่าจำเป็น เช่น การทำแผล ป้องกัน secondary infection การให้ยาบรรเทาอาการปวด เป็นต้น นอกจากนั้นการให้ counselling เพื่อการรักษาที่สมบูรณ์ กล่าวคือการติดตามคู่เพศสัมพันธ์ของผู้ป่วยให้มารับการรักษาให้ครบถ้วนเพื่อมิให้มีกลับเป็นซ้ำ เนื่องจากในปัจจุบันนี้มีโรค AIDS ซึ่งนับว่าเป็นโรคร้ายแรงที่อาจพบร่วมกับ STD โดยเฉพาะ chancroid ได้ย่อย ดังนั้นการตรวจเลือดเพื่อค้นหาการติดเชื้อ HIV, syphilis หรือแม้กระทั่ง hepatitis B ก็มักจะต้องทำร่วมไปด้วย

### ยาแนะนำ

- Erythromycin base รับประทาน 500 มิลลิกรัมวันละ 4 ครั้ง นาน 7 วัน ได้ผลดีที่สุด



- Ceftriaxone 250 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียว

#### ยาเลือก

- Trimethoprim/sulfamethoxazole 160/800 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 2 ครั้ง 7 วัน หรือ
- Amoxicillin 500 มิลลิกรัม + clavulanic acid 125 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 3 ครั้ง 7 วัน
- Ciprofloxacin 500 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 2 ครั้ง นาน 3 วัน (ไม่ให้ในสตรีตั้งครรภ์)
- Augmentin เป็นยาที่ประกอบด้วย amoxicillin และ clavulanic acid ขนาดเม็ดละ 375 มก.

รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 3 เวลา ก่อนอาหาร

### 1.3 ฝีมะม่วง (Lymphogranuloma venereum – LGV)

เชื้อที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ *Chlamydia trachomatis* โดยมีลักษณะเป็นแผลที่อวัยวะสืบพันธุ์อยู่ไม่นาน และมีต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบโตขึ้นในเวลาต่อมาหนองจะไหลออกมาจากต่อมน้ำเหลืองที่แตกออกมาสู่ภายนอกมีลักษณะเป็น fistula

#### ลักษณะทางคลินิก

เมื่อได้รับเชื้อ LGV แล้ว ระยะพักตัวของเชื้อ 7 – 12 วัน ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร primary lesion จะเกิดขึ้นที่อวัยวะเพศ มีลักษณะไม่ชัดเจน อาจกดเจ็บเล็กน้อย เป็นอยู่ 2 – 3 วัน ก็หายบางครั้งผู้ป่วยก็ไม่ทันสังเกตพบ แผลมักจะหายก่อนการมีต่อมน้ำเหลืองโต ในผู้หญิงตำแหน่งที่พบแผลคือที่แคม ผังช่องคลอด หรือที่ปากมดลูก ส่วนผู้ชายมักจะพบแผลที่ flans penis มักจะเป็นแผลตื้นเป็นอยู่ 2 – 3 วัน ก็หายโดยไม่มีแผลเป็น บางครั้งต้องให้การวินิจฉัยแยกโรคจากการได้รับอุบัติเหตุเกิดรอบถลอก หรือต้องแยกจากโรคเริ่มของอวัยวะสืบพันธุ์ บางคนรายงานว่าอาจพบแผลของ LGV ในลักษณะ purulent ulcerative lesion ก็ได้

ในระยะต่อมาจะมีต่อมน้ำเหลืองโต กดเจ็บผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมี systemic symptoms เช่น ไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว และเบื่ออาหาร ต่อมน้ำเหลืองที่โตจะมีลักษณะเป็น chain พบบ่อยที่ inguinal nodes ทั้ง upper และ lower groupe ที่แยกกันด้วย Pupart's ligament ทำให้เป็นลักษณะเฉพาะที่เรียกว่า groove sign ต่อมน้ำเหลืองอื่นที่โตได้เช่น femoral and iliac lymph nodes ถ้าทิ้งไว้โดยไม่ให้การรักษา ต่อมน้ำเหลืองเหล่านี้จะโตขึ้นและแตกออก หายด้วยการเป็นขยุ้มของแผลเป็นแบบ perinodular fibrosis หรือกลายเป็น draining fistula ที่อาจเป็นเรื้อรังนานเป็นปีก็ได้

#### การวินิจฉัย

1. Intradermal Frei test เริ่มทำกันตั้งแต่ปี 1925 แต่มีเพียงร้อยละ 36 ของผู้ป่วย LGV เท่านั้นที่ให้ผลบวก ต่อ Frei test ปัจจุบันจึงไม่เป็นที่นิยมใช้แล้ว
2. Complement – fixation test (CF) เริ่มทำกันในปี 1930 antigen เตรียมจาก yolk sac จะให้ผลบวกในสองสัปดาห์หลังการรับเชื้อ antibody titer จะอยู่ในระดับสูง 1 : 16 หรือ มากกว่า และ titer จะคงอยู่ตลอดชีวิต
3. Microimmunofluorescence test (MIF) การตรวจโดยวิธี MIF นี้จะ sensitive กว่าวิธี CF และผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมี antibody titer ในระดับสูง MIF IgG > 1:1,000 และ MIF IgM > 1:32
4. *Chlamydia trachomatis* culture เป็นการตรวจที่วินิจฉัยได้เด็ดขาด สำหรับ LGV โดยเอาเชื้อจากหนองที่ต่อมน้ำเหลืองของผู้ป่วย นอกจากนั้นอาจจะได้เชื้อจาก swab หรือ จากการตัดชิ้นเนื้อบริเวณแผล

#### ภาวะแทรกซ้อน

Ano – rectal syndrome เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ rectal stricture พบได้บ่อยที่สุดเกิดจากภาวะการ

อับเสบหรือรัง หรือการเกิดพังผืดขึ้นในระยะท้ายของโรค สำหรับผู้หญิงมักจะพบว่ามี recto-Vaginal fistula, elephantiasis เป็นส่วนใหญ่ในผู้ชายเป็น Penile fistula หรือ elephantiasis Of scrotum

#### การรักษา

การรักษาส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นในการให้ยาปฏิชีวนะที่สามารถหยุดยั้ง หรือทำลายเชื้อที่เป็นสาเหตุซึ่งได้แก่ Chlamydia trachomatis นั้นเอง ทั้งนี้ระยะเวลาที่หายต้องนานพอสมควรที่จะให้โรคหายเป็นปกติได้

1. Doxycycline (100 mg) 1 x 2 pc for 21 days
2. Tetracycline HCL (500 mg) 1 x 4 pc for 21 days
3. Erythromycin (500 Mg) 1 x 4 pc for 21 days
4. Azithromycin 1 g orally/day for 14 days

Tetracycline และ derivatives ของมัน ต่างมีฤทธิ์ในการหยุดยั้งเชื้อ Chlamydia trachomatis ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ราคาที่ค่อนข้างถูกแต่มีข้อเสียที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้มากพอควร ในขณะที่ azithromycin เป็นยาใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงในการทำลายเชื้อ Chlamydia trachomatis ในระดับ Mic (minimal inhibitory concentration) ที่ต่ำ นอกจากนี้ยังมีผลข้างเคียงที่น้อยด้วยแต่ราคาค่อนข้างสูง

สำหรับการรักษาแผลนั้น ไม่ค่อยมีปัญหามากนักเพราะแผลมีขนาดเล็กและตื่นแต่ปัญหาสำคัญอยู่ที่การดูแลรักษาต่อมน้ำเหลืองที่โตบริเวณขาหนีบเพราะนอกจากอาการปวด บวม แดงที่จำเป็นต้องให้ยารักษาตามอาการแล้ว การผ่าหรือเจาะลงไปตรง ๆ ที่ต่อมน้ำเหลืองที่โตขึ้นนั้นจะทำให้เกิด sinus tract ที่ถาวรต้องรักษานานและเมื่อแผลหายจะเป็นแบบขยุ้ม ๆ หรือ nodular fibrosis ดังนั้นการที่จะ drain หนองออกจาก bubo มักจะต้องเลือกเจาะจากเนื้อดีบริเวณข้าง ๆ ของ bubo เพื่อลดขนาดของต่อมน้ำเหลืองที่โตและอักเสบนั้น รวมทั้งยังจะได้ตัวอย่างไปเพื่อการตรวจวินิจฉัยอีกด้วย

#### 1.4 แผลgamโรคเรื้อรังที่ขาหนีบ (Granulomainguinale)

เกิดจากเชื้อ Donovanian granulomatis หรือที่เรียกว่า Calymmatobacterium granulomatis ซึ่งเป็นเชื้อ gram-negative pleomorphic bacillus ขนาดเล็ก

ระยะฟักตัวของโรคอยู่ระหว่าง 8 วันถึง 2 เดือน อายุของผู้ป่วยส่วนใหญ่ระหว่าง 20 – 30 ปี เศรษฐฐานะไม่ค่อยดี และสุขอนามัยแย่มาก พบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง 2 : 1 โรคนี้พบได้บ่อยในเขตศูนย์สูตร เช่น แอฟริกา เอเชียตอนใต้ อินเดียตอนใต้ และนิวกินี ในประเทศไทย พบน้อยมาก

#### การวินิจฉัย

ลักษณะของรอยโรคจะเป็นแผลกลม rolled border ยุบแดงเหมือนเนื้อวัว ulcerating granulomatous mass ถึงแม้ว่าจะเป็นแผลเล็กหรือใหญ่แต่ไม่เจ็บ ถูกต้องเลือดออกง่าย ในผู้ชายพบได้บ่อยที่บริเวณ prepuce สำหรับในผู้หญิงพบบ่อยที่ labia, fourchette ช่องคลอดและที่ปากมดลูก นอกจากการพบลักษณะเฉพาะของแผลเช่นนี้แล้ว การเอา crush preparation ของส่วนที่เป็นแผลมาย้อม Giemsa stain เพื่อตรวจหา Donovan's body ที่อยู่ใน mononuclear cell การทำ biopsy แล้วย้อมชิ้นเนื้อด้วย Wright stain หรือ Giemsa stain ก็จะพบลักษณะเดียวกัน

#### การรักษา

1. Tetracycline เป็นยาที่ได้ผลดีมาก รับประทาน 500 มก. วันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 2 – 4 สัปดาห์
2. Streptomycin ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 5 – 10 วัน โดยให้จำนวนยาทั้งสิ้น 20 – 30 กรัม

3. Chloramphenicol 2 g/day ให้ผลการรักษาดี failure rate ร้อยละ 2 เท่า แต่ต้องระวัง Blood dyscrasia
4. Lincocin, ampicillin, erythromycin ก็พบว่าใช้ได้ผลเช่นกัน

## 2. กลุ่มอื่น ๆ ไม่ใช่การโรค

### (Herpes genitalis)

Genital herpes หรือที่เราเรียกว่าเริมของอวัยวะสืบพันธุ์นั้นนับว่าเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่นับวันเพิ่มมากขึ้น เพราะเมื่อเป็นแล้วไม่หายขาดก็มีโอกาสที่จะกระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น ในแง่ของระบาดวิทยา การกระจายก็จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มี asymptomatic shedding of virus ยังมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อได้มาก

ในแง่ของสูติแพทย์นั้น เริมเป็นตัวปัญหาที่สำคัญอันหนึ่งเพราะพบว่าถ้าเด็กคลอดผ่านทางคลอดที่มีเชื้อไวรัสเริมอยู่และเกิดการติดเชื้อขึ้น เด็กที่คลอดออกมาจะติดเชื้อแต่กำเนิดมีโอกาสที่จะตายเพราะโรคลูกกลามรุนแรงได้มากถึงร้อยละ 50 – 60 สำหรับผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่มีแผลเริมชัดเจนบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ขณะเจ็บครรภ์คลอด เป็นข้อบ่งชี้ที่จะทำการผ่าคลอดเพื่อป้องกันมิให้เด็กสัมผัสเชื้อเริม กรณีที่ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเวลาคลอดที่เรียกกันว่า gray zone นั้น ถ้าไม่นานเกิน gray zone ก็ควรทำการผ่าคลอดแต่ถ้านานเกินกว่า gray zone เชื่อว่าจะจะมี ascending infection ของเชื้อเริมผ่านขึ้นไปสู่เด็กแล้วก็ให้คลอดทางช่องคลอดได้เลยปัจจุบันเชื่อว่า Gray zone อยู่ระหว่าง 6 – 12 ชั่วโมง

ในด้านความสัมพันธ์ของเชื้อเริมกับมะเร็งปากมดลูกนั้น แต่เดิมเชื่อว่ามีความสัมพันธ์กันโดยหลักฐานทางระบาดวิทยา Nahmias รายงานว่าการติดเชื้อเริมของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีมีความสัมพันธ์กับการเป็น carcinoma in situ ของปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม แต่ภายหลังมีข้อมูลจากการศึกษาในระดับ DNA ของเซลล์กลับแสดงให้เห็นว่ามะเร็งปากมดลูกนั้นที่แท้มีความสัมพันธ์กับเชื้อ HPV (human papilloma virus) ทำให้ความเชื่อเรื่องเริมอาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งในสตรีนั้นลดน้อยลงไปมาก

#### พยาธิกำเนิด

เริมเกิดจากการติดเชื้อ herpes simplex virus (HSV) ซึ่งถ้าเป็นเริมของอวัยวะสืบพันธุ์มักเกิดจาก HSV-2 แต่ถ้าเป็นเริมที่ริมฝีปากมักเกิดจาก HSV-1 เพราะเชื้อต่างชนิดจะมีความชอบต่อเนื้อเยื่อเฉพาะที่ต่างกัน แต่เนื่องจากความสับสนทางเพศและการร่วมเพศที่ผิดไปจากธรรมชาติ เช่น oral sex ทำให้มีการปะปนกัน กล่าวคือเริมที่อวัยวะเพศอาจเกิดจาก HSV-1 และเริมที่ริมฝีปากก็อาจเกิดจาก HSV-2 ก็ได้

#### ลักษณะทางคลินิก

เมื่อได้รับเชื้อเริมระยะฟักตัวของโรค 3 – 7 วัน แล้วก็จะเกิดตุ่มแดง (erythematous maculopapular lesion) ขึ้นที่ผิวหนังบริเวณที่เป็น โดยเฉพาะ mucocutaneous junction ตุ่มแดงนี้จะโตขึ้นและมีรอยแดงรอบ ๆ จากนั้นก็จะกลายเป็นตุ่มน้ำ (vesicular eruption) ซึ่งจะแตกออกกลายเป็นแผลตื้น ๆ ในเวลาต่อมาแผลตื้น ๆ เล็ก ๆ เหล่านั้นอาจรวมกันเป็นแผลใหญ่ขึ้นอาจมี slough สีเหลืองคลุมที่ผิวหนังของแผล หรือมีเลือดออก ถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อนแผลจะหายสนิทไม่มีร่องรอยหรือแผลเป็นหลงเหลือให้เห็นเลย

Neonatal herper เป็นปัญหาของสูติแพทย์โดยตรง เพราะสิ่งสำคัญก็คือการป้องกันการติดเชื้อในเด็กแรกเกิดที่จะได้รับเชื้อไวรัสตัวนี้จากมารดาในระยะก่อนคลอด ระหว่างการคลอดและหลังคลอดในช่วงแรกอย่างไรก็ตามพอสรุปได้ว่าในกรณีของ genital herpes ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีแผลเริมชัดเจนที่อวัยวะสืบพันธุ์ในระหว่างที่เจ็บครรภ์ให้ทำการผ่าท้องคลอดได้ แต่สำหรับผู้ป่วยที่เคยเป็นเริมที่บริเวณอวัยวะเพศแต่ขณะที่เจ็บท้องคลอดนั้น ไม่มีแผลเริมแล้ว มีโอกาสที่จะมีการติดเชื้อในเด็กแรกเกิดน้อยมากเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น จึงควรจะให้คลอดทางช่องคลอดได้

Primary infection คือ ภาวะการติดเชื้อเป็นครั้งแรกผู้ป่วยจะยังไม่มี herpes antibodies ลักษณะของโรคจะรุนแรง นอกจากรอยโรคที่อวัยวะสืบพันธุ์แล้ว มักมีอาการของ systemic symptomsร่วมด้วยอย่างชัดเจน แผลเริ่มในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะกระจายเป็นวงกว้าง นอกจากนั้นบางคนยังเชื่อว่าการเกิด intrauterine transplacental HSV transmission จะเกิดในผู้ป่วยกลุ่มนี้

Primary episode, non-primary infection ผู้ป่วยเพิ่งสังเกตพบว่าเป็นแผลเริ่มเป็นครั้งแรก ลักษณะแผลอยู่ในวงจำกัดไม่กระจายเปราะไปหมดเหมือนใน primary infection ผู้ป่วยกลุ่มนี้มี herpes antibodies ในร่างกายเรียบร้อยแล้ว อาจเคยมี primary lesion แล้วแต่ไม่ชัดเจนทำให้ผู้ป่วยไม่ทราบ

Recurrent infection เป็นที่แน่นอนว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้เคยมีแผลเริ่ม primary lesion มาก่อนมี Herpes antibodies ในร่างกายแล้วและรอยโรคที่เกิดขึ้นค่อนข้างจำกัด ไม่แผ่กระจายเหมือนในกรณีของ primary infection การอักเสบของช่องคลอดที่เกิดจากเชื้อราพบร่วมกับ genital herpes ที่เกิดครั้งแรกได้มากถึงร้อยละ 14 การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคขึ้นกับการดูลักษณะของแผลซึ่งมีลักษณะเฉพาะในระยะต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนั้นแผลที่เกิดจากการแตกออกของ vesicle กลม ๆ เล็ก ๆ หลาย ๆ อันที่อยู่ใกล้ชิดกันรวมแล้วมีลักษณะเป็นแผ่นตื้นที่มีรูปเป็นวง ๆ มาต่อกันที่เรียกว่า multi-ring appearance

Pap smear มีความไวในการวินิจฉัย genital herpes ร้อยละ 66 โดยตรวจหา multinuclear giant cell with nuclear ground glass appearance หรือตรวจหา Intranuclear inclusion bodies ควรทราบว่าไวรัสนี้เป็น obligatory parasite จำเป็นต้องอยู่ในเซลล์เท่านั้นจึงจะอยู่รอดดังนั้นการทำ Pap smear นั้นมีความจำเป็นต้องขูดให้ได้เซลล์ มีไข่และหรือป้ายเอา Discharge เท่านั้น นอกจากนี้ในกรณีเร่งด่วน Pap smear สามารถทราบผลได้ภายใน 2 ชั่วโมง ซึ่งเหมาะที่จะใช้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกวิธีการทำคลอดในรายที่มีปัญหาในการวินิจฉัย

Serologic diagnosis เป็นการตรวจที่อาจบอกถึงภาวะ primary infection

Fluorescent monoclonal antibodies ต่อ HSV-1 หรือ HSV-2 มีความรวดเร็วแม่นยำและสามารถแยกชนิดของไวรัสได้ ส่วน electron microscopy ที่ได้ผลเร็วทันใจแต่ sensitivity และ specificity ต่ำจึงไม่เป็นที่นิยม

Viral culture on embryonic lung fibroblast จะพบ characteristic cytopath ภายใน 1 – 3 วัน บนที่เพาะเลี้ยงเชื้อนั้น เป็นอันที่ดีที่สุดเพื่อการวินิจฉัยแต่ราคาแพง

PCR (polymerase chain reaction) เป็นวิธีที่ง่าย มีความไวสูง ระวังเรื่อง False Positive ค่าใช้จ่ายยังสูง

Histologic examination จากการตัดชิ้นเนื้อที่แผลเริ่มส่งมาตรวจ

การรักษา

ในปัจจุบันยังไม่มียารักษาให้หายขาด การรักษาจึงทำได้เพียงบรรเทาอาการเท่านั้น การให้คำปรึกษาแนะนำจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับผู้ป่วย เพราะ herpes genitalia ไม่เพียงแต่เป็นโรครักษาไม่หายขาดและมีโอกาสเป็นซ้ำบ่อย แต่ยังมีโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ยิ่งไปกว่านั้นยังได้ชื่อว่าเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ อาจเกิดร่วมกับ Syphilis และที่น่ากลัวคือโรค AIDS และมะเร็งของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีแม้จะไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัด แต่ควรแนะนำให้การทำ Pap smear ทุก 6 เดือน อย่างสม่ำเสมอ ส่วนการป้องกันที่ดีที่สุดคือ การใช้ถุงยางอนามัย ซึ่งแม้จะไม่ได้ป้องกัน herpes แต่จะไปลดระยะเวลาอาการของโรค การให้ symptomatic and supportive treatment เช่น ให้ boric acid solution ไปล้างแผล การให้ยาแก้ปวดไปรับประทานหรือการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกัน secondary infection เป็นต้น

สรุปการดูแลรักษาเพื่อบรรเทาอาการ ได้แก่

1. การรักษาเฉพาะที่ ใช้น้ำเกลือ 0.9 % หรือสารละลาย Zinc sulphate 0.25-1% ล้างแผลวันละ 2 – 3 ครั้ง

ให้สะอาด อาจใช้น้ำเย็นประคบแผลหรือนั่งแช่ sitz bath ด้วยน้ำอุ่นสะอาด

2. ให้ยาแก้ปวดบรรเทาอาการปวด เช่น แอสไพริน
3. ถ้ามีอาการปัสสาวะลำบาก อาจจำเป็นต้องใส่สายสวนปัสสาวะคาไว้
4. ถ้ามีการติดเชื้อซ้ำเติมจากแบคทีเรีย ให้ยาปฏิชีวนะรักษา

## 2.2 หูดหงอนไก่ (Condyloma acuminata)

มีผู้เรียกโรคนี้อย่างหลายอย่าง genital wart, fig wart, venereal wart และที่นิยมเรียกกันในปัจจุบัน ก็คือ condyloma acuminata ที่มีความหมายจากคำว่า Acumen ที่แปลว่า “ยอดแหลมของหมวกโป๊ป” แต่คนไทยเรียกว่า “หงอนไก่” ซึ่งเป็นคำที่เหมาะสมเมื่อเอ่ยถึงก็เห็นภาพได้ทันทีอย่างชัดเจน

Human papilloma virus (HPV) ไวรัสตัวนี้อาจก่อให้เกิด laryngeal papilloma ในเด็กที่คลอดผ่านทางคลอดของมารดาที่มีหงอนไก่ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า laryngeal papilloma ในเด็กนี้รักษายากเพียงใดเพราะมีการเกิดเป็นซ้ำบ่อยมาก

อีกประการหนึ่ง จากการศึกษาในระดับโมเลกุลและ DNA recombination พบว่าเชื้อไวรัส HPV นี้มีความสัมพันธ์กับมะเร็งของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี เช่น มะเร็งของปากมดลูกอย่างชัดเจน

### ลักษณะทางคลินิก

ลักษณะเหมือนหงอนไก่ มีตั้งแต่เป็นตุ่มเล็ก ๆ หรือเป็นพุ่มใหญ่ บางครั้งมีขนาดใหญ่มากแทบไม่น่าเชื่อ ขอบอยู่บริเวณที่อับชื้น พบได้บ่อยที่ frenulum, corona sulcus หรือ shaft of penis ของผู้ชาย และ Labia majora, fourchette, perineum หรือ anus ในผู้หญิงที่ปากมดลูกก็พบได้ไม่น้อยแต่มักจะพบร่วมกับ genital warts ที่บริเวณ vulva เสมอ มีเพียงร้อยละ 1 เท่านั้นที่เกิดที่ปากมดลูกเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีรอยโรคที่อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกให้เห็นเลย นอกจากนี้ยังพบที่ urethra และ urethral meatus

หงอนไก่ที่พบส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็น exophytic type แต่อีกลักษณะหนึ่งที่พบน้อยกว่าก็คือ Flat type ซึ่งรักษายากกว่า นอกจากนั้นยังพบว่า flat condylomas มักจะพบร่วมกับ cervical dysplasia ตรวจพบว่ามีถึง 60 heterologous HPV types ตาม DNA sequence homology และในจำนวนนี้ type 6, 11, 16, 18, 31, 33, 35, 39, 41, 42, 51, 52 พบค่อนข้างบ่อยในสัดส่วนต่าง ๆ กัน โดยที่ type 6, 11 พบใน flat หรือ classical condyloma และพบว่าเกี่ยวข้องกับ Carcinoma น้อย ส่วน Type 16, 18, 31 พบบ่อยใน precancerous dysplasia และ Invasive cancer

### การวินิจฉัย

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วหูดหงอนไก่ของอวัยวะสืบพันธุ์ที่มีลักษณะเป็นตุ่มเนื้อที่พบขณะตรวจภายในนั้น สามารถให้การวินิจฉัยได้เลย ยกเว้นกรณีที่มีลักษณะผิดแปลกออกไป เช่น มีลักษณะเหมือนรูดำหรือมีลักษณะเป็นตุ่มเนื้อแบนราบที่ดูยาก ต้องอาศัยการตรวจพิเศษเพิ่มเติมเป็นต้นว่า

1. Colposcopic examination (with or without acetic acid)
2. Cytology : cytoplasmic changes ที่เกิดจาก HPV infection เป็นลักษณะของ Nonspecific inflammatory reaction ดังนี้
  - 2.1 Perinuclear halo without nuclear atypia
  - 2.2 Dyskeratotic cells
  - 2.3 Giant superficial cells

2.4 "Cracked cytoplasm" caused by cytoplasm sisintegration

2.5 Double and multinucleation of superficial cells

3. Histopathology การตัดชิ้นเนื้อที่ส่งสัปปะไปตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นวิธีที่ดีให้ผลชัดเจนแต่กินเวลานาน

4. DNA probe โดยการใช้วิธี in situ hybridization on paraffin-embedded biopsy materials ซึ่งมีข้อดีที่จะทราบ specific HPV type ได้ด้วย

5. PCR (polymerase chain reaction) สามารถขยาย gene ให้เพิ่มจำนวนอย่างมาก ดังนั้น DNA แม้เพียงเศษเสี้ยวของ HPV ก็สามารถให้การวิเคราะห์ได้ถูกต้องแม่นยำ

#### การรักษา

มีวิธีการรักษาหูดหงอนไก่หลายวิธี แต่ควรจำไว้ว่าการไม่เห็นร่องรอยของโรคตรงตำแหน่งที่เพิ่งได้รับการรักษาผ่านไปนั้น มิได้หมายความว่าเชื้อไวรัสต้นเหตุนั้นได้ถูกกำจัดไปแล้วโดยสิ้นเชิงแต่อย่างใดการกลับเป็นซ้ำหลังการรักษาหายครั้งแรกพบได้ร้อยละ 10 – 60 และการกลับเป็นซ้ำเหล่านั้นจะพบได้ใน 2 – 3 สัปดาห์ของการตรวจติดตามผลการรักษา

#### การรักษา

1. Podophyllin ร้อยละ 10 – 25 in tincture benzoin ทาเฉพาะตัวหูดไม่ให้ถูกผิวนิ่งปกติเพราะจะระคายเคืองมาก หลังทายาแล้วควรรอจนแห้ง แล้วโรยด้วยแป้งฝุ่นหรือทาวาสลีนคลุมไว้ ให้ผู้ป่วยล้างออกด้วยน้ำหลังทายาไปแล้ว 3 – 4 ชั่วโมง ถ้าหูดไม่หลุดออกมาภายใน 3 – 4 วัน ให้ทาซ้ำใหม่สัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้งจนหาย ถ้าทำซ้ำ 4 ครั้งแล้วยังไม่หาย ควรใช้วิธีอื่น ยานี้ห้ามใช้ในสตรีตั้งครรภ์เพราะมีฤทธิ์ antibiotic และมีพิษต่อระบบประสาทส่วนกลางและไขกระดูก

2. 50% Trichloroacetic acid ทาเฉพาะที่หูดสัปดาห์ละครั้ง ระวังอย่าให้ถูกผิวนิ่งปกติ

3. การจี้ด้วยความเย็น (cryocautery)

4. การจี้ด้วยไฟฟ้า (electrocautery)

5. Laser surgery ทำลายเซลล์โดยวิธี Vaporization

หูดบริเวณปากมดลูกไม่ควรจี้ด้วย podophyllin ส่วนที่ผิวนิ่งช่องคลอด ถ้าใช้ podophyllin จี้ควรจี้ให้น้ำยาแห้งสนิทก่อนที่จะเอา speculum ออก เพราะยาอาจจะมาระคายเคืองเนื้อเยื่อปกติได้

### 2.3 หูดขี้วัว (Molluscum contagiosum)

#### สาเหตุ

เกิดจากเชื้อ Poxvirus ซึ่งสามารถเพิ่มจำนวนใน cytoplasm ของเซลล์ ทำให้เกิด inclusion bodies และทำให้เซลล์โตขึ้น ลักษณะรอยโรคจะเป็นตุ่มสีขาว ขนาดเล็ก 2 – 5 มิลลิเมตร ผิวเรียบถ้าโตขึ้นจะมีรอยนูนตรงกลาง ถ้าใช้เข็มสะกิดตรงกลางตุ่มแล้วบีบดู จะเห็นของเหลวสีขาวออกมา

#### การรักษา

ใช้เข็มบ่งแล้วบีบเอาเนื้อหูดออกให้หมด นอกจากนี้อาจจะใช้การจี้ด้วยความเย็น หรือจี้ด้วยสารละลาย trichloroacetic acid

### 2.4 อักเสบไวรัสบี (Hepatitis B virus infection)

เชื้อตับอักเสบบี ที่เป็นต้นเหตุของภาวะตับอักเสบนิดเดียวพลันหรือชนิดเรื้อรังนั้นก็จัดว่าเป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ด้วยเช่นกัน พบได้ในผู้ชายรักร่วมเพศหรือผู้หญิงที่คู่เพศสัมพันธ์ร่วมเพศโดยวิธี

rectal intercourse บางครั้งผู้ชายบางคนมีพฤติกรรมทางเพศเป็นแบบ bisexual ก็จัดไว้ในกลุ่มเสี่ยงที่จะรับหรือถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับบีได้

การติดเชื้อไวรัสตับบีนี้แต่ก่อนเชื่อว่าติดต่อโดยการสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วยที่สำคัญคือ การได้รับเลือดที่มีเชื้อ แต่ปัจจุบันพบว่าทางด้านอาหารการกินก็เป็นทางติดต่อได้คล้าย ๆ กับเชื้อไวรัสตับเอด้วย และบางส่วนติดต่อทางการร่วมเพศเชื้อไวรัสตับบีสามารถผ่านทางน้ำนมได้ ส่วนการผ่านเชื้อจากมารดาสู่ทารกโดย transplacental route ไปได้ ทำให้ทารกในครรภ์ติดเชื้อนั้น เชื่อว่าพบได้น้อย

#### การวินิจฉัย

การวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการหรือไม่มีอาการต้องอาศัยการเจาะเลือดเพื่อตรวจหา Hepatitis B surface antigen (HbsAg), Hepatitis surface antibody (HbsAb), Hepatitis B core antibody (HbcAb), Hepatitis B e antigen + antibody (HbeAg+HbeAb) ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมเป็นกรณีไป

ภาวะตับอักเสบที่เกิดจากเชื้อไวรัสตับบีนี้พบได้ในผู้ป่วยตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 7 – 10 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีอาการ

#### การป้องกันและการรักษา

การให้วัคซีนป้องกันโรคในเด็กแรกเกิดที่มารดาเป็นพาหะของเชื้อไวรัสตับบี ซึ่งมีเฉพาะ HBsAg แต่ไม่มี HB vaccine เท่านั้นในกรณีที่มีมารดาทั้ง HBsAg และ HbeAg ร่วมกันต้องให้ทั้ง HB vaccine และ HB Immunoglobulin (HBIG) ที่เป็น passive immunity ไปพร้อมกันจึงจะได้ผลดีสำหรับผู้ใหญ่ก่อนที่จะฉีดวัคซีน ควรตรวจเลือดเสียก่อนทั้งนี้เพราะอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในประเทศไทยนั้นค่อนข้างสูงดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว

การรักษาผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่มีภาวะตับอักเสบแบบเฉียบพลันหรือเรื้อรังที่เกิดจากเชื้อไวรัสตับอักเสบบีนั้น ก็เหมือนกับการรักษาในผู้ป่วยที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่ก็คือ การพักผ่อนและให้ symptomatic กับ sexual intercourse พยายามหลีกเลี่ยงการเพิ่มการทำงานให้แก่ตับ เช่น การดื่มเหล้า การออกกำลังกายมากเกินไป

### Hepatitis C virus infection

การศึกษาเรื่อง hepatitis C virus ซึ่งแต่ก่อนจัดไว้ในกลุ่มตับอักเสบบีประเภท non-A, non-B นับวันจะเพิ่มความสำคัญขึ้นเพราะเป็นไวรัสที่มีอุบัติเหตุการสูงในประเทศญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ และอีกหลาย ๆ ประเทศ ในประเทศไทยก็มีอุบัติไม่บ่อยนัก แต่พบเพียงร้อยละ 1 ของการตรวจกรองในคลังเลือดในกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของเชื้อไวรัสตัวนี้ก็คือ เป็นต้นเหตุของตับแข็งและโรคมะเร็งตับได้เช่นเดียวกับเชื้อไวรัส ตับอักเสบบีการติดต่อส่วนใหญ่ได้จากการให้เลือดสำหรับการติดต่อโดยทางเพศสัมพันธ์นั้นก็พบว่าเป็นไปได้แต่น้อยกว่า

การวินิจฉัยอาศัยการตรวจหา HCV antibody ส่วนการตรวจหา antigen นั้นทำได้ยากกว่า

การป้องกันและการรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคตับอักเสบไวรัส ซี นั้นก็มีหลักการคล้ายกับผู้ป่วยโรคตับอักเสบไวรัส บี ที่สำคัญก็คือเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เหมือนกันอีกด้วย และปัจจุบันนี้เชื่อกันว่าอาจมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับเชื้อไวรัสเอดส์ด้วย

### 2.5 โรคติดเชื้อเอดส์ Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) and perinatal HIV-1 transmission

AIDS หรือโรคมุคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อไวรัส HIV (human immunodeficiency Virus) เริ่มรู้จักโรคนี้ในปี 1980 โดย CDC (Centers for Disease Control) สหรัฐอเมริกาเป็นผู้ค้นพบเชื้อต้นเหตุและอธิบาย pathogenesis ไว้แต่แรกเข้าใจเป็น HTLV-111(human T cell lymphotropic virus 111) ซึ่งฝรั่งเศสเรียกว่า LAV (lymphadenopathy associated virus) ต่อมาภายหลังจึงเปลี่ยนชื่อเรียกเสียใหม่ว่า HIV

HIV-1 พบครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อปี ค.ศ.1984 ในผู้ป่วยชายไทยรักร่วมเพศ ซึ่งได้รับเชื้อขณะที่อยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้ป่วยกลับมาเมืองไทยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามธิบดีด้วยเรื่องท้องเสียและปอดบวมที่เกิดจากเชื้อ pneumocystis carinii และถึงแก่กรรมเมื่ออยู่ในประเทศไทยได้ประมาณ 2 เดือน

ในปี ค.ศ.1990 การติดเชื้อ HIV-1 ในผู้หญิงตั้งครรภ์ ซึ่งนับได้ว่าเป็นผู้ป่วยกลุ่มที่มีอัตราการติดเชื้อต่ำที่สุดคือประมาณร้อยละ 1 ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งประเทศ แต่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ที่โรงพยาบาลศิริราชในปี ค.ศ.1991อัตราการติดเชื้อ HIV-1 ในหญิงตั้งครรภ์เท่ากับร้อยละ 0.8 แล้วเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2 ในปี ค.ศ.1994 และจากการศึกษาติดตามผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ 148 ราย เมื่อคลอดแล้วติดตามต่อไปนาน 18 เดือน พบ perinatal transmission rate เท่ากับร้อยละ 35

Risk factor ในการที่หญิงตั้งครรภ์จะติดเชื้อเอชไอวีจากคู่เพศสัมพันธ์นั้น จากการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ 239 รายที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลศิริราชในปี ค.ศ.1991 – 1992 พบว่าไม่มีรายใดที่ติดเชื้อจากการฉีดยาเสพติดเข้าเส้นเลย มีร้อยละ 7 จากการเป็นโสเภณี ร้อยละ 24 ที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ชายหลายคนและที่นำแปลกก็คือร้อยละ 69 หรือประมาณ 2 ใน 3 ของทั้งหมดไม่พบ risk factor เลย ส่วน risk factor ในการที่จะมีการถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารกนั้น มีผู้รายงานไว้ว่ามีความสัมพันธ์กับ CD4, maternal anemia, history of premature delivery, chorioamnionitis, Sexually transmitted diseases และ breast feeding

ปัญหาของหญิงตั้งครรภ์ที่มี anti HIV positive

Prevalence : ปัญหาความชุกของโรคในหญิงตั้งครรภ์ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงของโรคขณะตั้งครรภ์ มีผู้เข้าใจว่าโรคน่าจะเลวลงเพราะภาวะทาง immune ของผู้ป่วยจะถดถอยเช่น มีการลดระดับของ cell mediated immunity เป็นต้น แต่จากการสังเกตและติดตามผู้ป่วยกลับพบว่าการตั้งครรภ์ไม่มีผลอะไรต่อโรค และโรคในระยะที่ไม่มีอาการก็ไม่ทำให้ผลของการตั้งครรภ์เลวลงแต่อย่างใด

Antenatal diagnosis : อาศัย serologic test เป็นหลักในการทำ screening ได้แก่ ELISA หรือ PA แล้วตามด้วย confirmatory test เช่น Western blot หรือ PCR และ viral culture

การให้คำปรึกษาแนะแนว (HIV counselling) เป็นสิ่งสำคัญมากยังไม่มีการรักษาที่จะทำให้โรคหายขาด แต่มีการรักษาแบบ symptomatic และ supportive ทำให้การที่จะกลายเป็นโรคเอดส์เพิ่มขึ้นในเวลา 4 – 5 ปีในช่วงแรก ๗ นั้นยืดยาวออกไป บางคนคงความเป็น asymptomatic case ได้นานถึง 15 ปี HIV counselling นั้นมีความสำคัญต่อสามีและครอบครัวของผู้ป่วยด้วย โรงพยาบาลราชวิถี และ HIV/AIDS Collaboration Center รวมทั้ง CDC สหรัฐอเมริกา ได้เริ่มทำการศึกษาย่างจริงจังเกี่ยวกับ HIV-1 ในผู้ป่วยตั้งครรภ์ในกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่จะค้นหาอัตราการติดเชื้อ HIV-1 ในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการการฝากครรภ์ บัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้หญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อ HIV รวมทั้งเป็นการเตรียม infrastructures เพื่อรองรับ interventions ในงานวิจัยในอนาคต

ผลการศึกษาพบว่าอัตราการติดเชื้อ HIV-1 ในหญิงตั้งครรภ์ในกรุงเทพมหานครเท่ากับปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญซึ่งทำให้หญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อ HIV-1 ได้ง่ายคือ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นต้นว่า หนองใน chlamydial infections การมีคู่นอนหลายคนและผู้ป่วยอายุน้อย

พยาธิสรีรภาพ

HIV เป็น retroviruses ซึ่งเปลี่ยน RNA ให้เป็น DNA เมื่อลูกกลูกกลมเข้าไปใน body cell ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ cell โดย HIV จะไปรุกราน macrophages และ monocytes ซึ่งทำให้ virus นี้สามารถผ่านเข้าไปในร่างกายได้ ระยะเวลาในการฟักตัวแตกต่างกันระหว่าง 3 – 6 เดือน ซึ่งบางครั้งจะไม่มีอาการให้เห็น เอดส์เป็นอาการที่เกิดตามมาในระยะหลังการติดเชื้อ HIV จะมีอาการแตกต่างกันออกไป และบางรายจะไม่ปรากฏอาการเป็นเวลาหลายปี อาการเริ่มแรกมักเป็นอาการของไขหวัด เช่น คัดจมูก เจ็บคอ มีผื่นขึ้น อาการต่อมาพบว่าเม็ดเลือดขาวลดต่ำลง



(Leukopenia) เพลทเลทและปัจจัยในการแข็งตัวของเลือดต่ำ (Idiopathic thrombocytopenia) อาการอื่น ๆ เช่น ผื่นผิวหนังอักเสบ (Dermatitis) ไข้ เหงื่อออกกลางคืน (Night sweats) ท้องเสีย เล็บเท้าเป็นสีเหลือง น้ำหนักลด ต่อม้ำเหลืองโต ลิ้นเป็นฝ้าหนา ต่อมทอนซิลโต อาจมีการติดเชื้ออื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ริมฝีปาก หูด เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ลำไส้อักเสบ และเชื้อราของช่องคลอด เป็นต้น

การติดเชื้อของไวรัสเอดส์โดย Secretion จากร่างกายของผู้ติดเชื้อเข้าสู่ร่างกายของคนปกติ น้ำอสุจิ เลือด อุจจาระ สิ่งขับหลังจากช่องคลอด น้ำลาย น้ำนม (Breast milk) อาจเป็นพาหะของการติดต่อได้

ผู้ป่วยเป็น HIV จะมีความต้านทานต่ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อฉวยโอกาสอื่น ๆ ซึ่งจะลุกลามไปถึงสมอง เยื่อหุ้มสมอง และสมองส่วนกลาง อาการของระบบทางเดินอาหาร ซึ่งมักจะพบอาการท้องเสีย มีการสูญเสียหน้าที่ของตับ (ทำให้ตับอักเสบ) มีการอักเสบของปอด เป็นมะเร็ง และเสียชีวิตในที่สุด

#### การรักษา

ปัจจุบันยังไม่มียารักษาโรคนี้ให้หายขาด อย่างไรก็ตามการรักษาในเบื้องต้นอาจใช้ AZT (Zidovudine) ในการควบคุมการลุกลามของโรคเข้าไปใน Body cell ซึ่งจะช่วยยืดระยะเวลาที่จะเกิดอาการของ Aids ออกไป หญิงตั้งครรภ์อาจถ่ายทอดเชื้อโรคไปยังทารกในครรภ์ ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจเลือดก่อนตั้งครรภ์ สิ่งที่ดีที่พึงกระทำสำหรับคนทั่วไปก็คือการป้องกันไม่ให้เกิดโรค โดยไม่สำส่อนทางเพศ และการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย โดยการใส่ถุงยางอนามัย หมวกยางอนามัย ฯลฯ จะช่วยป้องกันไม่ให้เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้ และบุคคลต่อไปนี้เป็นผู้ที่ควรได้รับการทดสอบเพื่อหาเชื้อ HIV

- ฉีดยาเสพติด
- มีคู่นอนเพศสัมพันธ์ที่ฉีดยาเสพติดโดยการฉีด
- มีคู่นอนเพศสัมพันธ์มากกว่าหนึ่งคนขึ้นไป
- มีคู่นอนเพศสัมพันธ์ที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วย
- เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ หรือเคยมีประวัติเป็นโรคดังกล่าว ได้รับเลือดหรือให้เลือด
- มีอาการเหล่านี้ เช่น น้ำหนักลด มีไข้ ท้องเดิน ต่อม้ำเหลืองบริเวณคอโต

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.1 : ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.1.3 : หัวข้อเรื่องภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

เอกสารชุดที่ 2.1.3.2 : หัวข้อเรื่องโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน (Pelvic Inflammatory disease)

\*\*\*\*\*

โรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน (Pelvic inflammatory disease)

Pelvic inflammatory disease (PID) หรือภาวะการอักเสบติดเชื้อของอวัยวะภายในอุ้งเชิงกรานเป็นชื่อเรียกที่กว้างเกินไป ควรใช้คำศัพท์ที่บอกให้แน่ชัดลงไปว่าเป็นการอักเสบของอวัยวะส่วนใด เช่น cervicitis, salpingitis, endometritis, oophoritis, tubo-ovarian complex หรือ tubo-ovarian abscess เป็นต้นภาวะการอักเสบของอวัยวะต่าง ๆ ในอุ้งเชิงกรานดังกล่าวข้างบนจะมี 2 จำพวกด้วยกัน คือการอักเสบชนิดเฉียบพลัน (acute pelvic inflammatory disease) และการอักเสบชนิดเรื้อรัง (chronic pelvic inflammatory disease) ส่วนใหญ่จะพบเป็นชนิดเฉียบพลันมากกว่าการอักเสบอย่างเฉียบพลันหรือเรื้อรังของอวัยวะสืบพันธุ์ส่วนบน ได้แก่ มดลูก ท่อนำไข่ รังไข่ parametrium รวมทั้งเอ็นต่าง ๆ ที่มายึดอวัยวะเหล่านี้ และเยื่อช่องท้องบริเวณอุ้งเชิงกราน ถือว่าเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การติดเชื้ออาจจะกระจายเข้าสู่ช่องท้อง เกิดเยื่อช่องท้องอักเสบบริเวณกว้างได้ โรคนี้มีความสำคัญเนื่องจากมักพบในสตรีวัยเจริญพันธุ์ ถ้าได้รับการวินิจฉัยล่าช้า รักษาไม่เพียงพอหรือถูกต้อง จะเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือผลเสียตามมาได้ เช่น กลายเป็นหนอง อาจแตกเข้าสู่ช่องท้อง ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ถ้าท่อนำไข่ถูกทำลายมาก เป็นสาเหตุให้มีบุตรยากได้ ถ้าตั้งครรภ์มีโอกาสเป็นครรภ์นอกมดลูกได้ บางรายมีอาการปวดท้องเรื้อรังอยู่นานเป็นต้น

ปัจจัยเสี่ยงของโรค (Risk factors of PID)

1. ผู้ป่วยที่เคยเป็นโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ เช่น โรคหนองใน (gonorrhea) หรือโรคติดเชื้อจาก Chlamydia trachomatis และไม่ได้รับการรักษาให้หายขาด หรือผู้ป่วยเหล่านี้มีอาการรุนแรงจนกลายเป็น PID มาแล้วในอดีต หรือผู้ป่วย HIV (human immunodeficiency virus) infection ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องจะมีอัตราเสี่ยงสูง

2. สตรีที่สำล่อนทางเพศหรือสตรีที่มีคู่นอนหลายคนจะมีอัตราเสี่ยงของการเป็นโรค PID สูงกว่าสตรีที่มีคู่นอนเพียงคนเดียวจำนวน 4-6 เท่า

3. สตรีที่ใส่ห่วงคุมกำเนิด (intrauterine device ; IUD) จะมีโอกาสป่วยเป็นโรคนี้ได้มากกว่าสตรีที่ไม่ได้ใส่ห่วงคุมกำเนิด ประมาณ 3 - 5 เท่า Kaufman ว่าห่วงคุมกำเนิดแต่ละชนิดที่ใช้กันมีอัตราเสี่ยงของการเป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่ไม่ใช่ห่วงคุมกำเนิด จะมีอัตราเสี่ยงแตกต่างกันดังนี้ Dalkon shield, lippe s loop และ Copper 7 มีอัตราเสี่ยง 13, 8 และ 4 เท่าตามลำดับแต่ Kronmal และคณะ, Burkman ไม่พบว่า IUD เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้มี PID เพิ่มขึ้นที่พบ PID ในผู้ป่วยที่ใส่ IUD ส่วนใหญ่เป็นเพราะไม่มีการคัดเลือกผู้ป่วยที่ดีพอ ผู้ป่วยเหล่านี้มักมีอัตราเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าปกติสำล่อนทางเพศ แพทย์ไม่ได้ตรวจหาและทำลายโรคติดเชื้อที่ช่องคลอดและปากมดลูกให้หมดก่อนใส่ห่วง ดังนั้นหลังจากใส่ห่วง IUD แล้วจึงทำให้เป็นโรคติดเชื้อมากขึ้น

ในทางตรงกันข้ามพบว่าสตรีที่คุมกำเนิดด้วยยาชนิดรับประทาน จะมีอัตราเสี่ยงต่อ PID ลดลง ซึ่งไม่สามารถที่จะอธิบายได้แจ่มชัด แต่อาจเป็นเพราะยาคุมกำเนิดทำให้มูกที่ปากมดลูกเปลี่ยนแปลงไป เช่น อาจจะมีความหนืดมากขึ้นป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์เคลื่อนผ่านปากมดลูกเข้าไปในโพรงมดลูกเปลี่ยนแปลงไปไม่เหมาะสมกับการคงอยู่ของเชื้อโรค หรือยาคุมกำเนิดอาจมี anti-inflammatory effect คือถึงแม้จะไม่มีอาการแสดงชัดเจนนอกจากนั้นยาคุมกำเนิดจะทำให้เยื่อบุมดลูกบางลง เมื่อมีการลอกตัวของเยื่อบุมดลูกจะลอกหมดเร็วกว่าภาวะ

ทั่วไประยะเวลาของการมีระดับจะสั้นลง จึงเกิดมีผลอยู่ในโพรงมดลูกในระยะเวลาไม่นาน ดังนั้นโอกาสที่เชื้อจะเข้าผลโพรงมดลูกเวลามีรอบประจำก็น้อยลง ขณะเดียวกันยาคุมกำเนิดทำให้ไม่มีการตกไข่ จึงช่วยไม่ให้เกิดผลแทรกที่รังไข่เนื่องจากการตกไข่ โอกาสที่เชื้อโรคจะเข้าสู่รังไข่จึงมีน้อยลง

4. หญิงสาวโดยเฉพาะวัยรุ่นจะมีโอกาสเป็นโรคนี้ได้สูงมากในอัตราส่วน 1:8

5. Iatrogenic PID เกิดจากการทำหัตถการในโพรงมดลูก เช่น การขยายรูปากมดลูก การขูดมดลูก hysteroscopy , hysteroscopy และการใส่ห่วงคุมกำเนิด เป็นต้น พบว่าผู้ป่วย PID ร้อยละ 13-14 เกิดจากการทำหัตถการดังกล่าวข้างต้น Pittaway พบว่าสตรีที่ได้รับการใส่สารทึบแสงเข้าโพรงมดลูกเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรคด้วย X-ray มีโอกาสป่วยเป็น PID ร้อยละ 0.3 - 3.1 ดังนั้นแพทย์ต้องระมัดระวังผลแทรกซ้อนจากการติดเชื้อขณะที่ทำหัตถการเหล่านั้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มาพบแพทย์เรื่องเลือดออกทางช่องคลอด พวกนี้มักจะมีอาการติดเชื้อหรือผลที่โพรงมดลูกอยู่ก่อนแล้ว ผู้ป่วยเหล่านี้ควรได้รับยาปฏิชีวนะอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ก่อนการทำหัตถการต่าง ๆ จะช่วยลดการเกิดภาวะการอักเสบอวัยวะในอุ้งเชิงกราน

เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรค

1. เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์สตรี ส่วนใหญ่พบว่าเป็นเชื้อ *Neisseria Gonorrhoeae* ร้อยละ 25 - 50 และ *Chlamydia trachomatis* ร้อยละ 25 - 30 ส่วนเชื้อไวรัส เช่น *Herpes simplex genitalis* อาจทำให้เกิดอาการอักเสบของปีกมดลูกได้แต่พบน้อยมากมักเกิดจากภาวะ *Lymphadenitis*

2. เชื้อจุลินทรีย์ในช่องคลอดที่อยู่ในภาวะปกติจะเป็น normal flora แต่เมื่อการเปลี่ยนแปลงเกิดภาวะขาดสมดุลของสิ่งแวดล้อมในช่องคลอด เช่นภาวะขาดความชื้นจากการมีเพศสัมพันธ์ หรือภาวะมีเลือดออกทางช่องคลอดเรื้อรังเชื้อ normal flora เหล่านี้จะกลับกลายมาเป็นเชื้อก่อโรค ได้เชื้อที่พบบ่อย ๆ มักเป็น anaerobic bacteria ( 25 - 50 % ) นอกจากนี้ยังพบเชื้อก่อโรคอื่นๆ ที่พบรองลงมาได้แก่ *Bacteroides Clostridia E. coli* , *Klebsiella* , group A *Streptococci* , *Pseudomonas* , *Haemophilus influenzae* , *Mycoplasma* ( *Mollicutes* ) , และ *Trichomonas vaginalis* เป็นต้น

ก่อน ค.ศ. 1970 พบว่าประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยภาวะอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานมักเกิดจากการติดเชื้อหนองใน จึงได้แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 ประเภทตามเชื้อก่อโรคเป็น gonococcal PID และ non-gonococcal PID ผู้ป่วยกลุ่มหลังนี้เชื้อก่อโรคมักเป็นพวก *C.trachomatis* แต่ในปัจจุบันพบว่า gonococcal PID จำนวนใกล้เคียงกับ non-gonococcal PID โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผู้ป่วย PID มีโรคติดเชื้อไวรัส HIV ร่วมด้วย ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องในผู้ป่วยส่งเสริมให้มี non-gonococcal PID สูงขึ้นอีก

พยาธิกำเนิดของโรค

1. เชื้อจุลินทรีย์เคลื่อนขึ้นไปจากช่องคลอด ( ascending infection ) ตาม mucosal surface โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อ *N.gonorrhoeae* อาจจะถูกตัวอสุจิพาไป หรือลุกลามไปตาม intercellular ของ columnar epithelium ใน endocervical canal เข้า endometrium ของโพรงมดลูกผ่านเข้าไปในท่อหน้าไข่และรังไข่เมื่อเข้าไปตาม intercellular spaces แล้วมันจะทำลาย columnar epithelium หรือ pseudostratified epithelium โดยอาศัย lipopolysaccharide toxin ที่สร้างขึ้น หรือภาวะอักเสบที่เกิดบริเวณท่อหน้าไข่ทำให้เกิดการบวมเต่งตึงของท่อหน้าไข่มีการบีบรัดเส้นเลือดทำให้เลือดไหลเวียนที่ท่อหน้าไข่ไม่ดี เกิดภาวะ ischemia มี leukocytes เพิ่มมากขึ้นและมีการหลั่ง lysosomal enzymes ออกมาเกิดมี tissue necrosis และมีหนองมากขึ้น เป็นเหตุต่อเนื่องให้มีการเปลี่ยนแปลง ( pH ของหนองหรือ exudate มีค่าระหว่าง 5.8 - 6.8 ) ขณะเดียวกัน oxidation-reduction potential ของ epithelium ที่บุโพรงมดลูกและท่อหน้าไข่ก็มีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากปกติเป็นผลให้เชื้อ *N.gonorrhoeae* ที่อยู่ใน tubal lumen ตายไปดังนั้นถ้าเรานำหนองจากท่อหน้าไข่ในระยะนี้ไปเพาะเลี้ยงจะ

ไม่ได้เชื้อ gonococcus เพราะเชื้อที่มีชีวิตอยู่จะต้องฝังตัวอยู่ภายใน cell ( Intracellular ) เพราะฉะนั้นในระยะนี้ ถ้านำเนื้อเยื่อท่อนำไข่มาเพาะเลี้ยงจะได้เชื้อ gonococcus ง่ายกว่าการนำหนองจากท่อนำไข่มาเพาะเชื้อ เมื่อค่า pH และ oxidation - reduction potential ในโพรงมดลูกและท่อนำไข่เปลี่ยนแปลงไปจึงเกิดภาวะเหมาะสมสำหรับ เชื้อ อื่น ๆ เช่น anaerobic หรือ aerobic organism ตัวอื่น ๆ ที่อยู่ในช่องคลอดจะขึ้นไปแทรกและแพร่ กระจายอยู่ใน subepithelium ของอวัยวะเหล่านี้ทำให้เกิดการอักเสบและมีพยาธิสภาพเกิดขึ้น ในบางครั้ง พยาธิกำเนิดวิธีนี้ก็ไม่จำเป็นต้องมี N.gonorrhoeae เป็นเชื้อเบิกทาง เชื้ออื่น ๆ ที่พบในช่องคลอดอาจเป็น aerobic หรือ anaerobic organisms หลายตัวที่เรียกว่า polymicrobial etiology อาจเป็นสาเหตุการติดเชื้อ โดยตรงเข้าไปในโพรงมดลูกและท่อนำไข่ทำให้ท่อนำไข่มีความผิดปกติต่าง ๆ เช่น salpingitis และทำให้ท่อนำ ไข่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง E. coli endotoxin สามารถทำลาย basement membrane ของเยื่อบุท่อนำไข่ ได้ ทำให้เกิดพยาธิสภาพโดยตรงต่ออวัยวะต่าง ๆ เหล่านี้

ด้วยเหตุนี้จึงเห็นได้ว่าในสตรีตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์เกิน 12 สัปดาห์ขึ้นไป เมื่อเกิดภาวะติดเชื้อเหล่านี้ใน ช่องคลอดหรือปากมดลูก เชื้อจุลินทรีย์จะไม่ลุกลามขึ้นไปโพรงมดลูกหรือท่อนำไข่ เพราะว่าถุงน้ำคร่ำซึ่งขยายตัว เต็มโพรงมดลูกจะป้องกันไม่ให้เชื้อโรคแพร่ขึ้นไป แต่เชื้อโรคที่มีความรุนแรงก็อาจจะทำลายถุงน้ำคร่ำแล้วแพร่ขึ้น ไปทำให้เกิดการอักเสบได้หรืออาจจะแพร่ไปตามวิธีที่ 2 ที่จะกล่าวต่อไป

สตรีที่กำลังมีระดูหรือเพิ่งหมดระดู หรือผู้ป่วยหลังจากได้รับการขูดมดลูกมาใหม่ ๆ หรือผู้ป่วยหลังแท้ง หรือหลังคลอดใหม่ ๆ จะมีแผลที่โพรงมดลูกเนื่องจากการหลุดลอกออกของเยื่อบุมดลูก เชื้อโรคที่เข้ามาทางปาก มดลูกที่เป็นช่องเปิดอยู่จะลุกลามไปตามแผลของเยื่อบุมดลูกแล้วแพร่กระจายออกไปตามเยื่อบุท่อนำไข่และรังไข่ เกิดภาวะอักเสบขึ้น มีการปวดและบวมของท่อนำไข่และรังไข่มีน้ำหนองไหลออกมาจากท่อนำไข่ต่อมาทำให้มีการ อุดตันของท่อนำไข่หรือเกิดพังผืดติดแน่นระหว่างรังไข่และท่อนำไข่ ที่เรียกว่า tubo-ovarian complex หรือใน กรณีที่ประจวบเหมาะกับผู้ป่วยนั้นมีการตกไข่เกิดขึ้น เกิดรอยแตกที่ผนังและเนื้อ stroma ของรังไข่ เชื้อจะลุกลาม เข้าไปกลายเป็นถุงหนองที่เรียกว่า tubo-ovarian abscess ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ทันที่ การอักเสบจะรุนแรง มากขึ้นจนถุงหนองแตก เกิดภาวะ pelvic peritonitis หรือ pelvic abscess ขึ้นได้

2. เชื้อผ่านเข้าไปจากช่องคลอดหรืออวัยวะที่ปากช่องคลอดเป็น systemic infection โดย เข้าสู่กระแสเลือดทาง uterine veins, ovarian veins, iliac veins , inferior vena cava และ renal veins หรือ ไป ตามทางเดินน้ำเหลืองที่เรียกว่า direct lymphatic spread พยาธิกำเนิดวิธีนี้พบน้อย มักพบในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัส เช่น Herpes simplex virus หรือ HIV ทำให้เกิดภาวะภูมิคุ้มกันในร่างกายลดลง เชื้อสามารถเข้าทาง lymphatic system ได้ง่าย สำหรับ Herpes virus เองอาจทำให้เกิดแผลที่ปากช่องคลอด ช่องคลอดปากมดลูก โพรงมดลูก และท่อนำไข่ ทำให้เกิด PID ขึ้นได้เช่นกัน

#### อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยที่มีภาวะอักเสบของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน อาจจะเป็นชนิดไม่มีอาการ ( asymptomatic PID ) ซึ่ง ส่วนใหญ่มักเกิดจาก Chlamydia trachomatis ผู้ป่วยมาปรึกษาเรื่องมีบุตรยาก และแพทย์ตรวจพบท่อนำไข่อุดตัน หรือพังผืดในอุ้งเชิงกราน

สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการ ( symptomatic PID ) มักจะเคยมีปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ดังกล่าวไว้ข้างต้น ผู้ป่วย มักมีอาการตกขาวปวดท้องน้อย โดยมักเกิดอาการปวดก่อนและหลังมีระดูไม่นาน ( ส่วนใหญ่ไม่เกิน 14 วันหลัง หมดระดู ) ถ้าเป็นรุนแรงจะมีอาการปวดท้องน้อยจนตัวงอ ปวดมากขึ้นเมื่อเคลื่อนไหว ผู้ป่วยมักจะชอบนอนขด ตัวงอเข้าอยู่หนึ่ง ๆ บนเตียง มีไข้สูงหนาวสั่น คลื่นไส้อาเจียน ผู้ป่วยบางรายมีอาการอักเสบของลำไส้ใหญ่ร่วมด้วย ทำให้มีอาการท้องเสียถ่ายอุจจาระบ่อย ถ่ายเป็นน้ำเหลว ผู้ป่วยบางรายเชื้อโรคลุกลามไปตาม right paracolic gutter ขึ้นไปถึงบริเวณตับ ทำให้เกิดอาการ perihepatitis มีอาการปวดที่ไตชายโครงขวาที่เรียกว่า Curtis-Fitz- Hugh syndrome ถ้าเป็นรุนแรงหรือเกิดจากเชื้อโรคที่ร้ายแรงผู้ป่วยอาจเกิด septic shock ที่เรียกว่า toxic shock

410  
 syndrome ได้ การตรวจร่างกายทั่วไปจะกดเจ็บท้องน้อยมี rebound tenderness มี guarding และ rigidity บริเวณท้องน้อยท้องอืด เสียงการทำงานของลำไส้ลดลง อาจพบก้อนหรือถุงหนองที่ท้องน้อยอาจมีไข้สูง (38-40c) หายใจเร็วหรือหายใจหอบร่วมด้วย เมื่อให้ผู้ป่วยยืนตรงเขย่งปลายเท้าให้ส้นเท้าลอยขึ้นจากพื้น แล้วปล่อยส้นเท้าลงสัมผัสพื้นในท่าปกติโดยเร็ว ผู้ป่วยจะปวดท้องน้อยมาก เพราะเมื่อปล่อยส้นเท้าลงเร็ว ๆ ให้สัมผัสกับพื้นจะเกิดการสั่นสะเทือนของอวัยวะในอุ้งเชิงกรานที่กำลังอักเสบ ทำให้เกิดอาการปวดท้องน้อย วิธีการทดสอบชนิดนี้เรียกว่า tip-toe test positive

การตรวจภายใน อาจจะพบการอักเสบของ Bartholin ' s glands พบตกขาวในช่องคลอดลักษณะของตกขาวอาจมีหนองหรือเลือดปนเมื่อนำไปย้อมสีตรวจเชื้อโรค อาจพบ N.gonorrhoeae, C.trachomatis , E.coli หรือ T.vaginalis พวกนี้เป็นอาการของช่องคลอดอักเสบ ถ้าลักษณะตกขาวมีสีขาวนวล มักพบในโรค bacterial vaginosis จะตรวจพบ clue cell ร่วมกับเชื้อ G.vaginalis หรือ Mobiluncus ถ้าลักษณะตกขาวเป็น curd ขาวหรือขาวปนเหลืองมักเป็นพวก fungal infection ในบางครั้งอาจมีหนองออกจากท่อน้ำสภาวะซึ่งพบในผู้ป่วย gonorrhea อาจมีการอักเสบของปากมดลูก ( cervicitis ) ตรวจพบหนองหรือเลือดเก่า ๆ ออกจากปากมดลูกที่เรียกว่า mucopurulent cervicitis หรืออาจพบแผลที่มีเลือดออกง่ายอยู่รอบปากมดลูกที่เรียกว่า cervical erosion ร่วมกับ เมื่อนำ endocervical mucus ไปย้อม gram stain จะพบ WBC >10cells/oil immersion field และมักตรวจพบเชื้อ C.trachomatis ในผู้ป่วย mucopurulent cervicitis ได้สูงถึงร้อยละ 55 ผู้ป่วย C.trachomatis เพียงร้อยละ 5 ที่ไม่มี mucopurulent cervicitis บางครั้งอาจพบแผล herpetic infection หรือ human papilloma virus infection ที่ปากมดลูกร่วมด้วยในผู้ป่วยที่ใส่ห่วงคุมกำเนิด ถ้าผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของ PID แพทย์ควรตั้งห่วงคุมกำเนิดออกด้วย เพื่อนำสิ่งแปลกปลอมออกจากโพรงมดลูกและในขณะเดียวกันเป็นการกำจัดเชื้อโรคที่ติดอยู่บริเวณห่วงคุมกำเนิดออกไป หนองหรือเลือดจาง ๆ ที่ตรวจพบบริเวณ cervical os อาจจะไหลออกมาจากแผลอักเสบที่เยื่อบุมดลูก ( endometritis ) ถ้าสามารถทำ gram stain smear จากโพรงมดลูกมาตรวจ จะมีประโยชน์มากในกรณีนี้ถ้าทำ endometrial biopsy ได้มักตรวจพบ plasma cell จำนวนมากกว่า 10 cells/HPF เยื่อบุมดลูกอักเสบลักษณะนี้มักเกิดจาก C.trachomatis เป็นส่วนใหญ่ เมื่อโยกปากมดลูกให้เกิดการสั่นสะเทือนของท่อน้ำไขของผู้ป่วยที่มีการอักเสบของท่อน้ำไข ( salpingitis ) จะมีอาการปวดท้องน้อยทันทีอาจมีกดเจ็บที่มดลูกและท่อน้ำไขและรู้สึกวาท่อน้ำไขจะบวมขึ้นซึ่งสามารถทราบได้จากการคลำที่ท่อน้ำไขด้วยนิ้วมือที่อยู่ช่องคลอดกดประสานกันกับนิ้วฝ่ามือที่อยู่บริเวณท้องน้อยใกล้หัวหน้าจะคลำได้ว่ามีส่วนหนา ๆ ของท่อน้ำไขอยู่ระหว่างกลาง ที่เรียกว่า hydrosalpinx ( ในภาวะปกติทั่วไปการตรวจภายในมักไม่สามารถคลำท่อน้ำไขได้ชัดเจน ) ท่อน้ำไขของผู้ป่วยเหล่านี้จะมีอาการอักเสบบวม cilia ใน tubal lumen ถูกทำลาย villi จะติดกันเป็นเหตุให้ท่อน้ำไขตีบตัน มี hyperplasia ของ visceral peritoneum ที่บริเวณท่อน้ำไขแล้วดึงเอา fimbriae ม้วนตัวเข้าไปในปากท่อน้ำไขเกิดเป็น clubbed tube มีน้ำเหลืองหรือน้ำหนองขังอยู่ภายในเกิด hydrosalpinx ขึ้น พวกนี้มักเกิดจากเชื้อ N.gonorrhoeae หรือ C.trachomatis บางครั้งเกิดพังผืดติดกันระหว่างท่อน้ำไขจับติดรวมเป็นก้อนกับรังไข่ที่กำลังอักเสบคลำได้ก้อน tubo-ovarian complex ถ้ามีการตกขาวไข่หรือมีรอยแผลที่รังไข่เกิดขึ้นในขณะที่มีการอักเสบติดเชื้อ เชื้อที่เป็นสาเหตุจะลามเข้าไปในเนื้อเยื่อรังไข่ ไปทำลายรังไข่เกิดเป็นถุงหนอง เมื่อตรวจภายในจะพบ tense cystic mass และกดเจ็บที่บริเวณปีกมดลูกเนื่องมาจาก tubo-ovarian abscess ถ้าถุงหนองแตกผู้ป่วยจะมีอาการ peritonitis และคลำได้ถุงหนองโป่งกดเจ็บตรง cul-de-sac

อาการแสดงที่ตรวจพบค่อนข้างบ่อยในผู้ป่วยที่มีภาวะอักเสบของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน คือ อาการปวดและกดเจ็บที่ท้องน้อย หรืออาจคลำพบก้อนหรือถุงน้ำที่ปีกมดลูกอาการอื่นๆ จะพบน้อยกว่าหรือไม่พบก็ได้ ผู้ป่วย PID บางรายไม่มีอาการปวดท้อง แต่มาพบแพทย์ด้วยอาการมีเลือดออกกะปริดกะปรอยทางช่องคลอด

ผู้ป่วย PID ควรได้รับการสืบค้นหาเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุโดยทำ high vaginal swab จาก posterior fornix หรือ fornices โดยรอบ ทำ gram stain smear และ culture จากปากมดลูก ปลายท่อน้ำสภาวะและหรือ

ทวารหนัก ร่วมกับ papanicolaou smear บริเวณปากมดลูกเพื่อตรวจหาเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุที่กล่าวไว้ข้างต้น<sup>411</sup> เช่น N.gonorrhoeae , C.trachomatis , anaerobes และ herpes virus เป็นต้น

ขณะเดียวกันควรเจาะเลือด serological test เพื่อตรวจหา syphilis , HIV infection, hepatitis B และ C, antibody for C. trachomatis, antibody for herpes simplex virus, complete blood count, ESR,hemo culture เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาที่สมบูรณ์แบบ

ในบางกรณีอาจต้องตรวจด้วย vaginal ultra-sonography, CT scan , MRI หรือ laparoscopy เพื่อดูพยาธิสภาพของอวัยวะสืบพันธุ์ที่เป็นโรคมานับสนุนการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย การวินิจฉัย

อาศัยประวัติปัจจัยที่เสี่ยงต่อโรคประวัติอาการเจ็บป่วย อาการแสดง การตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจภายใน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการพิเศษอื่น ๆ เช่น ultrasonography, culdocentesis และ laparoscopy ดังนั้นแพทย์ส่วนใหญ่จึงใช้วิธีการวินิจฉัยตามสิ่งที่ตรวจพบก่อนข้างจะสม่าเสมอในผู้ป่วย PID ที่เรียกว่า major criteria ส่วนอาการและการตรวจพบอื่น ๆ ที่อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้ถูกจัดไว้ในกลุ่ม minor criteria

#### Major criteria:

1. อาการปวดท้องน้อยร่วมกับการกดเจ็บที่ท้องน้อยอาการที่ผู้ป่วยบอกแพทย์ฟังนี้พบว่าเมื่อตรวจวินิจฉัยด้วย laparoscope แล้ว มีเพียงร้อยละ 56 เท่านั้นที่ป่วยเป็น PID ร้อยละ 39 ไม่มีลักษณะการอักเสบของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน แต่ผู้ป่วยเหล่านี้มีอาการปวดท้องน้อยอย่างต่อเนื่อง
2. ปวดท้องน้อยทั้งสองข้าง เมื่อแพทย์โยกปากมดลูกขณะที่ตรวจภายใน
3. ปวดที่ปากมดลูกเมื่อแพทย์กดที่ปากมดลูกในขณะที่ตรวจภายใน

#### Minor criteria:

1. ผู้ป่วยมีไข้สูงกว่า 38 c มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่มีไข้ ผู้ป่วยร้อยละ 40 จะมีไข้สูงร่วมกับอาการหนาวสั่น ผู้ป่วยที่เป็น PID จากสาเหตุของ C. trachomatis พบเพียงร้อยละ 20 ที่มีไข้สูง 38 c
2. มีจำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10.500 cells/ml ผู้ป่วย acute salpingitit ร้อยละ 50 มี WBC สูง แต่ผู้ป่วย PID จากเชื้อ C. trachomatis เพียงร้อยละ ๓๐ ที่มีค่า WBC สูงขึ้น
3. ค่า ESR ในเลือดสูง ในรายที่มีอาการรุนแรงค่า ESR อาจสูงถึง 60 mm/hr ขึ้นไป ( ค่า ESR ปกติของหญิงที่ไม่มีครรภ์มีค่าไม่เกินร้อยละ 24 มีค่า ESR ปกติ และผู้ป่วย PID จาก C. trachomatis มีค่า ESR ปกติ ถึงร้อยละ 46 บางแห่งใช้ค่า positive C-reactive protein ( > 2.0 mg/dl ) บางแห่งใช้ CA-125 โดยมี cut-off level ที่ 43.7 u/ml ช่วยในการวินิจฉัย ค่า ESR ที่สูงมาก ๆ เช่น มากกว่า 65 mm/hr มักพบในผู้ป่วย TO-complex หรือ TO-abscess ค่าต่าง ๆ ในเลือดที่กล่าวมานี้เป็นเพียงตัวช่วยในการวินิจฉัยตัวหนึ่งเท่านั้น ไม่ใช่ตัวที่แน่นอนในการวินิจฉัย PID แต่ถ้าเป็นระยะ ๆ ต่อเนื่องแบบอนุกรม ค่าที่สูงขึ้นหรือลดลงเหล่านี้จะมีประโยชน์อย่างมากในการช่วยให้ตัดสินใจได้ว่าการรักษาได้ผลหรือไม่ ควรเปลี่ยนวิธีการบริหารยา เปลี่ยนยาชุดการให้ยา หรือต้องทำการผ่าตัดร่วมด้วย เป็นต้น
4. พบ inflammatory mass ที่ปากมดลูกหรืออุ้งเชิงกรานขณะตรวจภายในหรือตรวจด้วย ultrasopno-graphy, CT scan และ MRI
5. Culdocentesis ได้ peritoneal fluid ที่มีเม็ดเลือดขาวและแบคทีเรียผสมอยู่
6. เมื่อนำหนองหรือตกขาวจาก endocervix มาป้ายลงบนแผ่นสไลด์ ( โดยก่อนนำหนองมาต้องเช็ดตกขาวและมูกในช่องคลอดให้หมดก่อนแล้วจึงป้ายหนองมาจาก endocervix เพราะมูกและตกขาวในช่องคลอดจะทำให้ไม่ได้เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุที่แท้จริง ) เสร็จแล้วย้อมสี gram stain ตรวจพบเชื้อ N. gonorrhoeae หรือทำ monoclonal direct smear พบ C. trachomatis ในตกขาวนั้น

ดังนั้นผู้ป่วยที่จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอักเสบติดเชื้อของอวัยวะในอุ้งเชิงกรานจะต้องมี 412  
major  
criteria ครบถ้วน และมี minor criteria 1 ข้อ เป็นอย่างน้อยการวินิจฉัยด้วยวิธีนี้จะมี sensitivity ร้อยละ 86.6 specificity ร้อยละ 45.7 positive predictive value 0.84 และ negative predictive value 0.52  
อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเราจะให้การวินิจฉัยผู้ป่วยว่าเป็น acute pelvic inflammatory disease ตรงตาม criteria ข้างต้นแล้วแต่เมื่อส่องกล้อง laparoscope เข้าไปดูพยาธิสภาพที่เกิดกับอวัยวะในอุ้งเชิงกรานแล้วยังสามารถพบข้อผิดพลาดได้เช่นกัน โดย Jacobson และ Westrom ได้ทำ laparoscopy ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยทางคลินิกว่าเป็น acute salpingitis พบว่ามีเพียงร้อยละ 65 เท่านั้นที่วินิจฉัยได้ถูกต้อง อีกร้อยละ 23 ไม่พบความผิดปกติใด ๆ ที่เหลืออีกร้อยละ 12 ป่วยเป็นโรคอื่น เช่น acute appendicitis, endometriosis, ruptured ovarian cysts และ ectopic pregnancy

Cacciatore B และคณะ นำผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยทางคลินิกว่าเป็น PID มาตรวจด้วย transvaginal ultrasonography เปรียบเทียบกับการวินิจฉัยด้วย endometrial biopsy พบว่าการวินิจฉัยด้วย Transvaginal sonogram มีความแม่นยำมาก มีค่า sensitivity ร้อยละ 85 และ specificity ร้อยละ 100

การค้นหาเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรคโดยการนำเอา endocervical swab มาย้อมสี gram stain smear ดูเชื้อซึ่งวิธีนี้มี sensitivity ร้อยละ 50-60 และ specificity ร้อยละ 90 ในการตรวจหาเชื้อ N. gonorrhoeae หรือด้วยการเพาะเลี้ยงเชื้อ มักพบว่าเชื้อแบคทีเรียที่พบบริเวณปากมดลูก โพรงมดลูก ท่อนำไข่และในอุ้งเชิงกราน ไม่สัมพันธ์กัน เช่น ที่ปากมดลูกอาจจะตรวจพบเชื้อ N. gonorrhoeae แต่ในโพรงมดลูก ท่อนำไข่หรือน้ำในอุ้งเชิงกราน กลับไม่พบ N. gonorrhoeae แต่กลับพบเชื้อ aerobic และ anaerobic bacteria หรือ polymicrobial infection แทน ที่เป็นเช่นนี้ ไม่มีผู้ใดทราบสาเหตุที่แน่นอน สันนิษฐานว่าอาจเกิดจาก

ก. N. gonorrhoeae เป็นแบคทีเรียร่อนให้เชื้อ aerobic และ anaerobic จากช่องคลอดเข้าไปรวมทำลายเยื่อโพรงมดลูกและท่อนำไข่ โดยเชื้อหนองในเมื่อทำลายเยื่อโพรงมดลูกหรือท่อนำไข่แล้ว ก็จะฝังตัวเองเข้าไปในเซลล์และ subepithelium ดังนั้นเราจะไม่สามารถตรวจพบเชื้อหนองใน โดยการป้ายเอาของเหลวบริเวณท่อนำไข่มาเพาะเชื้อ ต้องดูดหรือขูดเอาเนื้อเยื่อท่อนำไข่มาเพาะเชื้อหรือย้อมสีจึงจะพบได้มากขึ้น

ข. เชื้อ N. gonorrhoeae มีชีวิตคงอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มี pH 7.0-7.4 แต่ถ้ามี pH ต่ำกว่า 6.8 เชื้อหนองในจะไม่สามารถมีชีวิตอยู่ต่อไปได้ ดังนั้น เมื่อเยื่อ columnar ถูกทำลายตายไปเกิดเป็นหนองซึ่งมี pH ประมาณ 6.8 หรือต่ำกว่า เชื้อหนองในก็จะตาย ทำให้เราไม่สามารถตรวจพบเชื้อ N. gonorrhoeae โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนองจาก tubo-ovarian abscess มักตรวจไม่พบเชื้อหนองใน อาจพบแต่ anaerobic organisms

ค. วิธีการเก็บเชื้อมาตรวจและเพาะเชื้อก็มีส่วนในการทำให้ผลเพาะเชื้อจาก endocervix, endometrium, tubal lumen และ cul - de - sac ได้ผลแตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็นผลจากการปนเปื้อนของเชื้อในช่องคลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเก็บเชื้อด้วยวิธี culdocentesis จะมีการปนเปื้อนมากกว่าการเก็บเชื้อด้วย endometrial aspiration และ aspiration via laparoscopy อย่างไรก็ตามการตรวจหาเชื้อที่เป็นสาเหตุ ในสถาบันต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะใช้การย้อมสี gram stain ร่วมกับการเพาะเชื้อจากตัวอย่างที่ได้จาก endocervix, endometrium และ urethral orifice เป็นหลักในการรักษาบางแห่งจะใช้การเพาะเลี้ยงเชื้อจากตัวอย่างใน rectum ร่วมด้วย

## การวินิจฉัย แยกโรค

ต้องวินิจฉัยแยกโรค PID ออกจากโรคสำคัญต่อไปนี้

### 1. Acute appendicitis

ผู้ป่วยจะมีไข้และปวดท้องน้อยเหมือนกันแต่จะมีอาการทางลำไส้ เช่น คลื่นไส้อาเจียน รุนแรงกว่า ในระยะเริ่มแรกอาจปวดทั่วไปโดยเฉพาะปวดมากตรงใกล้สะดือ เมื่อมีอาการมากขึ้นอาการปวดท้องมักจะปวด

มากอยู่ข้างเดียวกับที่ด้านขวาตำแหน่ง Mc Burney point ดังนั้นการตรวจภายในจะพบว่า เมื่อโยกปากมดลูกผู้ป่วย<sup>413</sup> จะไม่ค่อยรู้สึกปวด (ยกเว้นผู้ป่วย peritonitis จาก rupture of appendicitis ) แต่จะปวดมากเมื่อกดไปตรงบริเวณท้องน้อยด้านขวาตำแหน่งที่สูงกว่าปีกมดลูกเล็กน้อย Bongard และคณะ พบว่าร้อยละ 20 ของผู้ป่วย PID จะมีอาการปวดท้องน้อยด้านขวาคือ appendicitis ได้ การตรวจทางทวารหนักร่วมด้วยจะช่วยส่งเสริมให้การวินิจฉัยโรค appendicitis ได้แม่นยำมากขึ้น

## 2. Ectopic pregnancy

ผู้ป่วยจะมีการปวดท้องน้อยมาก่อน อาการปวดท้องมักจะเน้นไปด้านใดด้านหนึ่งของท้องน้อยแล้วต่อมามีเลือดออกกะปริดกะปรอยทางช่องคลอดผู้ป่วยมักจะคิด สัญญาณชีพอาจแสดงให้เห็นว่ามีอาการเสียเลือดในช่องท้อง อาจจะมีไข้ได้ ตรวจภายในอาจได้ผลคล้าย ๆ กับผู้ป่วย PID อาจจะใช้การใส่สูงในการแยกโรคทั้งสองนี้ได้บ้าง แต่ไม่แน่นอน เพราะส่วนใหญ่ผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูกจะไม่มีไข่แต่ประมาณ 1 ใน 3 ของจำนวนผู้ป่วยอาจมีไข่ และ pregnancy test มักให้ผลบวก การทำ culdocentesis ในผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูกที่ไม่อยู่ในภาวะช็อคจะสามารถช่วยการวินิจฉัยได้แม่นยำมากขึ้น ถ้าตูดได้ unclotted blood มักเป็นการตั้งครรภ์นอกมดลูก ถ้าได้หนอง มักเป็น PID ถ้าเป็น serous fluid มักเป็น ovariancyst การตรวจด้วย laparoscopy จะช่วยให้วินิจฉัยโรคนี้ได้แม่นยำและสามารถทำผ่าตัดรักษาได้ในเวลาเดียวกัน

## 3. ruptured corpus luteal cyst

ผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดท้องน้อยมักเกิดตรงกับรอบระดูซึ่งมีการตกไข่ ผู้ป่วยจะมีสัญญาณชีพแสดงให้ทราบถึงอาการเสียเลือดในช่องท้อง ตรวจภายในอาจกดเจ็บที่ปีกมดลูกเล็กน้อยมักคล้ายไม่พบก้อน อาจมี cul-de-sac โป่ง เพราะมีเลือดขังอยู่ ผู้ป่วยมักมีไข้ WBC ในเลือดไม่เพิ่มสูงมาก pregnancy test ให้ผลลบ การทำ culdocentesis สามารถช่วยแยกจาก PID ได้เช่นกัน laparoscopy สามารถช่วยในการวินิจฉัยและผ่าตัดรักษาโรคนี้ได้อย่างดี

## 4. Twisted or torsion or rupture of ovarian cyst

ผู้ป่วยมีอาการปวดท้องรุนแรงในทันทีทันใด ถ้าถุงน้ำรังไข่ยังไม่แตกจะคล้ายพบก้อนถุงน้ำกดเจ็บที่ปีกมดลูก ตรวจ cul-de-sac พบก้อนถุงน้ำ ผู้ป่วยอาจมี WBC ในเลือดขึ้นสูงเล็กน้อย อาจมีไข้ต่ำ ๆ ดังนั้นในบางครั้งจะแยกจาก tubo-ovarian abscess ได้ค่อนข้างยากการทำ ultrasonography พอที่จะช่วยในการวินิจฉัยได้

5. Septic abortion ผู้ป่วยมักมีประวัติขาดระดูจากการตั้งครรภ์ ประวัติแท้งซึ่งส่วนใหญ่มักไปทำแท้ง มาตรวจภายในพบลักษณะของมดลูกหญิงมีครรภ์ปากมดลูกอาจจะเปิดอยู่มี discharge เป็นหนองปนเลือดอาจมีกลิ่นเหม็นไหลออกมาจากโพรงมดลูก มีอาการกดเจ็บหรือคล้ายได้ก้อนแบบ PID อย่างไรก็ตามการดูแลรักษาจะเป็นทำนองคล้ายคลึงกับโรค PID

6. Endometriosis ผู้ป่วยมักมีอาการปวดระดูและมีอาการปวดท้องเรื้อรังมาก่อน มี dyspareunia และมีบุตรยาก มักไม่มีไข้ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน WBC ไม่สูง ตรวจไม่พบสัญญาณของการเสียเลือดหรือติดเชื้อ การตรวจภายในอาจมีอาการกดเจ็บและคล้ายได้ถุงน้ำที่ปีกมดลูก มดลูกมีพังผืดยึดแน่น คล้ายพบลักษณะปุ่ม ๆ ที่ utero-sacral ligaments มักจะแยกจาก chronic PID ที่มีพังผืดรุนแรงการตรวจด้วย ultrasonography และ laparoscopy สามารถช่วยการวินิจฉัยและรักษาได้ถูกต้อง

## การดูแลและรักษาผู้ป่วย

การดูแลรักษาผู้ป่วยขึ้นกับความรุนแรงของอาการและเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุเราควรแบ่งผู้ป่วย ออกเป็น 4 ประเภทตามความรุนแรงของอาการคือ

PID stage I : Acute salpingitis without pelvic peritonitis



ผู้ป่วยมีอาการปวดท้องน้อย ตรวจไม่พบ rebound tenderness ไม่คลื่นไส้ อาเจียน ไม่มี pelvic peritonitis ตรวจภายในไม่พบก้อนหรือถุงน้ำที่ปีกมดลูก มีเพียง salpingitis เท่านั้น ดังนั้นจุดประสงค์สำคัญในการรักษาผู้ป่วยเหล่านี้คือการขจัดเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุเพื่อให้ผู้ป่วยหายจากการอักเสบที่ปีกมดลูก ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเพราะอาการไม่รุนแรงและเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรคมักจะพบเพียง 1-2 ชนิดเท่านั้น ส่วนใหญ่เป็น *N.gonorrhoeae* และหรือ *C. trachomatis* ถ้ามีเชื้อ *N. gonorrhoeae* ควรให้ยาในกลุ่ม quinolone เช่น ofloxacin รับประทาน ครั้งละ 400 มก. วันละ 2 ครั้ง นาน 10-14 วัน (ผู้ป่วยส่วนมากไม่พบ *N.gonorrhoeae* ภายหลังจากได้รับประทานยาได้ 24 ชั่วโมง) ยาในกลุ่มนี้สามารถรักษา nongonococcal infection ได้ด้วยหรือฉีด ceftriaxone 250 มก. เข็มกล้ำมครั้งเดียว หรือฉีด cefoxitin เข็มกล้ำม 2 กรัม ร่วมกับรับประทาน probenecid 1 กรัม แล้ว ควรให้ยารักษา *C. trachomatis* เช่น doxycycline ขนาดเม็ดละ 100 มก. รับประทาน เข้า - เย็น นาน 10 - 14 วัน ในกรณีที่ผู้ป่วยแพ้ยา กลุ่ม doxycycline ให้ใช้ erythromycin รับประทานวันละ 2 กรัม นาน 10 - 14 วัน แทน หรือ azithromycin 1 กรัม รับประทาน ครั้งเดียว หรือให้ sulfisoxazole 500 มก. รับประทานวันละ 4 ครั้ง นาน 10 วัน วิธีการให้ยา ofloxacin ดังกล่าวข้างต้นในปัจจุบันสามารถครอบคลุมเชื้อ *N.gonorrhoeae* และ *C. trachomatis* ได้

WHO แนะนำให้ใช้ metronidazole รับประทาน ครั้งละ 500 มก. วันละ 3 ครั้ง นาน 10 - 14 วัน เพิ่มขึ้นอีกขนานหนึ่งรวมด้วย เพื่อขจัด anaerobic infection โดยทั่วไปยาในกลุ่ม cephalosporin มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียทรงแท่งแกรมลบอื่น ๆ และ anaerobic organism ตัวอื่น ได้ด้วย ทำให้ผู้ป่วยหายจากโรคง่ายขึ้น นอกจากนั้นเชื้อโรคอื่นๆ ในผู้ป่วยเหล่านี้เช่นเชื้อ Enterococci ( ในกรณีที่ไม่มีพบ *N.gonorrhoeae* และ *C. trachomatis* ) อาจใช้ยาตัวอื่น เช่น co-trimoxazole รับประทานครั้งละ 10 เม็ด วันละ ครั้งเป็นเวลา 3 วัน และต่อมารับประทาน ครั้งละ 2 เม็ด เข้า - เย็น 10 วัน ร่วมกับ metronidazole รับประทานครั้งละ 500 มก. วันละ 3 ครั้ง นาน 10 วัน WHO ยังแนะนำอีกวิธีคือให้ kanamycin 2 กรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียวร่วมกับ oxytetracycline หรือ tetracycline และ metronidazole ดังได้กล่าวมาแล้วสำหรับผู้ป่วยที่คิดว่า kanamycin ในปัจจุบันไม่ควรใช้เพราะเชื้อ *N.gonorrhoeae* ของเรากำลังดื้อยาสูง ผู้ป่วยบางรายได้ chloramphenicol หรือ thiamphenicol หรือ amoxicillin รับประทานวันละ 2 กรัม นาน 10 - 14 วันก็ได้ผลดี ระหว่างการรักษาควรแนะนำให้ผู้ป่วยงดเพศสัมพันธ์ เมื่อรับประทานยาครบแล้วควรตรวจภายในซ้ำดูว่าอาการอักเสบ และอาการปวดต่าง ๆ หายหรือยัง นำเชื้อจุลินทรีย์มาดูว่า สาเหตุของโรคหมดหรือยังมีเชื้ออื่น ๆ เช่น เชื้อราเพิ่มเติมหรือไม่ จำนวน WBC และค่า ESR มักจะลดต่ำลงสู่ภาวะปกติหลังการรักษาถูกต้องครบถ้วน ผู้ป่วยควรได้รับการให้คำปรึกษา เพื่อให้เข้าใจสาเหตุของโรค การดำเนินโรค การป้องกันรักษา และการพยากรณ์โรค ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจเลือด serological test for syphilis, *C. trachomatis*, hepatitis และ anti HIV antibody ร่วมด้วย

ควรระวัง ในกรณีที่ไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรค ectopic pregnancy ได้ชัดเจน ควรรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล หรือในกรณีที่ fertility function มีความสำคัญต่อผู้ป่วยมาก เช่น ผู้ป่วยที่ยังไม่เคยมีบุตร ถ้าเป็น PID ควรรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล เพื่อจะได้รับยาอย่างสม่ำเสมอครบถ้วน ควรบริหารยาฉีดก่อน แล้วจึงตามด้วยยารับประทานเพื่อให้ผู้ป่วยหายจากการอักเสบแน่นอนและรวดเร็ว

PID stage II : Acute salpingitis with peritonitis

สิ่งที่ตรวจพบในผู้ป่วยจะคล้ายกับผู้ป่วยใน stage I คือมีอาการปวดท้องน้อยและปีกมดลูก ต่างกันที่ผู้ป่วยเหล่านี้จะตรวจพบ rebound tenderness ตรงบริเวณท้องน้อย ซึ่งเป็นสัญญาณของ pelvic peritonitis เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่เป็น polymicrobial infection ส่วนน้อยที่พบเป็นเชื้อตัวเดียว วัตถุประสงค์ของการรักษาผู้ป่วยระยะนี้ คือการกำจัดเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของการอักเสบและอนุรักษ์ท่อหน้าไข่ไม่ให้เสียหายทั้งด้านกายภาพและสรีรภาพ ดังนั้นผู้ป่วยเหล่านี้ควรให้พักรักษาตัวด้วยยาฉีดร่วมกับการเฝ้าดูอาการอย่างใกล้ชิด ดังนี้

1. งดอาหารและน้ำดื่ม ประมาณ 24 – 48 ชั่วโมง จนมีอาการทุเลาลง ระหว่างนี้ให้น้ำเกลือทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่เสียไป ให้ผู้ป่วยนอนในท่า fowler ' s position และตรวจดูอาการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพเป็นระยะ ๆ

2. ตรวจย้อมเชื้อด้วย gram stain และเพาะเลี้ยงเชื้อจาก endocervix , endometrium และ urethral orifice ควรทำ wet preparation จากตกขาวในช่องคลอดส่วนบนด้วยเพื่อตรวจหา T.vaginalis, fungus, clue cell และ WBC เเจาะเลือดตรวจ CBC , ESR, serological tests ต่าง ๆ และ hemoculture

3. Chest X – raxy เพื่อตรวจหาโรคที่พบร่วมทำ vaginal ultrasonography เพื่อช่วยการวินิจฉัยหรือในกรณีที่ไม่สามารถแยกจากโรคต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วได้ควรจะทำ laparoscopic diagnosis ร่วมด้วย

4. การให้ยารักษา ส่วนใหญ่มักเป็น poly-microbial infection ควรให้ยาที่ครอบคลุมเชื้อ N.gonorrhoeae, และ C. trachomatis , aerobic และ anaerobic organisms

ทาง CDC และ WHO ได้ให้แนวทางการรักษาดังนี้

4.1 Cefoxitin 2 g IV q 6 hr. or cefotetan 2 g. IV q 12 hr. plus doxycycline 100 mg IV q 12 hr.

ให้เฝ้าดูอาการจนทุเลา เช่น หายปวดท้อง ไข้ลดลง WBC และ ESR ลดต่ำลง ส่วนใหญ่ใช้เวลา 36 – 48 ชั่วโมงหลังให้ยา เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ควรให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อนทางปากได้ควรให้ยาในลักษณะนี้ต่ออีก 2 วัน แล้วให้ยา doxycycline เม็ดละ 100 มก. รับประทานต่อวันละ 1 เม็ด เช้า – เย็น เป็นเวลานาน 10 14 วัน หรือให้ tetracycline หรือ erythromycin รับประทานวันละ 2 กรัม แทน doxycycline ก็ได้ Wolner-Hanssen พบว่าวิธีรักษานี้ได้ผลดีร้อยละ 92

ถ้ารักษาแล้วอาการรุนแรงมากขึ้น หรืออาการไม่ทุเลาลง ภายใน 3 วันควรตรวจดูให้แน่นอนว่าการวินิจฉัยโรคถูกต้องหรือไม่ มีโรคแทรกซ้อน เช่น เบาหวาน หรือ HIV infection ร่วมด้วยหรือเปล่า หรือว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุนั้นคือยาเป็นต้น

4.2 Clindamycin 900 mg IV q 8 hr. plus gentamicin loading dose IV or IM ( 2 mg/kg ) ตามด้วย maintenance dose ( 1.5 mg/kg ) q 8 hr.

การเฝ้าดูอาการและการให้ยา doxycycline รับประทานหลังยาฉีด เช่นเดียวกับ วิธี 4.1

สำหรับ gentamicin ผู้เขียนเคยใช้ขนาด 4 – 7 mg/kg IV วันละครั้งได้ผลดีเช่นกัน วิธีนี้ทำให้ gentamicin ออกฤทธิ์แบบ bacteriocidal และลดผลข้างเคียงจากยาลงได้

อาจใช้ clindamycin รับประทาน ครั้งละ 450 มก.วันละ 4 ครั้ง 10 – 14 วัน แทน doxycycline ก็ได้ แต่จากประสบการณ์ของผู้เขียนในการรักษาผู้ป่วย PID ที่ โรงพยาบาลศิริราชพบว่าเนื่องจากคนไทยมีน้ำหนักน้อยในกรณีที่จำเป็นสามารถลดปริมาณยา clindamycin จาก 900 มก. เหลือ 600 มก. และชนิดรับประทานจาก ครั้งละ 450 มก. ลงเหลือ 300 มก. วันละ 3 ครั้ง 10 –14 วัน ก็ได้ผลดี และสามารถลดผลข้างเคียงและค่าใช้จ่ายของยา

WHO แนะนำเพิ่มเติมอีกวิธีหนึ่งคือ ให้ใช้

Chloramphenicol , 500 mg IV q6 hr. Plus gentamicin , 1.5 mg/kg IV q 8 hr.

เมื่ออาการของผู้ป่วยดีขึ้นให้รับประทาน doxycycline หรือ tetracycline ต่อเหมือนวิธี 4.1 ข้อควรระวัง คือ ผลข้างเคียงจากยา Chloramphenicol อาจทำให้เกิด aplastic anemia ได้

3. ควรให้การ counselling ผู้ป่วยและสามีแนะนำให้งดเพศสัมพันธ์ในช่วงการรักษาและติดตามผล ให้การตรวจโรคและรักษาสามีพร้อมกันไป และให้รักษาโรคที่พบร่วมทั้งสองฝ่าย

**PID stage III : Acute salpingitis with evidence of tubal occlusion or tubo-**

**ovarian complex or tubo-ovarian abscess**

ผู้ป่วยเหล่านี้เมื่อตรวจบริเวณท้องน้อยหรือตรวจภายใน จะคลำได้ก้อนกดเจ็บ ก้อนที่ได้อาจเป็นถุงหนอง บางรายอาจมีหนอง ใน cul-de-sac ด้วยส่วนใหญ่จะมีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน WBC และ ESR สูงมาก เป้าหมายในการรักษาคือต้องการอนุรักษ์การทำงานของรังไข่ไม่ให้เสียไป ในระยะนี้ท่อนำไข่มักจะเสียหายและอุดตันเป็นส่วนใหญ่ ถ้าก้อนหรือถุงหนองที่คลำได้มีขนาดไม่โตเกินไป เช่น ไม่โตเกิน 6 ซม. ไม่มีหนองหรือมีเล็กน้อยใน cul-de-sac วิธีการรักษาจะเป็นทำนองเดียวกับ PID stage II อาจใช้ยาอีกจำพวก เช่น unasyn 3 g ( 2 g ampicillin and 1 g sulbactam ) IV q 6 hr. หรือ primain ( imipenam/cilastain ) 500 IV q 6 hr. แทนได้ แล้วให้ยาปรับปรุทานต่อเหมือนเดิม สำหรับการติดตามผลการรักษาก็เป็นทำนองเดียวกัน

ถ้าระยะแรกที่ตรวจพบผู้ป่วยมีก้อนที่ท้องน้อย ขนาดใหญ่มาก มีหนองและกดเจ็บที่ cul-de-sac มากหรือผู้ป่วยมีอาการรุนแรง หรือในกรณีที่ก้อนให้ยาก้อนที่คลำได้โตไม่เกิน 6 ซม. หลังจากให้ยารักษาไปแล้ว 48 ชม. ก้อนที่คลำได้มีขนาดใหญ่ขึ้นผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้นควรให้การรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมด้วย เพื่อตัดปีกมดลูก หรือมดลูกออกไปตามความจำเป็นโดยตัดสินใจตามพยาธิสภาพที่พบพร้อมกับการล้างหนองให้หมดจากอุ้งเชิงกราน

**PID stage IV : Ruptured tubo – ovarian complex or ruptured tubo-ovarian abscess**

ผู้ป่วยเหล่านี้มีอาการรุนแรงมี generalized peritonitis ไข้สูง แพทย์บางคนจัด ruptured tubo-ovarian abscess อยู่ในส่วนของ acute complication of PID มีอัตราตายประมาณ ร้อยละ 6 – 15 ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการรักษาคือ การช่วยชีวิตผู้ป่วยให้พ้นจาก septicemia และ septic shock แพทย์ต้องแก้ไขผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมและปลอดภัยสำหรับการผ่าตัดโดยด่วน ให้ยาดังกล่าวเบื้องต้นให้ครบถ้วนอย่างละ 1 dose อย่างน้อย 1 ชั่วโมงก่อนลงมือผ่าตัด แล้วพิจารณาตัดปีกมดลูก มดลูกหรือบางครั้งใส่ตั้งที่อีกเสบออกตามพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นตามความรุนแรงเท่าที่จำเป็น อาจจะไม่ต้องตัดมดลูกหรือปีกมดลูกหมดถ้าพยาธิสภาพของอวัยวะส่วนนั้นยังสามารถเก็บรักษาได้ในกรณีที่ผู้ป่วยอยากมีบุตรพร้อมทั้งล้างช่องท้อง โดยเฉพาะส่วนใต้กระบังลมและอุ้งเชิงกรานให้สะอาด ใส่ท่ออย่าง drain ใน cul-de-sac ( แพทย์บางคนไม่นิยมใส่ เพราะแน่ใจว่าสามารถขจัดหนองและเชื้อโรคให้หมดได้ ) ก่อนเปิดหน้าท้องควรล้างขอบแผลให้สะอาดด้วยน้ำเกลือออร์มัลจำนวน 1 – 2 ลิตร เพื่อล้างแบคทีเรียออกให้มากที่สุด เป็นการป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัด

**ผลแทรกซ้อนและผลสืบเนื่อง ( complications & sequelae ) จากการรักษาอีกเสบติดเชื้อของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน**

**ผลแทรกซ้อนเฉียบพลัน ( acute complications )**

**1. Perihepatitis ( Fitz – Hugh – Curtis syndrome )**

ผู้ป่วยจะมีอาการปวดชายโครงขวาพร้อมด้วยจะปวดมากขึ้นเมื่อหายใจยาว ๆ หรือไอแรง ๆ หรือ เมื่อหมุนบิดลำตัวเร็ว เพราะอาการอักเสบได้ลามไปที่ liver capsule และ peritoneum รอบตับ ทำให้มีพังผืดซึ่งเป็นเส้น ๆ คล้ายสายไวโอลิน ( violin – string adhesion ) จากผิวของตับไปยัง peritoneum ใกล้เตียง การอักเสบอาจจะลามไปเกิด pericollitis , perisplenitis และ perinephritis ได้พวกนี้จะมีอาการคล้าย cholecystitis แต่ค่า serum liver enzyme และ pancreatic amylase มีปริมาณปกติ โรคที่จะต้องแยกออกคือ viral hepatitis, pleuropneumonia, acute pyelonephritis, cholecystitis และ acute pancreatitis

## 2. Periappendicitis (secondary appendicitis)

การอักเสบจะลามไปยังผิวของไส้ติ่งเกิด serosal inflammation การอักเสบนี้จะไม่ลามถึง mucosa ของไส้ติ่ง อาการแทรกซ้อนชนิดนี้พบได้ร้อยละ 2 – 10 ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายโรคไส้ติ่งอักเสบทั่วไปและผู้ป่วยเหล่านี้ควรได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งรวมด้วย

## 3. Massive exudative ascites

ผู้ป่วย PID อาจมีน้ำในช่องท้องจำนวนมากทำให้ท้องป่องคล้ายโรคที่เกิดจากมะเร็งในช่องท้องได้ อาจจะเป็นเพราะการอักเสบทำให้มี peritoneal inflammation และ adhesion เกิดการอุดตันของท่อน้ำเหลืองบริเวณ hemidiaphragm ด้านขวา

## ผลแทรกซ้อนเรื้อรัง (chronic complications)

### 1. ปวดท้องน้อยเรื้อรังและปวดท้องน้อยขณะมีเพศสัมพันธ์

#### (chronic pelvic pain and dyspareunia)

หลังจากป่วยเป็น PID แล้วผู้ป่วยมีอาการปวดท้องน้อยเรื้อรังนานกว่า 6 เดือน พบประมาณร้อยละ 18 อาการปวดมักเกิดจาก adhesions, fibrosis และ scarring หรือมีอาการทางจิตประสาทร่วมด้วยหรือบางรายพังผืดไปหุ้มรอบรังไข่ ทำให้เกิด polycystic degeneration เกิดอาการปวดขึ้นหรือว่าในรอบระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงของรังไข่เนื่องจากใกล้ตกไข่หรือการมีเลือดคั่งที่รังไข่มากขณะมีระดูหรือขณะมีเพศสัมพันธ์พังผืดเหล่านี้ซึ่งไม่สามารถจะยึดได้ก็จะรัดรังไข่ไว้ทำให้มีอาการปวดในช่วงหนึ่งช่วงโตของรอบระดูหรือขณะร่วมเพศได้

### 2. ภาวะมีบุตรยาก (infertility)

PID ทำให้เกิด peritubal adhesions, tubal fibrosis and scarring, progressive damage of endotubal epithelium, tubal occlusion และ hydrosalpinx มีอุบัติการณ์ร้อยละ 12 – 23 ส่วน การเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดนี้มักแปรตามจำนวนครั้ง และความรุนแรงที่เกิดขึ้น PID ผู้ป่วยที่เป็น PID ครั้งแรกจะมีโอกาสเกิดภาวะมีบุตรยากร้อยละ 13 ถ้าเป็น PID 2 ครั้ง จะมีโอกาสเพิ่มเป็นร้อยละ 36 ถ้าเป็น PID 3 ครั้ง ขึ้นไปจะมีโอกาสเพิ่มเป็นร้อยละ 76 สำหรับความรุนแรงผู้ป่วยที่เป็น mild degree PID (stage II) จะเกิดร้อยละ 13 – 45 ส่วน severe degree PID (stage III – IV) จะเกิด infertility ร้อยละ 29 – 67

### 3. การตั้งครรภ์นอกมดลูก (ectopic pregnancy)

ผู้ป่วยที่เป็น PID มีความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์นอกมดลูกมากกว่าสตรีที่ไม่เคยเป็นโรคนี้ถึง 7 – 10 เท่า ถ้าดูจากพยาธิสภาพของท่อนำไข่ในหญิงตั้งครรภ์นอกมดลูก จะพบว่ามียามากกว่าร้อยละ 50 ที่เกิดจาก PID ผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูกมักมี serum antichlamydial antibodies สูง แต่มีเพียงร้อยละ 10 – 30 ที่มีประวัติป่วยด้วย symptomatic PID ที่เหลือส่วนใหญ่เป็น asymptomatic PID ผู้ป่วย chronic active PID มักมีความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์นอกมดลูกสูง ดังนั้น ควรรักษาโรค PID ให้หายขาดอย่างรวดเร็ว

อาการและอาการแสดงของ acute PID

- ปวดท้องน้อย อาจมีปวดท้องน้อยเวลามีเพศสัมพันธ์
- ปากมดลูกอักเสบ มีตกขาวหรือเลือดออกกะปริดกะปรอยทางช่องคลอด
- ปวดที่ท้องน้อยโดยเฉพาะบริเวณปีกมดลูกเมื่อโยกมดลูกขณะตรวจภายใน
- กดเจ็บที่บริเวณมดลูก ปีกมดลูก หรือพบก้อนกดเจ็บที่ปีกมดลูก
- มีไข้สูงกว่า 38 C. อาจมีไข้หนาวสั่นร่วมด้วย
- มีคลื่นไส้ อาเจียนและ / หรือ ท้องเสียถ่ายเหลว
- บัสสาวะกะปริดกะปรอย และ ปวดเวลาถ่ายปัสสาวะ

การสืบค้นที่ช่วยในการวินิจฉัยและรักษา acute PID

- Gram stain & culture ของตัวอย่างเชื้อที่ได้จาก endocervical canal, endometrium , Urethral orifice และ rectum ( บางครั้งอาจได้จาก fallopian tubes และ cul-de-sac )
- Complete blood count, ESR, C-reactiveprotein, Ultrasonography, CT- scan, MRI
- Laparoscopy ( เชื้อถือได้มากที่สุด)
- Endometrial biopsy
- Hemoclture

การให้ยารักษาโรคอักเสบติดเชื้อของอวัยวะในอุ้งเชิงกรานสตรี ( Treatment of acute PID )

Stage of PID	Drug of choice	Dosage	Alternative
Stage 1	Ceftriaxone	250 mg. IM once	Ofloxacin 400 mg. Oral Dib x 14 days
	หรือ Cefoxitin	2 g. IM once	หรือ metronidazole 500 mg. Oral bid x 14 d.
	plus probenecid	1 g.	หรือ Clindamycin 150 mg. oral qid x 14 d.
	ยานิตโดชนิดหนึ่ง ข้างบนแล้วตามด้วย		
	Doxycycline	100 mg oral bid x14 d.	
	หรือ Erythromycin	500 mg oral dib x14 d.	
	หรือ Azithromycin	1 g. oral once	
Stage II, III, IV	Cefoxitin	2 g. IV q 6 h	Clindamycin 900 mg IV q 8 h
	หรือ Cefotetan	2 g. IV q 12 h	Plus Gentamicin 2 mg/kg IV once ตามด้วย Gentamicin 1.5 mg/kg IV
	ยานิตโดชนิดหนึ่ง ข้างบนร่วมกับ	100 mg IV q 12 h	q 8 h ( or 5-7 mg/kg IV once a day ) หรือ Unasyn 3 g IV q 6 h
	Doxycycline		หรือ Primaxin 500 mg IV q 6 h
	เมื่ออาการของโรค ทุเลา(ประมาณ 2-3 วัน ) ให้ตามด้วย		
	Doxycycline	100 mg oral dib x14 d.	Clindamycin 150 mg oral qid x 14 d.
	หรือ Erythromycin	500 mg oral qid x14 d.	

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 ชุดวิชาที่ 2 : ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.1 : ภาวะการติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.1.4 : หัวข้อเรื่องการพยาบาลสตรีที่มีการติดเชื้อของระบบสืบพันธุ์

\*\*\*\*\*

การพยาบาลสตรีที่มีการติดเชื้อของระบบสืบพันธุ์

เป้าหมายที่ 1 มีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันการติดเชื้อ และผลกระทบที่เกิดตามมาจากการติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้ความรู้แก่สตรีทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของระบบสืบพันธุ์ เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย และอวัยวะเพศ กางเกงใน การปฏิบัติตนขณะมีประจำเดือน ขณะตั้งครรภ์ หลังคลอด หรือแท้ง ก่อนและหลังมีเพศสัมพันธ์
2. ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของอวัยวะเพศ จะช่วยให้สตรีสามารถทำความสะอาดส่วนนั้นได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เพราะอวัยวะเพศของสตรีมีขน ร่องช่องและยังอยู่ใกล้กับช่องขับถ่ายปัสสาวะ และทวารหนัก ซึ่งจะทำให้เกิดความสกปรก และติดเชื้อได้ง่าย
3. แนะนำวิธีทำความสะอาดอวัยวะเพศอย่างถูกต้อง โดยให้ทำความสะอาดจากด้านหน้าไปด้านหลัง และซับให้แห้ง หลังถ่ายปัสสาวะ และอุจจาระควรทำความสะอาดทุกครั้ง ก่อนและหลังร่วมเพศทุกครั้งควรทำความสะอาดอวัยวะเพศ เพื่อขจัดสิ่งสกปรก น้ำอสุจิ หรือยาฆ่าตัวอสุจิออกให้หมด ระหว่างมีประจำเดือนควรใช้ผ้าอนามัยที่สะอาด และเปลี่ยนบ่อย ๆ ไม่ปล่อยให้หมักหมม ถ้าใช้ผ้าอนามัยชนิดสอดเข้าไปในช่องคลอดต้องระวังอย่าลืมทิ้งไว้ และไม่ควรรออาบน้ำในสระสาธารณะ หรือแช่ตัวในอ่างอาบน้ำขณะมีประจำเดือน
4. แนะนำให้สตรีรู้จักสังเกตอาการติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์ เช่น ตกขาวมาก มีกลิ่นหรือสีผิดปกติ มีแผล หรือหูดบริเวณอวัยวะเพศ ปัสสาวะบ่อย และปวดแสบ ปวดท้อง เจ็บปวดเวลาร่วมเพศเลือดออกขณะหรือหลังการร่วมเพศ ถ้าพบอาการดังกล่าวต้องไปปรึกษาแพทย์ทันที
5. แนะนำให้ทราบถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และอันตรายต่าง ๆ อันเนื่องจากการสำส่อนทางเพศ
6. แนะนำให้สตรีรู้จักหลีกเลี่ยงอันตรายจากการชอกช้ำ ระคายเคือง อักเสบ และติดเชื้อ เช่น วิธีร่วมเพศด้วยวิธีรุนแรง หรือใส่วัสดุบางอย่างเข้าไปในช่องคลอดก่อนร่วมเพศ ไม่สวนล้างช่องคลอด หรือทำความสะอาดอวัยวะเพศด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อบ่อย ๆ และไม่ควรรีบน้ำหอม หรือแป้งเฉพาะที่ เพราะจะทำให้เกิดความระคายเคือง และลุกลามจนเกิดการติดเชื้อได้ โดยเฉพาะการสวนล้างช่องคลอดจะเป็นการทำลายเชื้อแบคทีเรียตามธรรมชาติออกไป ทำให้เชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือเชื้อราเกิดขึ้นแทน การใส่ห่วงอนามัยต้องคอยตรวจสอบว่าห่วงยังอยู่ในตำแหน่งปกติหรือไม่ สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปวดท้องน้อย เลือดออก ตกขาว กลิ่นเหม็นเป็นต้น นอกจากนี้การขูดมดลูก การทำแท้งด้วยเครื่องมือที่ไม่สะอาด อาจทำให้การติดเชื้อรุนแรงเกิดอันตรายถึงชีวิตได้
7. สตรีที่เป็นช่องคลอดอักเสบ ควรรักษา เพราะการปล่อยทิ้งไว้จะทำให้เชื้อโรคลุกลามขึ้นไปถึงช่องท้อง และเกิดโรคอักเสบติดเชื้อในอวัยวะสืบพันธุ์อื่น อันนำไปสู่การตั้งครรภ์นอกมดลูก และนำไปสู่การตกเลือดในช่องท้อง จากการแตกของท่อ นำไปเป็นอันตรายถึงชีวิตได้
8. สตรีที่เคยเป็นเรื้อรัง หรือหูดหงอนไก่ที่อวัยวะเพศ ควรได้รับการตรวจหามะเร็งปากมดลูกอย่างน้อยปีครั้ง และเมื่อตั้งครรภ์ต้องแจ้งให้สูติแพทย์ทราบ เพื่อวางแผนการรักษาในขณะคลอด

**เป้าหมายที่ 2** ลดการติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์ และอุ้งเชิงกราน และป้องกันการแพร่กระจายไปสู่ผู้อื่น  
กิจกรรมการพยาบาล

1. ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์ ควรทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ทุก 4 ชั่วโมง หรือครั้งที่ถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ
2. ในรายที่เป็น Acute P.I.D. ควรจัดให้ผู้ป่วยนอนในท่า Fowler เพื่อให้หนอง หรือ Secretion ที่เกิดขึ้นขังอยู่ในบริเวณ Cul-de-sac ไม่ลุกลามไปที่อื่น
3. หลีกเลี่ยงการสวนปัสสาวะโดยไม่จำเป็น และแนะนำไม่ให้ผู้ป่วยกลั้นปัสสาวะ
4. กรณีที่แพทย์สั่งยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อ ดูแลให้ยาตามจำนวนเวลา และตามแผนการรักษาของแพทย์ และแนะนำให้ผู้ป่วยเข้าถึงความสำคัญของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องในกรณีที่แพทย์ให้ยาไปรับประทานที่บ้าน
5. ในรายที่มี Vaginal discharge ต้องหมั่นทำความสะอาด และซับให้แห้ง ใส่ผ้าอนามัยไว้ และคอยเปลี่ยนไม่ปล่อยให้หมักหมม
6. แนะนำให้รักษาความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ หรือเปลี่ยนผ้าอนามัย หรือเมื่อถูกกับน้ำเหลือง หรือแผลที่เกิดจากการติดเชื้อ
7. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และการพักผ่อนเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงมีภูมิต้านทานเพิ่มขึ้นช่วยขจัดการติดเชื้อในร่างกายออกไป
8. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์ หรือเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พยาบาลต้องแนะนำผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ให้แพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น โดยการสอนให้รู้จักทำลายเชื้อ งดเพศสัมพันธ์ขณะมีรอยโรค หรือใช้ถุงยางอนามัยในขณะที่ยังไม่แน่ใจว่าหายจากโรค เป็นต้น

**เป้าหมายที่ 3** ไม่เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่พยาบาล และผู้ป่วยอื่น  
กิจกรรมการพยาบาล

1. ล้างมือก่อน และหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง
2. หยิบจับผ้าอนามัยของผู้ป่วยใช้แล้วด้วยความระมัดระวัง โดยพับเอาด้านที่เปื้อน Discharge ไว้ด้านใน และควรห่อผ้าอนามัยที่ใช้แล้วให้มิดชิดก่อนทิ้ง
3. ทำความสะอาดสิ่งของ หรือภาชนะที่ผู้ป่วยใช้ เช่น หมอนนอน ผ้าปูที่นอนโดยทำลายเชื้อให้ถูกวิธี
4. ระมัดระวังในเรื่องการฉีดยา การให้เลือด น้ำเกลือ ระวังอย่าให้เข็มฉีดยาที่แทงตลอดจนการถูกตอกกับ Discharge ต่าง ๆ จากตัวผู้ป่วยโดยใช้หลัก Universal precaution technic กับผู้ป่วยทุกราย

**เป้าหมายที่ 4** ไม่เกิดการติดเชื้อซ้ำในผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ในรายที่ติดเชื้อจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ต้องแนะนำให้คู่อุปสรรคสัมพันธ์ มารับการตรวจรักษาด้วย
2. ในขณะที่ไม่แน่ใจว่าโรคหายขาด ควรแนะนำผู้ป่วยให้งดการร่วมเพศสัมพันธ์ไว้ก่อน หรือใช้ถุงยางอนามัย
3. แนะนำการปฏิบัติตนให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ เช่น การรับประทานยาให้ครบ การมาตรวจตามนัด การรักษาความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ เป็นต้น
4. ดูแลสุขภาพให้แข็งแรง เพื่อให้ร่างกายมีภูมิต้านทานต่อโรค

**เป้าหมายที่ 5** บรรเทาอาการเจ็บปวดไม่สุขสบายที่เกิดจากการติดเชื้อลง  
กิจกรรมการพยาบาล

1. เช็ดตัวให้บ่อย ๆ เมื่อมีไข้เกิด  $37.8^{\circ}\text{C}$
2. ในกรณีที่ปวดท้อง ดูแลให้ผู้ป่วยนอนในท่า Fowler หรือวางกระเป้าน้ำร้อนเพื่อช่วยการไหลเวียนให้ดีขึ้น และลดการเกร็งของกล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยให้อาการปวดท้องบรรเทาลง
3. ดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา
4. ในกรณีที่ต้องฉีดยาปฏิชีวนะเข้าทางเส้นเลือดทุก 4 หรือ 6 ชั่วโมง พึงกระทำด้วยความระมัดระวัง และเบามือ และอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องฉีดยาเป็นระยะ ๆ และต้องสังเกตอาการแพ้ยา เช่น แขนหน้าอก หายใจไม่ออก หน้าเขียว หรือมีผื่นขึ้นตามตัว เป็นต้น ถ้าพบอาการดังกล่าวต้องหยุดให้ยาเตรียมให้  $\text{O}_2$  และรายงานให้แพทย์ทราบทันที เพราะอาจเกิด Anaphylactic shock ได้
5. ดูแลความสบายทั่วไป เช่น ความสะอาดของร่างกายทั่วไป ปากฟัน และอวัยวะสืบพันธุ์ อาหาร การพักผ่อน และจัดสภาพแวดล้อมให้สะอาด และสงบเพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนเต็มที่
6. ให้การประคับประคองจิตใจ โดยเอาใจใส่ พุดคุย สอบถามอาการ และให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวลด้วยเท่าที่เต็มใจ

**สรุป**

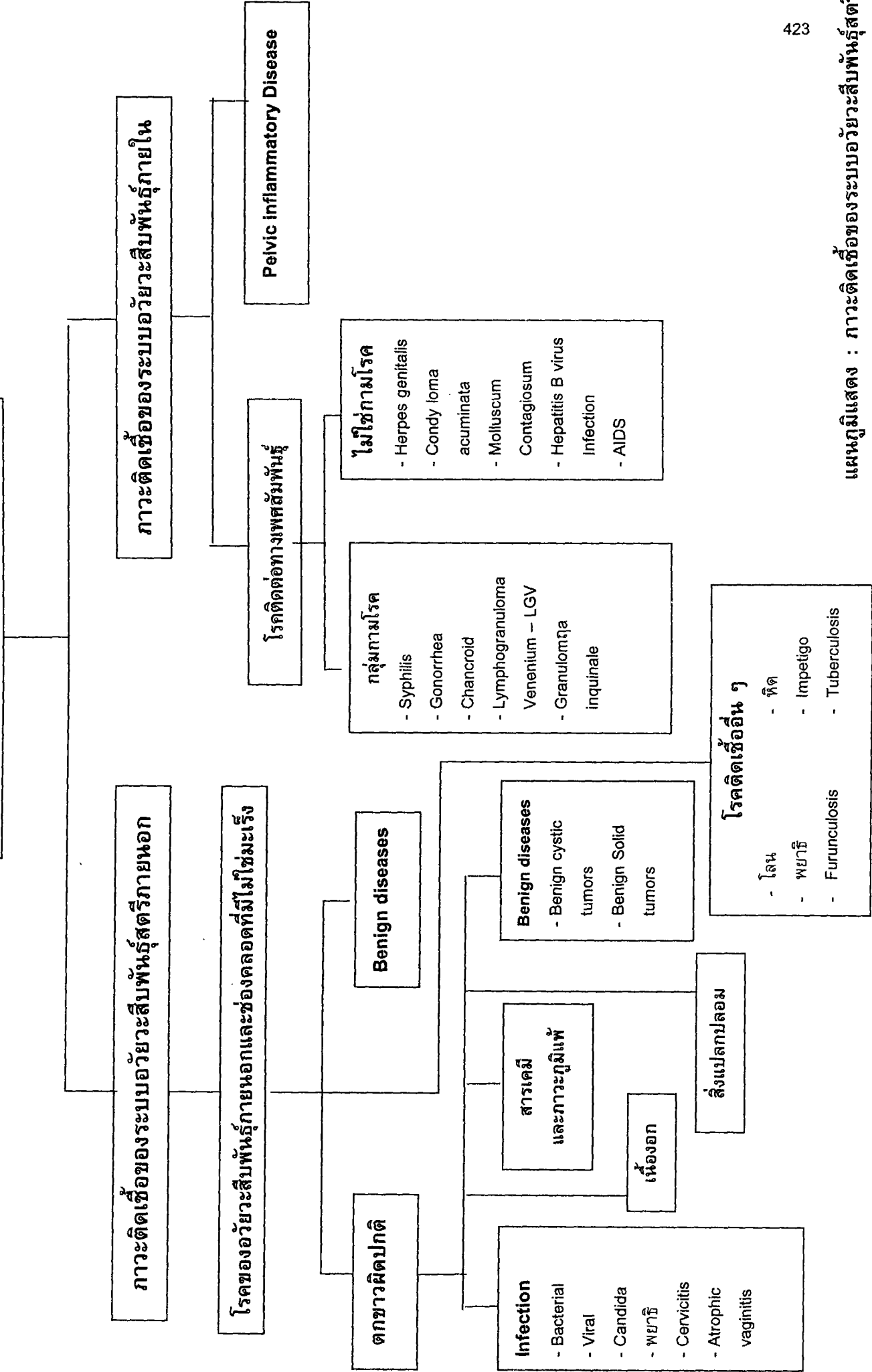
การติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์สตรีเกิดได้จากเชื้อโรคที่ติดต่อทางทางเพศสัมพันธ์ และเชื้อโรคอื่น ๆ หลายชนิด ก่อให้เกิดอาการ และความผิดปกติเล็ก ๆ น้อย ๆ จนถึงลุกลามเป็นอันตรายร้ายแรงจนอาจทำให้เสียชีวิตได้ การป้องกันเป็นสิ่งสำคัญ การให้ความรู้แก่สตรีทั่วไปตลอดจนสตรีที่เจ็บป่วย เป็นช่วยบรรเทาอาการเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ ตลอดจนช่วยฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป



บรรณานุกรม

- พงษ์ศักดิ์ ชัยศิลป์วัฒนา. (2542). "โรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน", ใน นรีเวชวิทยา.  
 บรรณาธิการโดย สมบูรณ์ คุณาธิคม , สุวณีย์ วีระศักดิ์วิชา และ ภาคภูมิ  
 โพร้พงษ์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราช  
 พยาบาล. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรรณนิภา ชรรมวิรัช บรรณาธิการ.( 2541). การพยาบาลนรีเวช พิมพ์ครั้งที่ 2 , กรุงเทพฯ :  
 บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- พรรณนิภา ชรรมวิรัช และ ประอรนุช ดุลยาทร. (2532). คู่มือปฏิบัติการพยาบาลนรีเวช . พิมพ์  
 ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- ยุทธพงศ์ วีระวัฒน์ตระกูล. (2538). สูติศาสตร์ – นรีเวชวิทยา . ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา  
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Kistner,Robert W.(1986). Gynecology : Principles and Practice. 4<sup>th</sup>,ed, London : Year  
 Book. Medical pullishehers,Inc.
- Long , Babbaara C. , and Glazer Greer. (1993). Medical-Surgical Nursing : A Nursing  
 Process Approach. USA : Long Phipps.

ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี



**สถานการณ์ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี**  
**: โรคของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและช่องคลอดที่ไม่ใช่มะเร็ง (Benign , Solid , Cyst)**

**สถานการณ์ส่วนที่ 1**

ผู้ป่วยหญิงไทย วัย 24 ปี มาโรงพยาบาลด้วยคล้ำได้ก่อนคล้ายฝีบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก มีอาการเจ็บมาก 3 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล

**คำถาม**

- ➔ ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีอาการดังกล่าว เนื่องจากสาเหตุใด
- ➔ ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องใดบ้าง
- ➔ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

**แนวตอบ**

- ภาวะการติดเชื้อมีเพศสัมพันธ์ (ใช้หลักการซักประวัติประกอบด้วย)

**สถานการณ์ส่วนที่ 2**

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

- 1 สัปดาห์ ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการเจ็บๆ บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ไม่ได้รับการรักษาใดๆ
- 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล คล้ำได้ก่อนคล้ายฝี บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก มีอาการเจ็บมาก

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ไม่เคยเจ็บป่วยร้ายแรงใด ๆ

การตรวจร่างกาย

การตรวจภายใน .... พบ bartholin abscess

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

WBC =  $13.3 \times 10^3$  cell/cu , Hb = 9 mg% , Hct = 29 % , Plt. =  $228 \times 10^3$  /ul , Neutrophil = 90% lymph = 5% Mono = 4 % , Eo. = 1 %

ผล Pap smear = Class I เมื่อ 6 เดือนที่แล้ว

การรักษา แพทย์ทำ Marsupialization และเย็บขอบแผลให้เปิดไว้เพื่อระบายหนอง และสารน้ำออก

ให้ Doxycyclin 1X2 pc. , Flagyl 2X3 pc , paracetamol 2 tabs prn for pain

**คำถาม**

- ➔ ท่านได้รับมอบหมายในการช่วยตรวจผู้ป่วยรายนี้ ท่านควรปฏิบัติอย่างไรบ้าง
- ➔ ท่านจะวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร
- ➔ ท่านจะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่องใดบ้าง
- ➔ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

**แนวตอบ**

- หลักการเตรียมผู้ป่วยเพื่อการตรวจภายใน
- การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
- การงดการร่วมเพศ การรับประทานยา/ตรวจตามนัด

**สถานการณ์ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
: โรคของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและช่องคลอดที่ไม่ใช่มะเร็ง (หิด กลาก โលน)**

**สถานการณ์ส่วนที่ 1**

ผู้ป่วยมาด้วยอาการคันบริเวณ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล

คำถาม

- ➔ ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีอาการดังกล่าว เนื่องจากสาเหตุใด
- ➔ ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องใดบ้าง
- ➔ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

แนวตอบ

- ถามประวัติการมีเพศสัมพันธ์ (ใช้หลักการซักประวัติประกอบด้วย)

**สถานการณ์ส่วนที่ 2**

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

2 วันก่อนมา รพ.ผู้ป่วยมีอาการคันมากบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก สังเกตเห็นไข่สีขาวบริเวณขนที่หัวหน่าว ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ไม่เคยเจ็บป่วยร้ายแรงใด ๆ

การตรวจร่างกาย ตรวจอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกพบตัวโกลนเกาะโคนขนบริเวณหัวหน่าว และไข่สีขาวบริเวณขนที่หัวหน่าว

การตรวจภายใน ไม่พบอาการผิดปกติ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ -

การรักษา 1% Gamma benzene hexachloride ทาบริเวณหัวหน่าว ทิ้งไว้ 12-24 ชั่วโมง แล้วล้างออก 2 วัน  
แนะนำให้พาคู่นอนมารักษาด้วย

คำถาม

- ➔ ท่านได้รับมอบหมายในการช่วยตรวจผู้ป่วยรายนี้ ท่านควรปฏิบัติอย่างไรบ้าง
- ➔ ท่านจะวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร
- ➔ ท่านจะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่องใดบ้าง
- ➔ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

แนวตอบ

- หลักการเตรียมผู้ป่วยเพื่อการตรวจภายใน
- การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
- การงดรวมเพศ การให้คู่นอนมาตรวจ

สถานการณ์ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
: โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์กลุ่มกามโรค

สถานการณ์ส่วนที่ 1

หญิงไทยโสดวัย 28 ปี อาชีพ พนักงานต้อนรับห้าสรวพสินค้า มาตรวจที่แผนกสูติ-นรีเวช ด้วยอาการตกขาวสีเหลืองจำนวนมาก ก่อนมารพ.3 วัน

คำถาม

- ➔ ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีอาการตกขาว เนื่องจากสาเหตุใด
- ➔ ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องใดบ้าง
- ➔ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

แนวตอบ

- ประวัติการมีประจำเดือน การมีเพศสัมพันธ์ ลักษณะของตกขาว อาชีพ (ใช้หลักการซักประวัติประกอบด้วย)

สถานการณ์ส่วนที่ 2

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

10 วันก่อนมา รพ. มีเพศสัมพันธ์กับแฟน หลังจากนั้นมีอาการคันบริเวณช่องคลอด ไม่ได้ไปรักษาที่ใด ใช้วิธีทำความสะอาดและทาด้วยแป้งฝุ่น

5 วันก่อนมา รพ.มีอาการปัสสาวะแสบขัดและบ่อยมาก อาการคันช่องคลอดมีมากขึ้น จึงไปซื้อน้ำยาล้างช่องคลอดมาใช้แทนสบู่

3 วันก่อนมา รพ. อาการไม่ดีขึ้นและมีตกขาวสีเหลืองจำนวนมาก จึงรีบมาตรวจ

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

ไม่เคยเจ็บป่วยร้ายแรงใด ๆ

การตรวจร่างกาย

การตรวจภายใน .... พบมดลูกขนาดปกติ ... ทำ Pap smear นัดฟังผล 2 สัปดาห์.....ส่ง discharge ย้อม gramstain ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผล Pap smear = Class II

ผลการย้อม gramstain พบเชื้อ Neisseria gonorrhoea เป็น gram negative diplococcus

การรักษา

- Ceftriaxone 250 mg. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ stat
- Doxycycline 100 mg. รับประทานวันละ 2 ครั้ง x 7 วัน

คำถาม

- ➔ ท่านได้รับมอบหมายในการช่วยตรวจผู้ป่วยรายนี้ ท่านควรปฏิบัติอย่างไรบ้าง
- ➔ ท่านจะวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร
- ➔ ท่านจะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่องใดบ้าง
- ➔ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

แนวตอบ

- หลักการเตรียมผู้ป่วยเพื่อการตรวจภายใน
- การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
- การงดการร่วมเพศ การให้คู่นอนมาตรวจ การรับประทานยา/ตรวจตามนัด

สถานการณ์ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
: โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ไม่ใช่กามโรค

สถานการณ์ส่วนที่ 1

หญิงไทยโสดวัย 45 ปี อาชีพ พนักงานการไฟฟ้า มาตรวจที่แผนกสูติ-นรีเวช ด้วยอาการมีตุ่มน้ำใส ๆ จำนวนมาก บริเวณ อวัยวะสืบพันธุ์ มีไข้และปวดศีรษะ ก่อนมารพ. 1 วัน

คำถาม

- ➔ ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีอาการดังกล่าว เนื่องจากสาเหตุใด
- ➔ ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องใดบ้าง
- ➔ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

แนวตอบ

- ประวัติประจำเดือน การมีเพศสัมพันธ์ ลักษณะตุ่มน้ำ และอาการอื่นๆ อาชีพ (ใช้หลักการซักประวัติประกอบด้วย)

สถานการณ์ส่วนที่ 2

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

3 วันก่อนมา รพ. รู้สึกแสบ ๆ บริเวณแคมนอก จึงใช้วิธีล้างทำความสะอาด และบรรเทาอาการคันโดยลูบเบาๆ

1 วันก่อนมา รพ. มีตุ่มน้ำใสเล็ก ๆ เป็นกลุ่มจำนวนมาก และปวดแสบปวดร้อนบริเวณอวัยวะเพศมาก ปัสสาวะขัด รู้สึกมีไข้และปวดศีรษะร่วมด้วย จึงมา รพ.

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ไม่เคยเจ็บป่วยร้ายแรงใด ๆ

การตรวจร่างกาย

การตรวจภายใน .... พบตุ่มน้ำใสเล็ก ๆ เป็นกลุ่มจำนวนมากที่บริเวณแคมนอกด้านซ้าย  
..... ช่องคลอด ปากมดลูกและท่อนำไข่อักเสบ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผล Pap smear = Class II

ผลการตรวจ discharge จากแผล พบเชื้อ Herpes simplex virus

การรักษา

- NSS 0.9 % ล้างแผลวันละ 2-3 ครั้ง ให้สะอาด
- แนะนำให้ใช้น้ำเย็นประคบแผล
- Paracetamol 2 tabs prn. Q 4-6 hrs.
- Acyclovir 200 mg. รับประทานวันละ 5 ครั้ง x 7 วัน

คำถาม

- ➔ ท่านได้รับมอบหมายในการช่วยตรวจผู้ป่วยรายนี้ ท่านควรปฏิบัติอย่างไรบ้าง
- ➔ ท่านจะวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร
- ➔ ท่านจะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่องใดบ้าง
- ➔ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

แนวตอบ

- หลักการเตรียมผู้ป่วยเพื่อการตรวจภายใน การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ การงดการร่วมเพศ การให้พักผ่อนมาตรวจ การรับประทานยา/ตรวจตามนัด

สถานการณ์ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
: ภาวะติดเชื้ในอุ้งเชิงกราน

สถานการณ์ส่วนที่ 1

หญิงไทยคู่ อายุ 37 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้องน้อย มีไข้ ปัสสาวะบ่อย 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล  
คำถาม

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีอาการตกขาว เนื่องจากสาเหตุใด
- ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องใดบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

แนวตอบ

- ถามประวัติประจำเดือน การมีเพศสัมพันธ์ ลักษณะตกขาว อาชีพ (ใช้หลักการซักประวัติประกอบด้วย)

สถานการณ์ส่วนที่ 2

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน 5 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีเลือดออกกระปริดกระปรอยทางช่องคลอด หลังมีประจำเดือน  
จึงไปพบแพทย์ที่ รพ. เซ็นทรัล แพทย์ตรวจพบ Endocervical polyps ทำ polypectomy ผล patho เป็น homorrhagic  
endometrium (anovulation)

ประวัติการเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์ G<sub>4</sub>P<sub>2</sub>A<sub>2</sub> last 5 yrs. LPM 19กย.44X4days Mensuation 1 ครั้ง/เดือน  
เป็นครั้งละ 5 วันT/R 5 yrs. ฉีดยาคุมกำเนิดมาก่อน

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต : ปฏิเสธโรคประจำตัวร้ายแรงใดๆ

การตรวจร่างกาย Vital sing แกรับ 38.5 องศาเซลเซียส P= 84 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง/นาที BP = 120/80 mmHg.

PE abd. = BS+ve tenderness lower qautran palpaable mass below umbilicus area no rebound tenderness

PV = MIUB : normal , Vg. :whitish discharge normal mucosa , Cx. : no lesion , excitaion +ve

Ut. : 12 wks. Age tender irregular shape , Adx. = tender both sides

Impression : pelvic mass , PID

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

WBC = 13.3X10<sup>3</sup> cell/cu , Hb = 9 mg% , Hct = 29 % , Plt. = 228 X10<sup>3</sup> /ul , Neutrophil = 90% lypm = 5%  
Mono = 4 % , Eo. = 1 % BUN = 12 mg/dl , Creat. = 0.8 mg/dl

Urine examination : color = yellow , pH = 6.5 , Sp.gr. = 1.010 , Prot. = -ve , Sur. = -ve

Blood = 1+ , WBC = 3-5 , RBC = 5-10 , Bact. = 1+ Preg.test = -ve

การรักษา PGS 2.5 mg vien ทุก 4 hrs. Gentamycin 240mg+5%D/ 100 cc. vien drip 1/2 hrs.OD

Fowler ,<sup>s</sup> position, Paracet 500 mg 2Xprn ทุก 4 ชั่วโมง , Metronedazone 500 mg vien ทุก 8 hrs.

คำถาม

- ท่านได้รับมอบหมายในการช่วยตรวจผู้ป่วยรายนี้ ท่านควรปฏิบัติอย่างไรบ้าง
- ท่านจะวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร
- ท่านจะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่องใดบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

แนวตอบ

- หลักการเตรียมผู้ป่วยเพื่อการตรวจภายใน การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
- การงดการร่วมเพศ การรักษาที่ต่อเนื่อง/ตรวจตามนัด

## เอกสารการศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 1

### ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.1 เรื่อง ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ชื่อกิจกรรม : ช่วยกันรวบรวม

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษา

1. เข้าใจวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของชุดวิชาที่ 2 หัวข้อที่ 2.1
2. เข้าใจวิธีการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS
3. ศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเองในเนื้อหาที่รับผิดชอบ
4. สามารถสรุปความ เชื่อมโยง และอธิบาย ถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้

#### I. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
2. ระบุโรคที่เกิดจากภาวะติดเชื้อภายในและภายนอกอวัยวะสืบพันธุ์ได้
3. อธิบายสาเหตุหรือปัจจัยเสริมที่ทำให้เกิดภาวะติดเชื้อภายในและภายนอกอวัยวะสืบพันธุ์ได้
4. ระบุอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
5. ประเมินปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ที่เกิดกับผู้ป่วยติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
6. วินิจฉัยและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
7. ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
8. แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ คือ สามารถ
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล</li> <li>- แยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง</li> <li>รวมทั้งสิ่งผิดปกติก จากปกติได้</li> <li>- สังเกต ค้นคว้า และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้</li> <li>- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงข้อมูล หรือเหตุการณ์ต่างๆได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายและสรุปสาเหตุของปัญหา ได้อย่างมีเหตุผล</li> <li>ถูกต้องตามหลักวิชา</li> <li>- ประยุกต์ใช้ความรู้ได้ถูกต้องเหมาะสม</li> <li>- กำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทำนายผลการตอบสนอง และกำหนดเกณฑ์การประเมินได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
---	---
9. แสดงคุณลักษณะในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ คือ
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลอื่นได้</li> <li>- ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเสี่ยง พิจารณาข้อดี ข้อเสีย อย่างรอบคอบก่อนลงมือวางแผนการปฏิบัติ</li> <li>- จัดระบบ ลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหาต่างๆได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
---	--
10. นำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาใช้เป็นแนวทางในการคิด และทบทวนกระบวนการคิดของตนเอง โดยสามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า ใช้วิธีการใดของโยนิโสมนสิการ และใช้ในการคิดขั้นตอนใด ผลการคิดเป็นอย่างไร

#### II. การดำเนินการ :

1. อ่านทบทวนเอกสารประมวลรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS
2. อ่านเอกสารที่แจกให้ (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) สรุปเนื้อหาที่ได้รับผิดชอบในหัวข้อที่กำหนด
3. ร่วมกันสรุปเนื้อหาให้กับเพื่อนในกลุ่ม (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) และทุกคนนำเนื้อหาขึ้นไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อนกลุ่มอื่น (กลุ่มแลกเปลี่ยน) (กิจกรรมข้อ 3 ทำในชั้นเรียน)
4. แนวทางในการศึกษาจากเอกสาร
 

<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 ตำแหน่ง / อวัยวะที่มีความผิดปกติ</li> <li>4.2 โรคที่พบบ่อย</li> <li>4.3 สาเหตุของโรค</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.4 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค</li> <li>4.5 การรักษา</li> <li>4.6 ปัญหาที่พบบ่อย และการพยาบาล</li> </ol>
--	--



**การศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 2**  
**ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.1 เรื่อง ภาวะติดเชื่อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี**

---

**1. ชื่อกิจกรรม : ร่วมกันรับรู้**

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. วิเคราะห์ แยกสิ่งที่เกี่ยวข้องจากสิ่งไม่เกี่ยวข้องได้
2. วิเคราะห์แยกองค์ประกอบ จำแนกเป็นหมวดหมู่ และเชื่อมโยง บอกความสัมพันธ์ของข้อมูลได้
3. สร้างเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของ ข้อมูล / เนื้อหาในรูปแบบความคิดรวบยอดแบบกราฟิก  
ในรูปแบบที่เหมาะสมได้ด้วยตนเอง

กิจกรรม :

1. ให้ผู้เรียนแต่ละคน เขียนสรุปเชื่อมโยงหัวข้อที่เรียนทุกหัวข้อ เกี่ยวกับภาวะติดเชื่อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ในรูปแบบกราฟิกความคิดรวบยอดรวมทั้งเขียนอธิบายความสัมพันธ์ของหัวข้อดังกล่าวมาให้เข้าใจ (ทำนอกเวลา)
2. ส่งผลงานในข้อ 1 . เก็บใน แฟ้มสะสมงานของแต่ละคน (ส่งในชั้นเรียน)

**2. ชื่อกิจกรรม : หมั่นดู เสาะหา**

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. กำหนดปัญหา จากสถานการณ์ที่เผชิญได้
2. ตั้งสมมติฐาน / คาดทำนาย สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างกว้างขวางและถูกต้อง ตามทฤษฎี
3. วางแผนการพิสูจน์สมมติฐานได้
4. เสาะหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

กิจกรรม :

1. ให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า และตอบคำถามตามสถานการณ์ส่วนที่ 1 ด้วยตนเอง  
(ทำนอกเวลา ส่งในชั้นเรียน)
  2. ร่วมกันสรุป การคำตอบตามสถานการณ์ส่วนที่ 1 ในกลุ่ม (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) (ในชั้นเรียนวันถัดไป)
-

**การศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 3**  
**ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.1 เรื่อง ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี**

---

ชื่อกิจกรรม : หมั่นดูแลหา ... นำพาสู่ผล

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. กำหนดข้อวินิจฉัย และวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุม  
ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ
2. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้
3. แยกสิ่งที่เกี่ยวข้อง จากสิ่งไม่เกี่ยวข้องได้ สิ่งผิดปกติ จากสิ่งปกติได้
4. ร่วมกันค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้
5. นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ในการวางแผนการพยาบาลได้
5. ทำงานเป็นร่วมกับผู้อื่นได้

กิจกรรม :

1. รับผิดชอบส่วนที่ 2
  2. ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา กำหนดปัญหา และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
  3. ร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
  4. ร่วมกันเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล ข้อมูลสนับสนุน กำหนดวัตถุประสงค์ทางการพยาบาล  
เกณฑ์การประเมิน และวางแผนกิจกรรมการพยาบาล ในแต่ละปัญหา
  5. เตรียม และนำเสนอเพื่อนในชั้นเรียน
  6. เขียนรายงานสรุป ผลงานการวางแผนการพยาบาล (ข้อ 4) และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม  
ส่งภายในสัปดาห์ที่เรียนหัวข้อนั้น ส่งผู้รับผิดชอบชุดวิชา 1 ชุด (เป็นคะแนนสะสม)
-

ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 (pretest)

เรื่อง : การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ชุดที่ 2.1 ภาวะติดเชื้ของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

- ปัญหาสอบทั้งหมดมี 10 ข้อ ให้เวลา 15 นาที ตอบในกระดาษคำตอบ โดยใช้ดินสอดำชนิด 2B ขึ้นไป ระบายทึบในช่องที่ต้องการ ถ้าไม่ใช่ให้ลบด้วยยางลบให้สะอาด
- เขียนชื่อ สกุล และ เลขที่ ในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน
- สงสัยปัญหาสอบให้ถามผู้รับผิดชอบสอบถามเท่านั้น ถ้าทุจริตจะพิจารณาให้สอบตกวิชานี้
- ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายลงในปัญหาสอบ และห้ามออกจากห้องสอบก่อนส่งปัญหาสอบ
- เมื่อหมดเวลาสอบ ให้หยุดทำข้อสอบ วางดินสอดำปากกา แล้วรีบส่งกระดาษคำตอบพร้อมปัญหาสอบ ผู้ออกปัญหาสอบ น.ท. หญิง สุพิศ ประสพศิลป์ และคณะ

1. กรณีใด ไม่ใช่ โรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน (Pelvic inflammatory disease)
  1. Tubo – ovarian abscess
  2. Cervicitis
  3. Vaginitis
  4. Salpingo-oophoritis
2. กรณีใดไม่ใช่ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดภายหลังการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
  1. การมีบุตรยาก
  2. การตั้งครรภ์นอกมดลูก
  3. การขาดระยะดู
  4. การปวดมดลูกเรื้อรัง
3. นางทอง อายุ 45 ปี ภายหลังการตัดรังไข่ออกทั้ง 2 ข้าง กรณีใดเป็นปัจจัยเสริมให้มีอาการติดเชื้อในช่องคลอดง่าย
  1. ขาด Estrogen hormone
  2. เยื่อช่องคลอดหนาขึ้น
  3. ปากช่องคลอดกว้างมากขึ้น
  4. ผื่นช่องคลอดมีสีแดง
4. บุคคลใดต่อไปนี้มีโอกาสเกิดอาการตกขาวผิดปกติมากที่สุด
  1. นาง ก. ชอบใช้ผ้าอนามัยแบบมีห่วง
  2. นาง ข. ชอบใช้แป้งฝุ่นโรยอวัยวะเพศทุกครั้งหลังอาบน้ำ
  3. นาง ค. ชอบใช้ Dettol dilute ล้างอวัยวะเพศทุกครั้งหลังอาบน้ำ
  4. นาง ง. เริ่มกินยาคุมกำเนิดมานาน 2 เดือน

5. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ใด ที่เมื่อมีการกระจายของเชื้อทำให้เกิดภาวะ Salpingitis , oophoritis และ pelvic peritonitis ได้มากที่สุด

1. Syphilis
2. Gonorrhea
3. Chancroid
4. Graanuloma inquinale

6. คำกล่าวใด ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับโรค Herpes simplex

1. ถ้าเป็นขณะเจ็บครรภ์คลอด จะเป็นข้อบ่งชี้ให้ทำการผ่าตัดคลอด
2. การเป็นเริมที่ริมฝีปากมีโอกาสเกิดเริมที่อวัยวะสืบพันธุ์ได้ จึงต้องงด oral sex
3. ถ้ามีอาการปัสสาวะลำบาก ต้องแนะนำให้ดื่มน้ำมากๆ
4. เป็นโรคที่ไม่มียารักษาให้หายขาดนอกจากบรรเทาอาการนั้น

7. ผู้ป่วยที่มีการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานมักมีอาการคล้ายกับโรคอื่นๆ เช่นไส้ติ่งอักเสบ ตั้งครรภ์นอกมดลูก แต่อาการชัดเจนที่บ่งบอกได้ว่าเป็นโรคติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานคืออาการใด

1. มีไข้สูง
2. ปวดท้องน้อย
3. เม็ดเลือดขาวซึ่งสูง
4. นำตกขาวไปตรวจ และพบเชื้อ Bacteria

8. นางน้ำค้าง มาโรงพยาบาลด้วยอาการ ปวดท้องน้อยทั่วไป 5 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีประจำเดือนมามากกว่าปกติ 4 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาลแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน (Pelvis inflammatory disease) ให้ Admit รักษาด้วยยา Antibiotic ส่งทำ pap smear พบ Class II นัด Follow up 2 wks. คำแนะนำใดในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ สำคัญมากที่สุด

1. การงดมีเพศสัมพันธ์อย่างน้อย 4 wks.
2. การตรวจ pap smear ซ้ำทุก 6 เดือน
3. การคุมกำเนิด
4. การรักษาความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์

9. นางวรรณภา อายุ 35 ปี มาตรวจที่แผนกนรีเวช ด้วยอาการคันช่องคลอด แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น *Trichomonas vaginalis* พยาบาลควรให้สุขศึกษาอย่างไรจึงถูกต้องที่สุด

1. ผู้หญิงทุกคนอย่างน้อยต้องติดเชื้ออย่างน้อย 1 ครั้งในชีวิต
2. การใช้ถุงอย่างอนามัยจะช่วยลดอุบัติการณ์ได้อย่างชัดเจน
3. สามารถติดเชื้อนี้จากผ้าเปียกชื้น ฟองน้ำและผ้าซักโครกที่ปนเปื้อน
4. ไม่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แต่ติดต่อได้โดยการสัมผัส

10. หญิงไทยคู่อายุ 35 ปี มาโรงพยาบาล ปวดท้องน้อยบริเวณหัวหน่าวมา 2 วัน ตรวจร่างกายพบ T= 38 องศาเซลเซียส ชีพจร 96 ครั้งต่อนาที หายใจ 22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/80 mmHg ตรวจภายในพบตกขาวเป็นหนอง มีกลิ่นเหม็น ปากมดลูกอักเสบทั่วไป แผนกการพยาบาลใด ไม่เหมาะสม

1. Retained foley 's catheter ถ้าผู้ป่วยปัสสาวะไม่ออก
2. ดูแลให้พักผ่อนอย่างเพียงพอ เพื่อจัดการติดเชื้อในร่างกาย
3. แนะนำให้ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ทุก 4 ชม.และทุกครั้งที่ย้ายอุจจาระ ปัสสาวะ
4. ถ้าพบว่ามีอาการติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน ควรจัดให้อยู่ในท่า Fowler 's เพื่อให้หนองที่ขังบริเวณ Cul-de-sac ไปลุกลามไปที่อื่น

## ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 (Post-test)

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

: ชุดที่ 2.1 ภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

- ปัญหาสอบทั้งหมดมี 10 ข้อ ให้เวลา 20 นาที ตอบในกระดาษคำตอบ โดยใช้ดินสอดำชนิด 2B ขึ้นไป ระบายทึบในช่องที่ต้องการ ถ้าไม่ใช่ให้ลบด้วยยางลบให้สะอาด
  - เขียนชื่อ สกุล และ เลขที่ ในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน
  - สงสัยปัญหาสอบให้ถามผู้รับผิดชอบสอบเท่านั้น ถ้าทุจริตจะพิจารณาให้สอบตกวิชานี้
  - ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายลงในปัญหาสอบ ห้ามออกจากห้องสอบก่อนส่งปัญหาสอบ
  - เมื่อหมดเวลาสอบ ให้หยุดทำข้อสอบ วางดินสอดำ แล้วรีบส่งกระดาษคำตอบพร้อมปัญหาสอบ
- ผู้ออกปัญหาสอบ**    คณาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
1. กรณีใดกล่าวถึงภาวะติดเชื้อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภายนอกได้ถูกต้องที่สุด
    1. ด.ญ. ไว อายุ 10 ปี มีอาการคันช่องคลอด เนื่องจากขาด Progesterone ทำให้เยื่อช่องคลอดบางจึงติดเชื้อได้ง่าย
    2. นางดี อายุ 23 ปี มีอาการคันช่องคลอด หลังมีเพศสัมพันธ์ เนื่องจากมี glycogen สะสมน้อยจึงติดเชื้อได้ง่าย
    3. นางมี อายุ 35 ปี มีอาการคันช่องคลอด เนื่องจากมีภาวะขาด estrogen ทำให้เยื่อช่องคลอดบางและมี glycogen สะสมมากจึงติดเชื้อได้ง่าย
    4. นาง สุข อายุ 51 ปี มีอาการคันช่องคลอด เนื่องจากมีภาวะขาด estrogen ทำให้เยื่อช่องคลอดบางลง glycogen ลดลง และช่องคลอดมีความเป็นด่างมากขึ้น จึงติดเชื้อได้ง่าย
  2. โรคใดติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ไม่ใช่ กลุ่มกามโรค
 

1. Syphyillis	3. HIV
2. Chancroid	4. Granuloma inguinale
  3. โรคใด ไม่ใช่ อักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน (Pelvic inflammatory disease)
 

1. Tubo- ovarian abscess	3. Vaginitis
2. Cervicitis	4. Salpingo-oophoritis
  4. สาเหตุใด ไม่ใช่ อาการของตกขาวผิดปกติ
    1. นาง ก. มีตกขาวมาก หลังคุมกำเนิดด้วยวิธีใส่ห่วงนาน 5 เดือน
    2. นาง ข. มีตกขาวมากก่อนมีเพศสัมพันธ์
    3. นาง ค. มีตกขาวบ่อย หลังจากตรวจพบโรคเบาหวานมา 2 ปี
    4. นาง ง. มีตกขาวมาก หลังจากลงเล่นน้ำในคลอง

5. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ใดที่เป็นปัจจัย ส่งเสริมให้เกิดภาวะ Salpingitis, Oophoritis และ pelvic peritonitis ได้มากที่สุด
1. Syphilis
  2. Gonorrhea
  3. Chancroid
  4. Granuloma inguinale
6. คำกล่าวใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรค Herpes simplex
1. ถ้าเป็นขณะเจ็บครรภ์คลอด จะเป็นข้อบ่งชี้ให้ทำการผ่าตัดคลอด
  2. การเป็นริมฝีปากมีโอกาสดำเนินการที่อวัยวะสืบพันธุ์ได้ จึงต้องงด Oral sex
  3. ถ้ามีอาการปัสสาวะลำบาก ห้ามสวนปัสสาวะแต่แนะนำให้ดื่มน้ำมาก ๆ
  4. เป็นโรคที่ไม่มียารักษาให้หายขาดได้ นอกจากบรรเทาอาการเท่านั้น
7. ผู้ป่วยที่มีการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน มักมีอาการคล้ายกับโรคอื่น ๆ เช่น Appendicitis, Ectopic pregnancy เนื่องจากมี minor criteria คล้ายกัน เช่น ไข้สูง WBC สูง ESR สูง จึงต้องวินิจฉัยแยกโรคโดยอาศัย Major criteria ซึ่งต้องมีครบถ้วนต่อไปนี้ ยกเว้น กรณีใด
1. ปวดท้องน้อยทั้ง 2 ข้าง เมื่อโยกปากมดลูกขณะตรวจภายใน
  2. ปวดปีกมดลูก เมื่อกดที่ปีกมดลูกขณะตรวจภายใน
  3. เมื่อนำหนอง หรือตกขาวจาก endocervix ไปตรวจพบเชื้อ Bacteria
  4. ปวดท้องน้อยอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการกดเจ็บที่ท้องน้อย
8. นางสาวสวย อายุ 25 ปี มา รพ. ด้วยอาการปวดท้องน้อยทั่ว ๆ ไป 5 วันก่อนมา รพ. มีประวัติตกขาวผิดปกติ 1 เดือน ก่อนมา รพ. แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น PID ให้ฉีดยา antibiotic และให้ยา antibiotic รับประทาน ส่งตรวจ pap smear พบ class II , นัด FU 2 wks. เพื่อติดตามผลการรักษา กรณีใดเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อจิตใจผู้ป่วยมากที่สุด
1. อาการปวดท้องน้อย
  2. ผลการตรวจ pap smear
  3. การรับประทานยา antibiotic ติดต่อกัน
  4. ขาดความรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็นและการปฏิบัติตัว
9. นางวรรณมา อายุ 35 ปี มาตรวจที่แผนกนรีเวชด้วยอาการคันช่องคลอด แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Trichomonas vaginalis พยาบาลควรให้สุขศึกษาใดจึงถูกต้องที่สุด
1. ไม่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แต่ติดต่อโดยการสัมผัส
  2. ไม่จำเป็นต้องรักษาคู่เพศสัมพันธ์ของผู้ป่วย
  3. แนะนำให้สวนล้างช่องคลอดวันละ 4-5 ครั้ง
  4. ควรใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์

10. หญิงไทยคู่ อายุ 32 ปี ปวดท้องน้อย บริเวณหัวหน่าวและบั้นท้ายขวา มา 2 วัน แรกครับ

T=38°C P= 96 ครั้ง/นาที R= 22 ครั้ง/นาที BP= 120/ 80 mmHg ตรวจภายใน พบตกขาว เป็นหนองมีกลิ่นเหม็น ปากมดลูกอักเสบโดยทั่วไป แผนการพยาบาลได้ไม่เหมาะสม

1. จัดให้อยู่ในท่า Fowler ' s เพื่อไม่ให้เกิดเชื้อลุกลาม
2. จัดเตรียมอุปกรณ์การสวนบั้นท้ายและสวนบั้นท้ายให้ผู้ป่วย
3. ดูแลให้พักผ่อนอย่างเพียงพอ เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย
4. แนะนำให้ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ ทุก 4 ชม. และทุกครั้งที่ย้ายบั้นท้าย



แผนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

1. รหัสวิชา 2308 3(3-0-0) วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

2. ชื่อผู้สอน

น.ท.หญิง สุพิศ ประสพศิลป์

น.ท.หญิง นิตยา ภูธรธรรมศิริ

น.ท.หญิง บังอร เกรียดชัยภูมิ

น.ท.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน

น.ท.หญิง บังอร ฤทธิ์อุดม

ร.อ.หญิง สุกนธ์ มีเนตรทิพย์

ร.อ.หญิง ธนินี ฟิ่งเจียม

3. หน่วยที่/เวลา ชุดวิชาที่ 2 / 6 ชั่วโมง

4. ชื่อหัวเรื่อง ชุดวิชาที่ 2.2 เนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

5. มโนทัศน์/แนวคิด

ภาวะก่อนในอุ้งเชิงกราน หรือเนื้องอกในอุ้งเชิงกรานของสตรีเกิดจากความผิดปกติของหลายระบบที่ต้องคิดถึง ทั้งที่เกี่ยวข้องทางนรีเวชวิทยา และที่ไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งจำเป็นต้องเรียนรู้ในการซักประวัติ และการตรวจวินิจฉัยแยกโรคได้ในเบื้องต้น

ในที่นี้กล่าวถึงภาวะก่อนที่อยู่ภายในอุ้งเชิงกรานที่เกี่ยวข้องในดำนนรีเวชวิทยา ไม่เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ โดยแบ่งออกเป็นเนื้องอกชนิดธรรมดา และเนื้องอกชนิดร้ายแรงที่พบบ่อยอวัยวะสืบพันธุ์สตรีในประเทศไทย ได้แก่ เนื้องอกของกล้ามเนื้อมดลูก เนื้องอกของรังไข่ชนิดไม่ร้ายแรง ถุงน้ำรังไข่ เอนโดเมตริโอสิส มะเร็งปากมดลูก มะเร็งรังไข่ และมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก เป็นต้น โดยกล่าวถึงสาเหตุการเกิดโรค ระบาดวิทยา ปัจจัยเสี่ยง อาการ และอาการแสดง การตรวจวินิจฉัยและการรักษา รวมทั้งแนวทางการพยาบาลที่สำคัญ และสอดคล้องกับภาวะของโรค และการรักษาในแต่ละโรค

6. วัตถุประสงค์

- 6.1 บอกสาเหตุของภาวะก่อนในอุ้งเชิงกรานได้
- 6.2 บอกชนิดของเนื้องอกและมะเร็งของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่พบบ่อยในประเทศไทยได้ถูกต้อง
- 6.3 บอกสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงในการเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่พบบ่อยได้ถูกต้อง
- 6.4 ระบุอาการและอาการแสดงผู้ที่มีภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.5 บอกการตรวจวินิจฉัยโรคที่เฉพาะและขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.6 ประเมินปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณของผู้ที่มีภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.7 สามารถวินิจฉัยและวางแผนการพยาบาลผู้ที่มีภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
- 6.8 แสดงความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณได้

7. เนื้อหาพอสังเขป

7.1 เนื้องอกชนิดธรรมดา ได้แก่ เนื้องอกของกล้ามเนื้อมดลูก เนื้องอกของรังไข่ ถุงน้ำรังไข่ และเอนโดเมตริโอสิส

7.2 เนื้องอกชนิดร้ายแรง ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งรังไข่ และมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

## 8. ขั้นตอนการเรียนการสอน

8.1 ประเมินความรู้ของนพอ.เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

8.2 จัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS

8.2.1 **ขั้นตั้งสติมั่น** บรรยายพิเศษ วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (บรรยายก่อนสอนชุดวิชาที่ 2)

- ครูเน้นการนำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาใช้ในการเรียนขั้นต่อไป

8.2.2 **ขั้นช่วยกันรวบรวม** แบ่งนพอ. 51 คน ออกเป็น 7 กลุ่มๆ 7-8 คน แจกเอกสารเนื้อหาแต่ละกลุ่มล่วงหน้า 1 สัปดาห์ นพอ. ร่วมมือช่วยเหลือกันในการศึกษา(กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) เนื้อหาจากเอกสารที่เตรียมไว้ให้ รวมทั้งเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เรื่อง เนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกดังนี้

\* เนื้องอกชนิดธรรมดา ได้แก่ เนื้องอกของกล้ามเนื้อตลูก เนื้องอกของรังไข่ ถุงน้ำรังไข่ และเอนโดเมตริโอสิส

\* เนื้องอกชนิดร้ายแรง ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งรังไข่ และมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

- นพอ. ร่วมมือกันทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่ม ฝึกทักษะการแปลความหมาย การเลือกเนื้อหาเกี่ยวข้อง และที่สำคัญ บูรณาการความคิดระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ และสรุปสาระสำคัญในเรื่องที่แต่ละกลุ่มรับผิดชอบ

- จัดฉลากนพอ. แยกกลุ่มถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

- นพอ. กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) จัดฉลากเรื่อง เพื่อสรุปเนื้อหาให้กลุ่มใหญ่ฟัง โดยเป็นเนื้อหาที่ต่างจากที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญ

- ครู และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยเพิ่มเติมส่วนที่ขาดไป

- ครูและนพอ. ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

8.3.3 **ขั้นร่วมกันรับรู้**

- นพอ. แต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้จากเนื้อหาทั้งหมดของเรื่องภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีในรูปแบบกราฟิกของความคิดรวบยอด

- นพอ. กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) ช่วยกันสรุปความคิดรวบยอด

- นพอ. จัดฉลากนำเสนอสรุปความคิดรวบยอดภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

- ครูและนพอ. ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ว่าขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

8.3.4 **ขั้นหมั่นดูแลหา นำไปสู่ผล**

- ครูแจกสถานการณ์ส่วนที่ 1 ให้นพอ. แต่ละคนวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนด และวิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

- นพอ. กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาตามสถานการณ์ส่วนที่ 1 และวิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

- ครูแจกสถานการณ์ส่วนที่ 2 นพอ. ร่วมกันสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหาและวางแผนการพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล รวมทั้งร่วมกันวิเคราะห์ว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้างในการวางแผนการพยาบาล

- จัดฉลากนำเสนอผลงานกลุ่ม

- ครูและนพอ. อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี และวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

## 9. สื่อการสอน

- 9.1. เอกสารประกอบการสอน ตำรา วารสารทั้งที่เป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ
- 9.2. สถานการณ์จำลอง
- 9.3. แผ่นใส

## 10. วิธีการประเมินผล

- 10.1. แบบประเมินก่อนเรียน
- 10.2. สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
- 10.3. แฟ้มสะสมงาน : เก็บรวบรวม และการวิเคราะห์ผลงานโดยใช้เกณฑ์ประเมินแบบรูบริคส์ (Rubrics) ได้แก่
  - 10.3.1 ผลงานของผู้เรียนที่ทำแต่ละคน ในชั้นตอนสอนดังนี้
    - ชั้นร่วมกันรับรู้ ได้แก่ การเขียนกราฟิกความคิดรวบยอด
    - ชั้นหมั่นดูเสาะหา ได้แก่ การเขียนตอบสถานการณ์ในส่วนตัวที่ 1
  - 10.3.2 รายงานการวางแผนการพยาบาลจากสถานการณ์ในส่วนตัวที่ 2 (งานกลุ่ม)
- 10.4. แบบทดสอบแบบเลือกตอบ และแบบทดสอบ MEQ

## 11. กำหนดการจัดการเรียนการสอน

จันทร์ที่ 19 พฤศจิกายน 2544 เวลา 1300 –1600	}	โดย น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ และคณะ
อังคารที่ 20 พฤศจิกายน 2544 เวลา 1300 - 1600		

รายละเอียดกิจกรรมการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดที่ 2.2 เนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี<sup>441</sup>

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
ศ.16 พ.ย.44	นพอ.รับเอกสารเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย	แจกเอกสารเนื้อหาแต่ละกลุ่ม
จ.19 พ.ย.44 1300-1315	บรรยาย หัวข้อเรื่องบทนำ : ภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี	น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ฯ
1315-1330	ขั้นช่วยกันรวบรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญปรึกษาอาจารย์ประจำกลุ่ม กลุ่มที่ 1 หัวข้อเรื่อง เนื้องอกกล้ามเนื้อดลูก กลุ่มที่ 2 หัวข้อเรื่อง เนื้องอกรังไข่ กลุ่มที่ 3 หัวข้อเรื่อง ถุงน้ำรังไข่ กลุ่มที่ 4 หัวข้อเรื่อง เยื่อบุมดลูกเจริญผิดที่ กลุ่มที่ 5 หัวข้อเรื่อง มะเร็งปากมดลูก กลุ่มที่ 6 หัวข้อเรื่อง มะเร็งรังไข่ กลุ่มที่ 7 หัวข้อเรื่อง การผ่าตัดของเยื่อบุโพรงมดลูกและ มะเร็งของเยื่อบุโพรง รายชื่อ (นพอ.) กลุ่มที่ 1 นพอ.ธนิกานต์ นพอ.จันทนา นพอ.ศิริกมล นพอ.มลฤดี นพอ.รุ่งทิภา นพอ.ปัทมาวดี นพอ.จรรจรณ กลุ่มที่ 2 นพอ.รัตติกาล นพอ.กนกอร บ. นพอ.ประทานพร นพอ.ปิยะมาศ นพอ.วาสนา นพอ.วรรณวัฒน์ นพอ.จิรณัฐ นพอ.สุจิตรา ส. กลุ่มที่ 3 นพอ.เสาวรส นพอ.จตุพร นพอ.สุทธิดา นพอ.สุจิตรา ล. นพอ.ชุติมา นพอ.เบญจมาศ นพอ.ทิพวรรณ ด. นพอ. ทิพวรรณ ก. กลุ่มที่ 4 นพอ.ภาวิดา นพอ.สายใจ นพอ.ภาวิณี นพอ.ศิริกัญญา นพอ.ศรัณญา นพอ.สุนทร นพอ.ศศิธารี กลุ่มที่ 5 นพอ.ธิดาพร นพอ.อลิสา นพอ.รัตนา นพอ.วนิดา นพอ.ดวงกมล นพอ.ชาลินี นพอ.พัชรี กลุ่มที่ 6 นพอ.รัชฎาพร นพอ.นันทนา นพอ.อมรรัตน์ นพอ.ศิริพร นพอ.ปาลีรัฐ นพอ.สิริยุพา นพอ.วชิราภรณ์ กลุ่มที่ 7 นพอ. สุธารส นพอ.กนกอร จ. นพอ.ศิวพร นพอ.ลักขณา นพอ. พิมจันทร์ นพอ.อรวิสา นพอ.วชิรยา	Facilitator อาจารย์ประจำกลุ่ม กลุ่มที่ 1 น.ต.หญิง นิตยาฯ กลุ่มที่ 2 น.ต.หญิง สுகนธ์ฯ กลุ่มที่ 3 น.ต.หญิง ธนินีฯ กลุ่มที่ 4 น.ต.หญิง บังอร ค. กลุ่มที่ 5 น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ฯ กลุ่มที่ 6 น.ต.หญิง บังอร ฤ. กลุ่มที่ 7 น.ต.หญิง สุพิศฯ

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
จ.19 พ.ย.44 1330-1350 พัก 10 นาที 1400-1450	<p>ชั้นช่วยกันรวบรวม (ต่อ)</p> <p>กลุ่มแลกเปลี่ยน</p> <p>กลุ่มที่ 1 นพอ.ธนิกานต์ นพอ.กนกอร บ. นพอ.จตุพร นพอ.สายใจ นพอ.อลิสา นพอ.วชิราภรณ์ นพอ.กนกอร จ.</p> <p>กลุ่มที่ 2 นพอ.รัตติกาล นพอ.จันทนา นพอ.สุกษิธา นพอ.ศศิธรารี นพอ.รัตนา นพอ.สิริยุพา นพอ.ศิวพร</p> <p>กลุ่มที่ 3 นพอ.เสาวรส นพอ.ศิริกมล นพอ.ประทานพร นพอ.สุนทร นพอ.วนิดา นพอ.ปาลีรัฐ นพอ.ลักขณา</p> <p>กลุ่มที่ 4 นพอ.ภาวิตา นพอ.มลฤดี นพอ.ปิยะมาศ นพอ.สุจิตรา ล. นพอ.ดวงกมล นพอ.ศิริพร นพอ.พิมพ์จันทร์</p> <p>กลุ่มที่ 5 นพอ.ธิตาพร นพอ.รุ่งทิวา นพอ.วาสนา นพอ.วรรณวัฒน์ นพอ.ชุติมา นพอ. ศรัญญา นพอ.อมรรัตน์ นพอ.อรวีสา</p> <p>กลุ่มที่ 6 นพอ. รัชฎาพร นพอ.ปัทมาวดี นพอ.จิรณัฐ นพอ.เบญจมาศ นพอ.ทิพวรรณ ด. นพอ.ศิริกัญญา นพอ.ชาลินี นพอ.วชิรยา</p> <p>กลุ่มที่ 7 นพอ. สุธารส นพอ.จรรววรรณ นพอ.สุจิตรา ส. นพอ.ทิพวรรณ ก. นพอ.ภาวิณี นพอ.พัชรี นพอ.นันทนา</p>	<p><b>Facilitator</b></p> <p>อาจารย์ประจำกลุ่ม</p> <p>กลุ่มที่ 1 น.ท.หญิง นิตยาฯ</p> <p>กลุ่มที่ 2 น.ต.หญิง สุกนธ์ฯ</p> <p>กลุ่มที่ 3 น.ต.หญิง ธนินัยฯ</p> <p>กลุ่มที่ 4 น.ต.หญิง บังอร จ.</p> <p>กลุ่มที่ 5 น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ฯ</p> <p>กลุ่มที่ 6 น.ต.หญิง บังอร ฤ.</p> <p>กลุ่มที่ 7 น.ท.หญิง สุพิศฯ</p>
	พัก 10 นาที	
1500-1600	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นพอ.กลับเข้ากลุ่มเดิม(กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ)</li> <li>- จับฉลากเรื่องเพื่อสรุปเนื้อหาให้กลุ่มใหญ่ฟัง โดยเป็นเนื้อหาที่ต่างจากตนเองเชี่ยวชาญ</li> <li>- อาจารย์และนพอ. ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ชั้นช่วยกันรวบรวม ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด</li> </ul>	<p>อาจารย์ประจำกลุ่มและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่องเพิ่มเติมให้สมบูรณ์</p>
ศึกษาด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ นพอ. แต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้จากเนื้อหาทั้งหมดในรูปแบบของความคิรวบยอด</li> <li>❖ วิเคราะห์สถานการณ์ส่วนที่ 1 และตอบคำถาม (งานรายบุคคล)</li> </ul>	<p>แจกสถานการณ์ส่วนที่ 1 ตอบข้อสงสัย</p>

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
อ.20 พ.ย.44	<p><b>ชั้นร่วมกันรับรู้</b></p> <p>1300-1315 - นพอ.กลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยกันสรุปกราฟิกความคิดรวบยอด ภาวะเนื่องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี</p> <p>1315-1330 - จัดฉากนำเสนอกราฟิกความคิดรวบยอด ภาวะเนื่องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี</p> <p>1330-1340 - อาจารย์และนพอ.ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ ชั้นร่วมกันรับรู้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด</p> <p>1340-1350 - นพอ.กลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยกันสรุปการวิเคราะห์ สถานการณ์ ส่วนที่ 1</p>	<p>ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ</p> <p>ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ</p> <p>ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ</p>
	พัก 10 นาที	
1400-1450	<p><b>ชั้นหมั่นดูแลหาหน้าพาสู่ผล</b></p> <p>- นพอ.รับสถานการณ์ส่วนที่ 2</p> <p>- นพอ. แต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวางแผนการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล</p> <p>-เตรียมนำเสนอผลงาน</p>	<p>แจกสถานการณ์ส่วนที่ 2</p> <p>ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะ</p>
	พัก 10 นาที	
1500-1600	<p><b>ชั้นหมั่นดูแลหาหน้าพาสู่ผล (ต่อ)</b></p> <p>- นำเสนอผลงานกลุ่ม</p> <p>- อาจารย์และนพอ.ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ ชั้นหมั่นดูแลหา ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด</p>	ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ
นอกเวลา	<p>-ประเมินตนเอง และเพื่อนในกลุ่มสังครุ</p> <p>-นพอ.แต่ละคนรวบรวมผลงาน</p> <p>* ชั้นร่วมกันรับรู้ได้แก่ การเขียนกราฟิกความคิดรวบยอด</p> <p>* ชั้นหมั่นดูแลหาได้แก่ การเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1</p> <p>- นพอ.แต่ละกลุ่มเขียนรายงานสรุปแผนการพยาบาลตามสถานการณ์ที่ได้รับมอบหมาย (คะแนนเก็บ)</p> <p>-นพอ.แต่ละคนรวบรวมผลงานใส่แฟ้มสะสมงานของตนเอง</p>	-ประเมินกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสังเกตฯ

หมายเหตุ : ขอบเขตหัวข้อที่สำคัญ ใช้เป็นแนวทางในการอ่านให้เข้าใจ และสรุปเอกสารในแต่ละกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

1. ความผิดปกติ ความหมาย
2. ตำแหน่ง / ชนิดที่พบบ่อย (ดูจากอุบัติการณ์)
3. สาเหตุ และ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคนั้นๆ
4. อาการและอาการแสดง
5. การวินิจฉัยแยกโรค (วิธีการการตรวจเฉพาะในโรคนั้น? แยกจากโรคอะไรบ้าง ?)
6. การรักษา (ในวัยเจริญพันธุ์ กับวัยหมดประจำเดือน , มะเร็งระยะแรก กับมะเร็งระยะหลัง การรักษาแตกต่างกัน หรือไม่ อย่างไร )
7. ปัญหา และการพยาบาลเฉพาะทั้งจากภาวะโรค และการรักษา

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.2.1 หัวข้อเรื่อง บทนำ : ภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

\*\*\*\*\*

ภาวะเนื้องอก หรือมีก้อนในอุ้งเชิงกราน หรือบริเวณท้องน้อย เป็นสิ่งที่พบได้บ่อยสำหรับสตรี บางครั้งผู้ป่วยอาจคลำพบก้อนได้เอง หรือมีอาการต่าง ๆ นำมาเช่น อาการปวดท้องน้อย และแพทย์ตรวจพบว่ามีก้อนในอุ้งเชิงกราน จึงจำเป็นที่พยาบาลควรมีความรู้ว่าก้อนที่ตรวจพบบริเวณอุ้งเชิงกรานจะเป็นอะไรได้บ้าง มีการตรวจวินิจฉัยอย่างไร และมีแนวทางในการรักษาอย่างไรบ้าง เพื่อสามารถให้การดูแลช่วยเหลือหรือให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับแนวทางการรักษาของแพทย์ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการสังเกต การรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยต่อไป

ความหมายของ ก้อนในอุ้งเชิงกราน (Pelvic mass)

หมายถึง ภาวะที่มีก้อนบริเวณส่วนล่าง (lower abdomen) ก้อนดังกล่าวอาจเป็นภาวะปกติหรือผิดปกติ อาจเนื่องจากพยาธิสภาพของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีหรืออาจไม่เกี่ยวข้องกับก็ได้ (ยุทธพงศ์ วีระวัฒน์ตระกูล, 2538: 119)

สาเหตุของก้อนบริเวณท้องส่วนล่างมี 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับภาวะทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา (OB-GYN in origin mass) เช่น ภาวะการตั้งครรภ์ เนื้องอกมดลูก เนื้องอกรังไข่ เป็นต้น
2. สาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาวะทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา (Non – OB – GYN in origin mass) ได้แก่ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ (KUB System) ระบบทางเดินอาหาร (GI System) ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Muculoskeletal system) ระบบภูมิคุ้มกันและน้ำเหลือง (Reticulo – endothelial system) เป็นต้น

การซักประวัติและตรวจร่างกาย

ก้อนที่ตรวจพบที่ท้องน้อย (ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุรณ์ และ อภิชาติ โอพารัตนชัย, 2539 : 131 - 135)

- ระยะเวลาที่เริ่มเกิดขึ้น (Onset) และอัตราการโต
  - ก้อนโตเร็ว : ก้อนฝีหนอง หรือเลือดคั่งภายใน
  - ก้อนมะเร็งอาจโตค่อนข้างเร็ว
  - เนื้องอกธรรมดา เนื้องอกในมดลูก โตช้า ค่อยเป็นค่อยไป
  - ก้อนโตอื่นหลังวัยหมดระดูมักเป็นมะเร็ง
- เจ็บหรือไม่
- อาการที่พบร่วมด้วย
  - ปัญหาของทางเดินอาหาร การเปลี่ยนแปลงสุขนิสัยของลำไส้
  - น้ำหนักลด, เบื่ออาหาร → มักสัมพันธ์กับมะเร็ง
  - ตกขาว มีไข้ ร่วมกับก้อนที่ปีกมดลูก → มักเป็นฝีหนองในอุ้งเชิงกราน
- ความสัมพันธ์กับระดู
  - ก้อนเกิดขึ้นเมื่อระดูขาด น่าจะสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์

- การตรวจก้อนบรรยาย **4S MCT** ( Site, Shape, Surface, Size, Mobile, Consistency, Tenderness)
  - ตำแหน่งของก้อน (Site)
  - รูปร่างกลมรี (Shape)
  - ผิวขรุขระ/เรียบ ขอบเขตชัดเจน (Surface)
  - ขนาดของก้อน (Size)
  - ทืดหรือขยับได้อิสระ หรือโยกจำกัดด้านใดด้านหนึ่ง (Mobility)
  - ความนุ่มแข็งของก้อนเป็นอย่างไร (Consistency)
  - กดเจ็บหรือไม่ (Tenderness )
  - การตรวจหลักฐานอื่น ๆ เช่น ภาวะตกขาว การมีน้ำในช่องท้อง เป็นต้น

การซักประวัติเมื่อพบว่ามีก้อนบริเวณท้องน้อย มีรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

หลักทั่วไปให้พึงระลึกไว้เสมอคือ ชนิดของก้อนบริเวณท้องน้อย ที่พบบ่อยที่สุดในสตรีวัยเจริญพันธุ์คือ ภาวะการตั้งครรภ์ ดังนั้นจึงต้องคิดถึงภาวะนี้ก่อนเสมอ จนกว่าจะพิสูจน์ว่าไม่ใช่

❖ ประวัติการพบก้อนบริเวณท้องน้อย ร่วมกับภาวะขาดธาตุ อาจมีประวัติอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ มักจะเป็นภาวะการตั้งครรภ์ กรณีภาวะการตั้งครรภ์ที่ผิดปกติ เช่น การตั้งครรภ์ไขเปลา ลูก ก็มักจะได้ประวัติคลื่นไส้ อาเจียนมาก ก้อนโตเร็วอาจมีเลือดออกกะปริดกะปรอยร่วมด้วย สำหรับภาวะการตั้งครรภ์นอกมดลูก ก้อนที่คลำได้มักขนาดไม่โตนัก จะมีอาการปวดท้องน้อยเป็นอาการสำคัญ

❖ ประวัติการพบก้อนบริเวณท้องน้อยเหนือหัวหน้า ร่วมกับมีจำนวนเลือดระดูมาก ขึ้นมักเกิดจากเนื้องอกที่มดลูก เช่น Myoma uteri, Adenomyosis, Endometrial stromal cell sarcoma เป็นต้น

❖ ประวัติการพบก้อนบริเวณท้องน้อยในเด็กวัยรุ่น ที่ยังไม่ระดูแต่มีอาการปวดท้องน้อยทุกเดือน เหมือนอาการปวดระดู (cyclic pain, cryptomenorrhea) มักเกิดจากมีการปิดกั้นช่องคลอดทำให้เลือดระดูคั่งอยู่ภายในช่องคลอด และสะสมมากขึ้นก็จะคั่งในโพรงมดลูกและหลอดมดลูกทำให้โตเป็นก้อนที่ท้องน้อยได้ บางรายอาจจะมีปัสสาวะอุจจาระลำบาก

❖ ประวัติการพบก้อนบริเวณท้องน้อย เคลื่อนไหวได้ดี ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนเลือดระดู และรอบระดู อาจเป็นก้อนที่มีสาเหตุจากอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (นรีเวชวิทยา) เช่น เนื้องอกรังไข่ เนื้องอกหลอดมดลูก หรืออาจเป็นก้อนที่ไม่เกี่ยวกับภาวะทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา เช่น เนื้องอกที่ไต (Renal tumor), Hydronephrosis, มะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นต้น

❖ ประวัติการพบก้อนบริเวณท้องน้อยมาก่อน ต่อมาปวดท้องน้อยขึ้นมาเฉียบพลันและรุนแรง อาจได้ประวัติมีการออกกำลัง หรือเคลื่อนไหวมากก่อนปวดท้อง บางรายอาจมีไข้ร่วมด้วย มักเกิดจากการบิดตัวของเนื้องอกรังไข่ เนื้องอกมดลูกชนิด Subserous

❖ ประวัติการพบก้อนบริเวณท้องน้อย ร่วมกับมีประวัติปวดระดู ปวดขณะมีเพศสัมพันธ์และมีบุตรยากหรือไม่มีบุตร อาจจะเป็นจาก Endometriosis ที่รังไข่

❖ ประวัติการพบก้อนบริเวณท้องน้อย เคลื่อนไหวได้น้อย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนเลือดระดูและรอบระดู อาจเป็นก้อนที่มีสาเหตุจากทางนรีเวชวิทยา เช่น Chronic PID with hydrosalpinx, Tubo-ovarian abscess ในกรณีนี้จะมีไข้ ปวดท้อง และสิ่งคัดหลั่งผิดปกติร่วมด้วย หรืออาจเป็นก้อนที่ไม่เกี่ยวกับภาวะทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาเช่น ก้อนจากไส้ติ่งอักเสบ, Bowel adhesion, Omental cake, Metastatic node



### การตรวจร่างกาย

ประกอบด้วย การตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจอาการแสดงชีพ และการตรวจภายใน

การตรวจภายใน bimanual จะช่วยบอกตำแหน่งของก้อนที่ตรวจพบว่าเป็นก้อนที่มดลูก หรือปีกมดลูกได้ นอกจากนี้ยังช่วยยืนยันว่าก้อนที่ตรวจพบเกี่ยวกับภาวะทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาหรือไม่ด้วย การตรวจทางทวารหนักและช่องคลอดพร้อมกัน (Rectovaginal examination) จะช่วยในการประเมินก้อนในอุ้งเชิงกรานได้มากยิ่งขึ้น ตรวจหาความผิดปกติของ Cul de sac และการคั่งของอุจจาระในลำไส้ใหญ่ได้ด้วย

การตรวจภายใน bimanual บางครั้งอาจแยกยากว่าก้อนที่ตรวจพบอยู่ที่มดลูกหรือรังไข่ เนื่องจากอยู่ชิดติดกันมาก อย่างไรก็ตาม การใช้มือที่คลำก่อนทางหน้าท้องขยับเคลื่อนก้อนที่ตรวจพบขึ้นตามแนวตั้ง แล้วอีกมือคลำปากมดลูกตรวจดูว่าปากมดลูก ขยับเลื่อนขึ้นพร้อมก้อนดังกล่าวหรือไม่ หากเคลื่อนไหวตามก้อนที่ตรวจพบน่าจะเป็นก้อนที่บริเวณมดลูก แต่ถ้าไม่ขยับเลื่อนตามกันน่าจะเป็นก้อนที่ส่วนของรังไข่หรือมาจากอวัยวะอื่นที่ไม่ใช่ระบบสืบพันธุ์สตรี

### การวินิจฉัยแยกโรค

1. ก้อนที่เกี่ยวกับปัญหา อวัยวะสืบพันธุ์สตรี หรือทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ได้แก่ โรคของมดลูก ท่อนำไข่ รังไข่และอวัยวะข้างเคียง
2. ก้อนที่ไม่เกี่ยวกับปัญหาอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ได้แก่ ก้อนของทางเดินอาหาร ทางเดินปัสสาวะ หรือผนังหน้าท้อง

#### 1. ก้อนที่เกี่ยวกับปัญหาทางอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

1.1 ก้อนจากมดลูก ตำแหน่งมักอยู่ตรงกลาง จึงขยับเคลื่อนไปกับปากมดลูกหรือต่อเนื่องกัน ต้องแยกระหว่าง

- การตั้งครรภ์ - ประวัติการขาดระยะไม่ชัดเจน
  - ผลการทดสอบการตั้งครรภ์ให้ผลบวก
- เนื้องอกในมดลูก พบได้บ่อย มดลูกมักโต แข็งและขรุขระ
- Adenomyosis
- มะเร็งมดลูก

#### 1.2 ก้อนท่อนำไข่

- Ectopic pregnancy
- ฝีมดลูกในอุ้งเชิงกราน (เป็นก้อนเชิงซ้อนของปีกมดลูก รวมทั้งท่อนำไข่ รังไข่)
- เนื้องอกหรือมะเร็งของท่อนำไข่ พบได้น้อยมาก

#### 1.3 ก้อนจากรังไข่ ได้แก่ Functional cyst เนื้องอกรังไข่ และ Endometriosis

- Functional cyst เป็น cyst ที่บริเวณปีกมดลูกที่พบมากที่สุด เป็นถุงน้ำที่หายไปเองไม่ใช่เนื้องอก (Non – neoplasm) มีความสำคัญที่ต้องแยกจากเนื้องอกรังไข่ ได้แก่
  - Follicular cyst & Corpus lutein cyst
  - Pregnancy Luteoma
  - Sclerocystic ovaries
  - Theca Lutein cyst
- Endometriosis cyst

- เนื้ออกในรังไข่
  - ชนิดไม่ร้ายแรง
  - ชนิดร้ายแรง (มะเร็ง)

2. ก้อนที่ไม่เกี่ยวกับปัญหาอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ที่ควรรู้เพื่อประกอบการวินิจฉัยแยกโรค ได้แก่

2.1 ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่

- ก้อนจากการคั่งของอุจจาระ (Fecal impaction)
- ก้อนจากฝีไส้ติ่ง (Appendical abscess) เป็นก้อนด้านขวา ค่อนข้างสูง มักติดแน่น แข็งและกดเจ็บ มัก

อยู่เหนือบริเวณปีกมดลูก อาจกดเจ็บมากที่สุดบริเวณจุด Mc Burney

- มะเร็งของทางเดินอาหาร มักมีอาการเลือดออกมาในอุจจาระ ซีด มีการเปลี่ยนแปลงสุขนิสัยลำไส้ ได้แก่ มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งของ Cecum การตรวจวินิจฉัยทางรังสี เช่น Barium Enema จะช่วยวินิจฉัยได้

2.2 ระบบทางเดินปัสสาวะ ได้แก่

- การโป่งของกระเพาะปัสสาวะ (Full bladder)
- มะเร็งของกระเพาะปัสสาวะ
- เนื้ออกของไต

2.3 ก้อนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง

### เนื้ออกในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

สำหรับภาวะก้อนในอุ้งเชิงกรานที่เกี่ยวกับปัญหาอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ มักเป็นเนื้ออกของส่วนต่าง ๆ ของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ซึ่งอาจเป็นเพียงเนื้ออกชนิดธรรมดา หรือถุงน้ำ และอาจเป็นเนื้ออกชนิดร้ายแรงก็ได้ จึงควรทำความเข้าใจกับความหมายของคำที่พบได้บ่อยดังนี้

ความหมายของเนื้ออก

เนื้ออก (Neoplasm) หมายถึง กลุ่มของเนื้อเยื่อที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็วผิดไปจากเนื้อเยื่อปกติ และการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อนั้นยังคงดำเนินต่อไป หลังจากการกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตอย่างผิดปกตินั้นหมดไปแล้ว (เยวอนา ธนะพัฒน์, 2541: 1)

เนื้ออกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. เนื้ออกธรรมดาหรือเนื้ออกชนิดไม่ร้าย (Benign neoplasm)
2. เนื้ออกชนิดร้ายแรงหรือมะเร็ง (Malignant neoplasm, Cancer)

เนื้ออกชนิดร้ายแรง หรือมะเร็งต่างจากเนื้ออกชนิดธรรมดาตรงสามารถเจริญเติบโต ลุกกลามเข้าไปในเนื้อเยื่อปกติข้างเคียง และสามารถกระจาย (Metastasis) ไปอวัยวะอื่นที่อยู่ห่างไกลออกไปได้ นอกจากนี้เซลล์เนื้ออกธรรมดา มีรูปร่างและหน้าที่ของเซลล์คล้ายกับเซลล์เนื้อเยื่อปกติ ในขณะที่เซลล์ชนิดร้ายแรงมีรูปร่างลักษณะและการเรียงตัวของเซลล์แตกต่างกันจากเซลล์ปกติที่มันแปรสภาพมาอย่างชัดเจน

บทวนเกี่ยวกับเซลล์มะเร็ง

โดยปกติเซลล์ในร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลง และเจริญเติบโตเป็นเซลล์ที่แก่ขึ้น เพื่อทำหน้าที่ต่าง ๆ เมื่อหมดสภาพก็จะตายและถูกทำลายไป พร้อมกับมีการสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมาทดแทน เป็นวงจรที่อยู่ภายใต้การควบคุม และจัดหน้าที่ไว้อย่างเหมาะสม

จุดกำเนิดของเนื้ออกชนิดร้ายแรงหรือมะเร็ง เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมภายในเซลล์ 1 เซลล์ ซึ่งต่อมาจะมีการเพิ่มจำนวนเป็นกลุ่มก้อน (Clone) ของเนื้อร้าย เป็นความผิดปกติของยีน (Gene) หรือโครโมโซมที่เกี่ยวข้องกับ Growth, Differentiation, Proliferation และ Programmed cell death ทำให้เซลล์มะเร็งมี

การแบ่งตัวต่อไปเรื่อย ๆ แม้เมื่อถึงเวลาที่ควรหยุดแบ่งตัวได้แล้ว (Autonomy) และหลังจากที่แบ่งตัวในรูปแบบที่ไม่ยอมหยุดแล้ว ก็ไม่มีการ Differentiation เพื่อพัฒนาไปเป็นเซลล์ที่แก่ขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่เกิดขึ้นนี้เป็นผลมาจากปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ เช่น สารเคมี รังสี เชื้อไวรัส หรือได้รับการถ่าย

ทอดพันธุกรรมที่ผิดปกติ

สรุปได้ว่า มะเร็งเป็นโรคที่เกิดจากการสะสมความผิดปกติของยีน หากมีมากจนซ่อมแซมแก้ไขไม่ได้ไม่ทันหรือไม่ครบถ้วนก็จะเกิดมะเร็งได้ ถ้าหากความผิดปกติของยีน เป็นสิ่งที่มิทั้งเกิดขึ้นใหม่ ก็จะพบโรคมะเร็งเมื่ออายุมาก แต่ถ้าความผิดปกติของยีน มีทั้งเกิดขึ้นใหม่และได้รับการถ่ายทอดจากพันธุกรรมก็จะทำให้มีการแสดงออกของโรคมะเร็งตั้งแต่อายุยังน้อย (กรรณิกา ตาตะนันท์.2541:11)

คำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเนื้องอกชนิดร้ายแรง

- Premalignant Lesion : หมายถึง ความผิดปกติ ซึ่งถ้าปล่อยทิ้งไว้ มีโอกาสที่จะกลายเป็นมะเร็ง เช่น
  - Dysplasia of cervix
  - Adenomatous hyperplasia of endometrium
- Preinvasive cancer : หมายถึง มะเร็งในระยะเริ่มแรก เป็นมะเร็งที่ยังไม่ลุกลามไปที่อื่น เช่น Carcinoma in situ
- Microinvasive cancer : หมายถึง มะเร็งที่จะเริ่มมีการลุกลาม
- Invasive cancer : หมายถึง มะเร็งระยะลุกลาม มีการแพร่กระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

สาเหตุและอุบัติการณ์เกิดมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ไม่ทราบสาเหตุแน่นอน แต่พบว่าความผิดปกติของขั้นตอนการแบ่งตัวของเซลล์ ความไม่สมดุลของการแบ่งตัวและการตายของเซลล์ หรือการติดเชื้อไวรัสบางชนิดเป็นสาเหตุของการเกิดเซลล์มะเร็งหรือเนื้องอกชนิดร้ายแรงได้ นอกจากนี้มีความพยายามที่จะบอกสภาวะที่พบร่วมด้วย หรืออุบัติการณ์ในการเกิดมะเร็งในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี เช่น อายุ อาชีพ และภาวะต่าง ๆ ที่พบร่วมกัน ซึ่งอาจเป็นเหตุบ่งชี้ของการเป็นมะเร็งแต่ละชนิดได้ เช่น มะเร็งปากมดลูก มีความเกี่ยวข้องกับสตรีที่มีบุตรมาก หรือการมีเพศสัมพันธ์และอุบัติการณ์เกิดโรคของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน

เนื้องอกในอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่พบบ่อย

1. เนื้องอกธรรมดาที่พบบ่อยในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ได้แก่ เนื้องอกของมดลูก เนื้องอกรังไข่ ถุงน้ำของรังไข่ ถุงน้ำจากเอนโดเมทริโอสิส เป็นต้น
2. เนื้องอกชนิดร้ายแรงที่พบบ่อยในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งรังไข่ มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก มะเร็งของเนื้องอก เป็นต้น

การตรวจกรอง (Screening) โรคมะเร็ง

การตรวจกรองโรคมะเร็ง เป็นการป้องกันแบบทุติยภูมิ (Secondary prevention) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ตรวจพบโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้น เนื่องจากมะเร็งบางชนิดสามารถตรวจพบความผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะก่อนเป็นมะเร็ง (Precancerous stage) ทำให้สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้ก่อนจะกลายเป็นมะเร็ง เป็นการลดหรือป้องกันการตายจากมะเร็งลุกลามได้

ส่วนการป้องกันแบบปฐมภูมิ (Primary prevention) หมายถึงการหลีกเลี่ยงสาเหตุที่ทราบแน่นอนว่าทำให้เกิดโรค เช่น ไม่สูบบุหรี่เพราะเป็นสาเหตุของมะเร็งปอด

### วิธีการตรวจกรองโรคมะเร็งที่พบได้บ่อยทางนรีเวช ได้แก่

1. วิธีการตรวจกรองสำหรับมะเร็งปากมดลูก วิธีที่เหมาะสมที่สุด คือ การทำ pap smear (Papanicolaou smear) มีความไว (Sensitivity) สูง (สัดส่วนของจำนวนผู้มีผลบวกต่อจำนวนผู้เป็นโรครทั้งหมด) และมีความจำเพาะ (Specificity) สูง (สัดส่วนของจำนวนผู้มีผลลบต่อจำนวนผู้ป่วยที่ไม่เป็นโรครทั้งหมด)

องค์การอนามัยโลก สรุปความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการตรวจมะเร็งปากมดลูก กับผลในการลดการเกิดมะเร็งปากมดลูกพบว่าการตรวจทุก 1- 2 ปีจะลดการเกิดมะเร็งปากมดลูกได้มากที่สุดคือร้อยละ 93 (กรณีศึกษา ตาตะนันท์. 2541: 16 – 17)

2. การตรวจคัดกรองสำหรับมะเร็งรังไข่ พบว่าการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิด Transvaginal color-flow doppler ร่วมกับการตรวจระดับ Tumor markers มีคุณค่ามาก และเหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงสูง แต่อาจได้ผลลบสูงในกลุ่มสตรีวัยหมดประจำเดือน

Tumor marker มีประโยชน์สูงในทางคลินิกสำหรับมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อหุ้ม ซึ่งเป็มะเร็งรังไข่ชนิดที่พบได้มากที่สุดคือ CA 125 โดยทั่วไปใช้ค่าปกติไม่เกิน 35 u/ml และบางการศึกษาสรุปว่าสตรีที่มีก้อนในอุ้งเชิงกราน ถ้าระดับ CA 125 > 35 u/ml จะมีโอกาสที่ก้อนนั้นเป็นมะเร็งร้อยละ 78 แต่ถ้ามีระดับ CA 125 > 200 u/ml จะมีโอกาสเป็นมะเร็งถึงร้อยละ 88

3. การตรวจคัดกรองสำหรับมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก การตรวจกรองควรเลือกทำเฉพาะในกลุ่มสตรีที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดมะเร็งชนิดนี้ เช่นกลุ่มสตรีที่มีประวัติครอบครัวของ HNPCC (Hereditary nonpolyposis colorectal cancer) ซึ่งพบร่วมกับมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก โดยจะมีความเสี่ยงสูงสุดในช่วงอายุ 40 – 60 ปี

การตรวจวัดความหนาของเยื่อบุโพรงมดลูกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เป็นวิธีการตรวจกรองที่ได้ผลดีสำหรับมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก ซึ่งการตรวจทางหน้าท้อง และทางช่องคลอด ซึ่งมีความไวร้อยละ 83.3 และร้อยละ 100 ตามลำดับ

### Tumor marker ที่มักใช้ในการตรวจคัดกรองโรค

Tumor marker หมายถึงเครื่องแสดงร่องรอยของเนื้องอกหรือมะเร็ง โดยอาจเป็นสารที่มะเร็งสร้างขึ้น สารคัดหลั่งออกมาจากเซลล์มะเร็ง สารที่ตรวจพบที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของเซลล์มะเร็ง หรือสารที่เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างร่างกายกับเซลล์มะเร็ง

Tumor maker มีประโยชน์ในการ

- ติดตามผลการรักษามะเร็ง
- วินิจฉัยมะเร็งที่คงเหลืออยู่และอุบัติซ้ำ
- กำหนดตำแหน่งและขอบเขตการกระจายของมะเร็ง
- บอกรายการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยแต่ละราย
- รักษา มะเร็ง ร่วมกับการใช้รังสีรักษา หรือเคมีบำบัด

### Tumor marker สำหรับมะเร็งของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้แก่

- Alpha fetoprotein (AFP) เป็น glycoprotein โดยปกติถูกสร้างโดยตับ ทางเดินอาหาร และ yolk sac ของ fetus ค่าปกติไม่เกิน 10 ng/ml หรือ 25 u/ml ถ้าสูงกว่า 166 u/ml ให้สงสัยว่าน่าจะมีมะเร็งเกิดขึ้น

AFP พบได้ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยมะเร็งตับ ใช้ในการตรวจกรองมะเร็งตับก่อนแสดงอาการ และใช้เป็น Tumor marker สำหรับมะเร็งรังไข่ ชนิด Endodermal sinus Tumor โดยพบว่ามีค่าไวร้อยละ 57 และมีความจำเพาะร้อยละ 78 และในมะเร็งรังไข่ชนิด Immature teratoma ร้อยละ 61.9

- **Human choliconic gonadotrophin (hCG)** ถูกสร้างโดย Benign และ Malignant Trophoblastic cell และอาจถูกสร้างโดยเนื้องอกรังไข่ชนิด germ cell ได้ด้วย

hCG เป็น Tumor marker ที่มีประสิทธิภาพสำหรับมะเร็งรังไข่ชนิด germ cell โดยมีความไวร้อยละ 17 – 50 และความจำเพาะร้อยละ 97-98

- **CA 125**

เป็น Tumor marker ที่ให้ได้รับความสนใจมากที่สุดในปัจจุบัน

CA 125 เป็น glycoprotein antigen ขนาดใหญ่ ค่าปกติของ CA 125 ในเลือดไม่ควรเกิน 35 u/ml

CA 125 ถูกนำมาใช้เป็น Tumor marker สำหรับมะเร็งรังไข่เป็นส่วนใหญ่ คือพบ CA125 สูงกว่า 35 u/ml ร้อยละ 82 รองลงมาคือมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกร้อยละ 27 รวมทั้งอาจพบในมะเร็งอวัยวะอื่นๆ ได้แก่ มะเร็งตับอ่อน (ร้อยละ 59) และมะเร็งทางเดินอาหาร ร้อยละ 31

นอกจากนี้ CA125ยังมีความสัมพันธ์กับการดำเนินโรคของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ คือระดับของ CA125 จะลดลงเหลือครึ่งหนึ่ง เมื่อผ่าตัดเอามะเร็งออกหมดแล้วในระยะเวลาเฉลี่ย 4.5 วัน และมี Positive predictive value (โอกาสที่ผู้ป่วยจะเป็นโรคเพื่อให้ผลบวก) สำหรับการลุกลามมากขึ้นของมะเร็ง ร้อยละ 94

ภาวะทางนรีเวชกรรมที่ไม่ใช่มะเร็ง แต่พบว่ามีความ CA 125 สูงกว่าปกติ ได้แก่ การตั้งครรภ์ในไตรมาสแรก การมีประจำเดือน Endometriosis การอักเสบในอุ้งเชิงกราน และเนื้องอกกล้ามเนื้อดลูก กลไกหนึ่งที่ยอธิบายสาเหตุของการมีระดับ CA125 สูงคือ การระคายเคืองต่อเยื่อบุช่องท้องจะไปกระตุ้น Mesothelial cell ของเยื่อบุช่องท้องสร้าง CA 125 เข้าสู่กระแสเลือด

- **Carcinoembryonic antigen (CEA)**

เป็น Glycoprotein antigen ค่าปกติในเลือดไม่เกิน 5 ng/ml จะพบในผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหาร มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ซึ่งได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก มะเร็งรังไข่ หรือมะเร็งของ Vulva ระดับของ CEA ไม่สัมพันธ์กับการดำเนินโรคนั้นจึงเป็น Tumor marker ที่ไม่เหมาะสำหรับติดตามผลการรักษา

- **D-Dimer (DD)**

ค่าปกติของ DD ไม่เกิน 416 mg/ml ไม่สัมพันธ์กับอายุของผู้ป่วย

DD เป็น end product ที่ Stable ของ Fibrin กล่าวคือในเนื้องอกมีการสะสมของ Fibrin เนื่องจาก Extravasation และ Extracellular clotting ของ Plasma fibrinogener Fibrinนี้ทำหน้าที่กระตุ้นให้เกิดการสร้างหลอดเลือดฝอยใหม่ (Angiogenesis) รวมทั้งทำหน้าที่เสมือนเกราะป้องกันระหว่างเซลล์ของเนื้องอก กับ Inflammatory cells ของผู้ป่วยที่อาจเข้ามาทำอันตรายก่อนเนื้องอกนั้น

DD เป็น Tumor marker สำหรับมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิว โดยมีความไวร้อยละ 91 และความจำเพาะร้อยละ 84

Tumor markerpyยังมีอีกมากมายที่นำมากล่าวไว้ในที่นี้พอสังเขป คือ ที่พบและใช้กันค่อนข้างบ่อยเพื่อการตรวจวินิจฉัย และติดตามผลการรักษา สำหรับ Tumor marker ที่ดี คือต้องมีความไวสูง (High sensitivity) คือตรวจพบมะเร็งได้ในระยะเริ่มแรก และมีความจำเพาะสูง (High specificity) คือสามารถแยกแยะได้ระหว่างมะเร็งกับก้อนเนื้องอกชนิด Benign

บรรณานุกรม

- กนธีร์ สังขวาสี. (2524). "Gynecologic Tumor Markers," ใน Simplified Gynecologic Oncology. บรรณาธิการโดย กนธีร์ สังขวาสี. หน้า 68-79. กรุงเทพฯ : หน่วยมะเร็งนรีเวชวิทยา กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎ
- กรรณิกา ตาตะนันท์ (2541). "Screening of Gynecologic Cancer." ใน Simplified Gynecologic Oncology. บรรณาธิการโดย กนธีร์ สังขวาสี. หน้า 11 – 25. กรุงเทพฯ : หน่วยมะเร็งนรีเวชวิทยา กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบูรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. (2539). นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด). เรียบเรียงครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : พี.บี. ฟอเรน บัคส์ เซนเตอร์
- ยุทธพงศ์ วีระวัฒน์ตระกูล. (2538). สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา. กองทุนส่งเสริมการจัดพิมพ์ตำรา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เยาวนา ธนะพัฒน์. (2541). "Biologic Principle of Gynecologic Cancer." ใน Simplified Gynecologic Oncology. บรรณาธิการโดย กนธีร์ สังขวาสี. หน้า 1 – 10. กรุงเทพฯ : หน่วยมะเร็งนรีเวชวิทยา กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ และวสันต์ สีนะสมิต. (2531). "บทนำเกี่ยวกับมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี". ใน มะเร็งวิทยานรีเวชวิทยามาธิบัติ. บรรณาธิการโดย สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. หน้า 2 – 10. กรุงเทพฯ : อาร์ ดี พี.
-

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปี การศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.2.2 หัวข้อเรื่องเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก (Myoma Uteri)

\*\*\*\*\*

เนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก (Leiomyomas หรือ Fibromyoma หรือ Myoma Uteri)

#### ความหมาย

เป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงของกล้ามเนื้อมดลูก กล้ามเนื้อประกอบด้วกล้ามเนื้อมดลูกเป็นส่วนใหญ่ มีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเป็นองค์ประกอบอยู่บ้างไม่มากนัก ลักษณะของเนื้องอกสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าสามารถสังเกตแยกออกจากกล้ามเนื้อปกติของมดลูกได้ เนื้องอกชนิดนี้อาจเกิดที่ส่วนใดของมดลูกก็ได้

#### อุบัติการณ์

เนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก เป็นเนื้องอกที่พบได้บ่อยในสตรี พบได้ประมาณร้อยละ 20-25 ของสตรีอายุไม่เกิน 35 ปี มักเป็น Fibroid tumors (Myomas) พบบ่อยที่สุดช่วงอายุ 40-50ปี มักพบในสตรีมีบุตรมากกว่าผู้ชาย และพบมากกว่าสตรีชาวตะวันออก 2-5 เท่ารวมทั้งพบได้บ่อยในสตรีที่ไม่ได้แต่งงาน หรือไม่เคยมีบุตร

#### สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

เชื่อว่าเกิดจาก Mutation ของเซลล์กล้ามเนื้อมดลูก ทำให้โตโดยปราศจากการควบคุมจากการศึกษาทางพันธุกรรม พบว่ากลุ่มเซลล์ผิดปกติทางยีนเหล่านี้มีต้นกำเนิดมาจากเซลล์ ต้นกำเนิด (progenitor) เซลล์เดียว ถ้ามีหลายก้อนก็เติบโตมาจากเซลล์ที่ต่าง Mutation หรือต่าง Clone หรืออิสระจากกัน

อย่างไรก็ตามยังไม่เป็นที่เข้าใจกันมากนักถึงกลไกการเกิดและการเจริญเติบโตของก้อนเนื้องอก แต่เชื่อว่าเอสโตรเจน และโปรเจสเทอโรนมีส่วนในการกระตุ้นการเติบโตของเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก และพบว่าก้อนเล็กลงในสตรีวัยหมดระดู

ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก

1. ความเสี่ยงลดลงในรายมีบุตรหลายคน หรือคลอดบุตรครบกำหนด 2 ครั้งขึ้นไป  
อัตราเสี่ยงลดลงครึ่งหนึ่ง

2. การสูบบุหรี่ลดความเสี่ยงลง (อนุมานว่ามีผลลดเอสโตรเจน)

3. ความอ้วนเพิ่มความเสี่ยงบ้าง (อนุมานว่ามีผลเพิ่มเอสโตรเจน)

4. ความเสี่ยงลดลงเมื่อเอสโตรเจนต่ำ ได้แก่ การสูบบุหรี่ ออกกำลังกายมาก ผอม

5. ยาเม็ดคุมกำเนิดไม่เพิ่มความเสี่ยง

#### ชนิดของเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก

มักพบเนื้องอกบริเวณตัวมดลูกร้อยละ 95 และบริเวณส่วนปากมดลูกร้อยละ 5 แบ่งชนิดได้เป็น 3 ชนิด ตามตำแหน่งที่พบได้แก่

1. Submucous myoma อยู่เยื่อโพรงมดลูก บางครั้งก้อนเนื้องอกอาจมีก้านยาวและโผล่พ้นปากมดลูกออกมาเรียกว่า Porlapse submucous myoma พบเนื้องอกชนิด Submucous ได้บ่อยที่สุดร้อยละ 5 – 10ของเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก มักมาโรงพยาบาลด้วยเรื่องมีเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด โพรงมดลูกบิดเบี้ยว มีผลทำให้มีบุตรยากและแท้งได้

2. Intramural หรือ Interstitial myoma พบแทรกอยู่ในผนังมดลูกเป็นชนิดที่พบได้บ่อยที่สุด และบ่อยครั้งที่พบได้หลาย ๆ ก้อนพร้อมกัน

3. Subserous myoma พบก้อนอยู่ในชั้น Serosa หรือชั้นนอกของกล้ามเนื้อมดลูก บางครั้งอยู่ระหว่าง broad ligament เรียกว่า Intraligamentary leiomyoma บางครั้งมีก้านยาวและยื่นเข้าไปในช่องท้องเรียกว่า Pedunculated subserous myoma และบางครั้งมีเลือดจากอวัยวะใกล้เคียงมาเลี้ยงก้อนเนื้ออกและในที่สุดเมื่อขาดหลุดจากตัวมดลูก จะเป็นเนื้ออกกล้ามเนื้อมดลูกอิสระในช่องท้องเรียกว่า Parasitic Leiomyoma (พบน้อย)

#### พยาธิสรีรภาพ

เนื้ออกของมดลูกจะถูกจำกัดอยู่ใน Pseudocapsule ซึ่งสามารถแยกออกได้ในขณะผ่าตัด เนื้ออกมักมีเส้นเลือดแดงมาเลี้ยง 1 หรือ 2 เส้น และมักโตเกินกว่าที่เลือดจะมาเลี้ยงได้อย่างพอเพียง จึงเกิดการเสื่อมสภาพขึ้น พบได้ประมาณ 2 ใน 3 ของเนื้ออกก้อนใหญ่ๆ เกิด การเน่าตาย(Necrotic) ตกเลือด และติดเชื้อมีได้ หรือเกิดเสื่อมสภาพเรื้อรัง เช่นการฝ่อลีบ เป็นถุงน้ำหรือกลายเป็นมะเร็งได้ นอกจากนี้ก้อนเนื้ออกชนิด Submucous อาจมีผลกระทบต่อเส้นเลือดของ Endometrium เป็นเหตุให้มีเลือดออกจากช่องคลอดได้

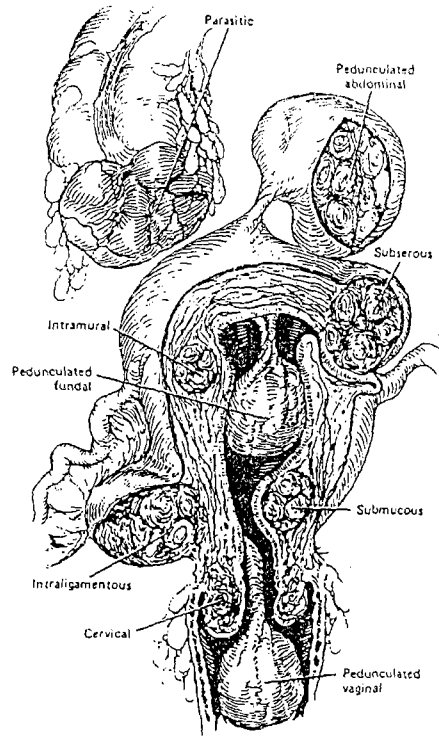
#### ภาวะแทรกซ้อนของเนื้ออกกล้ามเนื้อมดลูก

1. การบิดของไข้ว มักเป็นเนื้ออกชนิดมีก้านแบบ Submucous หรือ Subserous ทำให้เกิดอาการปวดท้องฉับพลัน
2. ภาวะมีบุตรยาก พบได้ในเนื้ออกชนิด Submucous หรือ Intramural ซึ่งอาจมีผลต่อการฝังตัวของไข่ หรือการตีบตันบริเวณ คอร์นุของมดลูก และเป็นสาเหตุของการแท้งได้
3. เกิดแผลอักเสบติดเชื้อที่ก้อน จากการที่มดลูกพยายามบีบตัวขับเอาก้อนเนื้ออกออก หรือก้อนเนื้ออกชนิดมีก้าน แบบ Submucous ขับก้อนยื่นออกมาจากปากมดลูก
4. เลือดออกผิดปกติ จากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การเพิ่มพื้นที่ผิวของเยื่อโพรงมดลูก ก้อนโตมดลูกหดตัวไม่ดีพอ เยื่อโพรงมดลูกหนาตัวผิดปกติ (Endometrial hyperplasia) และการเปลี่ยนแปลงของเยื่อโพรงมดลูกที่อยู่ใกล้เคียงก้อนเนื้ออก ทำให้เกิด atrophy, necrosis มีผลทำให้เลือดออกได้
5. ความเสื่อมสภาพของก้อนเนื้ออก พบได้ 2 ใน 3 ของเนื้ออกกล้ามเนื้อมดลูกทั้งหมดกรณี Infarction เฉียบพลันของเซลล์กล้ามเนื้อเนื้ออกหรือ red degeneration เป็นสาเหตุให้เกิดอาการปวดท้องรุนแรง
6. การเปลี่ยนเป็น Sacomatous เนื้ออกกล้ามเนื้อมดลูก มีโอกาสกลายเป็นมะเร็งได้น้อยมาก อาจเป็น leiomyosarcoma ได้้น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ของผู้ป่วย
7. ภาวะแทรกซ้อนต่อการตั้งครรภ์ อาจเป็นสาเหตุของการแท้ง คลอดก่อนกำหนด ทารกอยู่ในท่าที่ผิดปกติ ขัดขวางการคลอดทำให้คลอดยาก และอาจขัดขวางการหดตัวของมดลูกทำให้ตกเลือดหลังคลอดได้

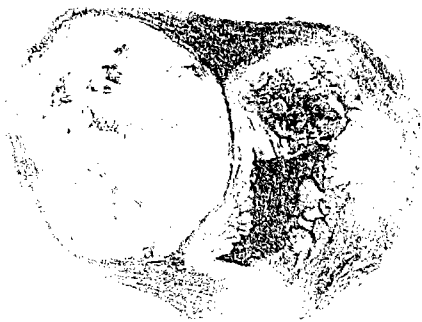
#### อาการและอาการแสดง

ประมาณร้อยละ 35 - 50% ของผู้ป่วยเนื้ออกกล้ามเนื้อมดลูก (Leiomyomas) เท่านั้นที่แสดงอาการ (Wexler & Pernoll, 1994 :733 ; ธีระ ทองสง, จตุผล ศรีสมบุรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย, 2539: 203) อาการและอาการแสดง จะมีอาการที่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับจำนวน และขนาดของก้อน ตลอดจนตำแหน่งที่เป็นส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 50 จะไม่มีอาการอะไรเลย มักตรวจพบโดยบังเอิญจากการตรวจเช็คภายในเท่านั้น แต่ประมาณหนึ่งในสามจะมีประสบการณ์ปวดท้องน้อย ซึ่งในกลุ่มนี้จะมีอาการปวดระดูเป็นอาการนำที่พบบ่อยที่สุด

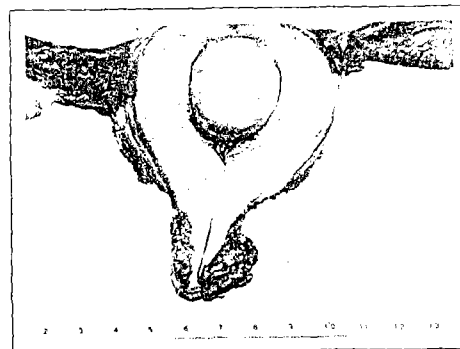




ภาพที่ 1 แสดงเนื้องอกกล้ามเนื้อดลูกชนิดต่างๆ  
 (จาก พรณินภา ชรรณวิรัช.2541:87;อ้างอิงจาก เบนสัน และเพอร์นอลล์ . 2538:431)



ภาพ ก.



ภาพ ข.

ภาพที่ 2 และ 3 แสดงเนื้องอกกล้ามเนื้อดลูกชนิด  
 ก. Intramural ข. Submucous  
 (จาก: ชีระ ทองสง ,จตุพล ศรีสมบุรณ์ และอภิชาติ โอวาทรัตนชัย.2539 :201)

อาการและอาการแสดงที่อาจพบได้แก่

1. มีเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 30 มักมีอาการเลือดระดูออกมาและออกนาน (Menorrhagia) แต่อาการมีเลือดออกกระปริดกระปรอยในช่วงปกติ (Intermenstrual spotting) ก็อาจพบได้เช่นกัน

อาการเลือดออกผิดปกติมักพบในเนื้องอก Submucous และ Intramural เนื่องจากการหดตัวของมดลูกไม่ดี และ/หรือการเปลี่ยนแปลงของเยื่อบุมดลูกเกิดการเสื่อมสภาพดังกล่าวข้างต้น

2. มีก้อนในท้องน้อย ผู้ป่วยคลำพบก้อนได้เลย

3. อาการปวดท้อง พบค่อนข้างน้อย แต่อาการปวดท้องมีหลายรูปแบบ

3.1 ปวดแบบบิด ๆ โดยเฉพาะรายที่เป็น Submucous myoma ซึ่งยื่นเข้าไปในโพรงมดลูก อาการปวดจะเป็นแบบบิด ๆ คล้ายปวดระดู

3.2 ปวดแบบบิดขี้ในรายที่ก้อนของเนื้องอกยาว เช่น Subserous myoma

3.3 การเสื่อมสภาพ (Degeneration) โดยเฉพาะ red degeneration (เกิดจากมีเลือดออกในเนื้อของ Myoma เนื่องจากการอุดตันของหลอดเลือดดำ มักพบขณะตั้งครรภ์หรือหลังคลอดใหม่ ๆ) อาการปวดมักปวดบริเวณที่มีก้อน

3.4 ปวดถ่วง ๆ เนื่องจาก ก้อนเนื้องอกไปกดอวัยวะที่อยู่ข้างเคียง

3.5 ปวดจากการติดเชื้อซ้ำซ้อนบนก้อนเนื้องอก โดยเฉพาะกรณีของ Submucous

4. การกดเบียดอวัยวะข้างเคียง เช่น กระเพาะปัสสาวะ ทำให้มีอาการปัสสาวะบ่อย กดหลอดไตทำให้เกิด hydronephrosis อาจกล้ำไส้ทำให้ถ่ายอุจจาระยาก ท้องผูก เป็นริดสีดวงทวารและอาจกดทับท่อน้ำเหลือง อาจทำให้ขาบวมได้

5. อาการอ่อนเพลียและซีด เนื่องจาก มีเลือดระดูออกมา

6. อาการ Meig's Syndrom เป็นกลุ่มอาการของ Meig's ประกอบด้วย Fibroma ของรังไข่ ท้องมาน (Ascites) และภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion หรือ Hydrothorax) บางครั้งพบว่ากลุ่มอาการนี้เกิดจาก Subserous myoma แทนที่จะเป็น Fibroma ของรังไข่เมื่อตัด Myoma หรือ Fibroma ของรังไข่เมื่อตัด Myoma หรือ Fibroma ของรังไข่ออก กลุ่มอาการเหล่านี้จะหายไป

7. ภาวะตกขาว เกิดจากก้อนเนื้องอกมีการเสื่อมสภาพ โดยเป็นชนิดที่ยื่นอยู่ในโพรงมดลูก ตกขาวอาจมีมูก ปนหนอง หรือมีเลือดปนจาง ๆ ถ้า Myoma มีการติดเชื้อหรือ Necrosis ตกขาวจะเป็นสีน้ำตาลและมีกลิ่นเหม็นคาวจัด

8. ภาวะตกเลือดในช่องท้อง เนื่องจากการแตกหรือฉีกขาดของหลอดเลือดที่ผิวนอกของก้อนเนื้องอก

อาการแสดง การตรวจภายใน พบมดลูกขนาดโต มีรูปร่างผิดปกติ ผิวขรุขระหรือเป็นก้อนแข็ง การตรวจวินิจฉัย การตรวจพิเศษเพิ่มเติมในบางรายได้

- การตรวจภายในขณะดมยาสลบ กรณีคลำก้อนไม่ชัดเจน ผู้ป่วยเกร็งหรืออ้วน
- ทำ Fractional Curettage กรณีมีเลือดออกผิดปกติ เพื่อวินิจฉัยแยกโรคมะเร็งออกไป
- การถ่ายภาพรังสี อาจเห็นหินปูนจับเนื้องอก
- Hysterosalpingography (ฉีดสารทึบแสงเข้าสู่โพรงมดลูก)
- Ultrasonography บอกขนาด และตำแหน่งของก้อนใช้ติดตามขนาดของก้อน และแยกเนื้องอกกล้าเนื้องอกมดลูก ออกจากการตั้งครรภ์ และเนื้องอกรังไข่
- CT และ MRI แม่นยำสูงแต่ราคาแพง
- การทำ Laparoscopy และ Hyteroscopy ก็จะช่วยในการให้การวินิจฉัยที่แน่นอน

การวินิจฉัยแยกโรค ต้องวินิจฉัยแยกจาก การตั้งครรภ์ Adenomyosis (เนื้องอกของ Myometrium) มะเร็งเยื่อโพรงมดลูก เนื้องอกรังไข่ และก้อนอื่น ๆ บริเวณปีกมดลูกที่ไม่เกี่ยวกับทางนรีเวช เช่นมะเร็งลำไส้

## การรักษา

1. ฝ้าสังเกตอาการ เนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกกรณีที่ไม่มีอาการ ก้อนเนื้องอกขนาดเล็ก ฝ้าติดตามเป็นระยะทุก 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน เป็นราย ๆ ดังก่อนโตเร็ว หรือมีปัญหาอื่น ๆ อาจพิจารณาผ่าตัด ในรายที่ต้องการมีบุตร แนะนำให้รับมีบุตร

แม้เนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกที่โตเร็วในวัยเจริญพันธุ์มักเกิดขณะตั้งครรภ์ แต่จากการศึกษาติดตามขนาดของกล้ามเนื้อเนื้องอกขณะตั้งครรภ์ พบว่าร้อยละ 80 ขนาดไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนเนื้องอกที่โตขึ้นในวัยหลังหมดระดูควรสงสัยว่าเป็นมะเร็ง

### 2. การรักษาด้วยยา

ยาที่ได้รับการพิสูจน์ว่าได้ผลดีในการรักษาเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกคือ GnRH agonists (Gonadotropin-releasing hormone) จะช่วยลดการโตขึ้นหรือลดขนาดของก้อนเนื้องอก การรักษา 2-6 เดือนจะทำให้ก้อนเนื้องอกมีขนาดเล็กลง ร้อยละ 35-60 ในช่วง 2-3 เดือนแรก และช่วยลดการมีเลือดออก ภาวะซีดและการกดเบียดของก้อน แต่หลังหยุดยาประมาณ 4-6 เดือน ขนาดของก้อนจะกลับมาเท่ากับก่อนการรักษา

ผลของยา GnRH agonists ทำให้ระดับ Hm. Estrogen ในร่างกายลดลง จะให้ขนาดของก้อนเนื้องอกมีขนาดเล็กลง แต่ถ้าให้เป็นเวลานานเกิน 6 เดือน อาจทำให้กระดูกบาง เกิด Trabecular bone density ลดลง เกิด Osteoporosis รวมทั้งอาการของ menopause เกิดขึ้นได้

ดังนั้น ยา Gn RH agonists มักใช้ชั่วคราว คือ ให้ก่อนผ่าตัดเพื่อให้ขนาดของก้อนเล็กลง และลดการเสียเลือดจากการผ่าตัด

### 3. การรักษาโดยการผ่าตัด พิจารณาจาก

- มีเลือดระดูออกผิดปกติเรื่อย ๆ
- มีเนื้องอกแบบ Subserous ที่มีต้นยาว ขั้วอาจบิดได้
- ก้อนเนื้องอกโตเร็ว โดยเฉพาะในวัยหมดระดู
- เนื้องอกกดเบียดอวัยวะอื่น ๆ
- มีประวัติมีบุตรยาก หรือแท้งเป็นอาจัน
- ต้องทำผ่าตัดจากพยาธิสภาพอื่น ๆ ในอุ้งเชิงกรานอยู่แล้ว

การผ่าตัดแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

#### 3.1 Myomectomy เป็นการผ่าตัดเฉพาะเอาก้อนเนื้องอกออก มักทำในรายที่

- ยังต้องการมีบุตร และมีภาวะแทรกซ้อนจากก้อนเนื้องอก
- แท้งเป็นอาจัน
- มีบุตรยาก
- มีความผิดปกติของโพรงมดลูกจากการตรวจพบจากการทำ Hysterosalpingogram

การทำผ่าตัด Myomectomy ทำได้โดย

3.1.1 Abdominal myomectomy เป็นการผ่าตัดทางหน้าท้องมักทำในรายที่เนื้องอกเป็นชนิด Subserous และ Intramural หรือกรณี Submucous ที่มีก้อนขนาดใหญ่ไม่สามารถตัดทางช่องคลอดได้

3.1.2 Vaginal myomectomy เป็นการผ่าตัดก้อนเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกที่โผล่ยื่นพ้นปากมดลูกออกมา และมีก้อนขนาดเล็ก

3.1.3 วิธีผ่าตัดอื่น ๆ ได้แก่ Hysteroscopic หรือ Resectoscopic Myomectomy, Laparo

scopic myomectomy ซึ่งทั้ง 2 วิธีนี้ยังมีทำกันน้อย เนื่องจากเครื่องมือราคาแพง และต้องการแพทย์ที่อบรมมาโดยเฉพาะ

### 3.2 Hysterectomy การผ่าตัดมดลูกออก พิจารณาทำในระยะนี้

- มีบุตรเพียงพอแล้ว
  - เนื้องอกโตอย่างรวดเร็ว ยกเว้นกรณีตั้งครรภ์
  - มีพยาธิสภาพอย่างอื่นร่วมกับเนื้องอกเช่น Endometriosis, PID
- การทำผ่าตัด Hysterectomy แบ่งออกเป็น

#### 3.2.1 Total vaginal Hysterectomy

- ทำการผ่าตัดก่อนเนื้องอกมีขนาดเล็กและมีการหย่อนของมดลูก หรือต้องการซ่อมแซมบริเวณ ช่องคลอดเนื่องจากกล้ามเนื้อบริเวณช่องคลอดหย่อน

#### 3.2.2 Total Abdominal Hysterectomy

- ทำการผ่าตัดก่อนเนื้องอกมีขนาดใหญ่ หรือต้องการตัดรังไข่ร่วมด้วย กรณีมีโรคของรังไข่

### การพยาบาลผู้ป่วยที่มีเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก

1. ชักประวัติ เกี่ยวกับอาการและอาการแสดง ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเนื้องอกของกล้ามเนื้อมดลูก ประวัติเกี่ยวกับ การมีเลือดออก การมีระดูออกมากผิดปกติ อาการปวด ตำแหน่งและลักษณะที่ปวด อาการท้องผูก ปัสสาวะบ่อย

#### 2. ปัญหาที่อาจพบในผู้ป่วยที่มีเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกได้แก่

- 2.1 อาการปวดเนื่องจากเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก
- 2.2 วิดกกังวล เนื่องจากกลัวเป็นมะเร็ง จากการวินิจฉัยที่ไม่แน่นอน
- 2.3 มีโอกาสตกเลือดเนื่องจากก้อนเนื้องอกและภาวะแทรกซ้อนของก้อนเนื้องอก
- 2.4 วิดกกังวลเกี่ยวกับ แผนการรักษาของแพทย์ที่ยังไม่แน่นอน หรือการผ่าตัด

#### 3. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก

3.1 ดูแลผู้ป่วยเพื่อลดอาการปวด ได้แก่ การจัดทำ การให้ยาบรรเทาปวด การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย หรืออื่นๆ

3.2 อธิบายให้เข้าใจแผนการรักษาของแพทย์

3.3 ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มี Bleeding โดยทั่วไป สังเกตจำนวน สี กลิ่น การรักษาความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ การใช้ผ้าอนามัย

3.4 Recoval V/s

3.5 ให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึก ความวิตกกังวล อธิบายภาวะโรคกับผู้ป่วยให้เข้าใจ

3.6 แนะนำอาหารที่ควรรับประทานเพื่อทดแทนเลือดที่เสียไป

3.7 เตรียมผู้ป่วยทำผ่าตัด Myomectomy หรือ Hysterectomy ตามแผนการรักษาของแพทย์

3.7.1 ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุผลหรือข้อบ่งชี้ของการรักษาด้วยการผ่าตัดของผู้ป่วย

3.7.2 ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัดทั้งในระยะหลังผ่าตัดขณะอยู่ในโรงพยาบาล และเมื่อกลับไปอยู่บ้าน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัย

3.7.3 เตรียมร่างกายเพื่อทำผ่าตัดทางช่องคลอด หรือบริเวณผิวหนังเพื่อทำผ่าตัดหน้าท้อง และการเตรียมผ่าตัดบริเวณหน้าขา

3.7.4 การสวนล้างช่องคลอดไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัดทางหน้าท้อง หรือทางช่องคลอด โดยทำการสวนล้างช่องคลอด แบบ Low vaginal douche ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น Dettol (chloroxyrenal) 1 : 200 หรือ savlon ผสมเจือจาง

3.8 การพยาบาลภายหลังผ่าตัด เช่นเดียวกับการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดโดยทั่วไป ได้แก่

- การป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระบบการหายใจ
  - \* สังเกตการรู้สึกตัว การหายใจป้องกัน Aspiration, Early ambulation
- การป้องกันการเกิดภาวะ Hypovolemic Shock
  - \* สังเกตเลือดที่ออกจากบาดแผลทางหน้าท้อง และทางช่องคลอด ถ้าเลือดออก

จำนวนมากควรรายงานให้แพทย์ทราบ

- การป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระบบไหลเวียนเลือด ประเมินภาวะ Deep vein thrombosis, Pulmonary embolism
- ประเมินความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด
- ป้องกันการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด

\* สังเกต V/S ผิวหนังบริเวณแผลผ่าตัดมีลักษณะ Inflammation หรือไม่

\* สังเกต Discharge จากช่องคลอด สังเกต สี กลิ่น จำนวน

\* แนะนำใส่ผ้าอนามัย และนำเปลี่ยนผ้าอนามัยทุก 4-6 ชั่วโมง

\* ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง

\* ผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดทางช่องคลอด ดูแลแผลบริเวณช่องคลอดและฝีเย็บ ทำความ

สะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์แบบ Dry clean (ใช้สำลีชุบน้ำยา Savlon บิดให้หมาด เช็ดทำความสะอาด)

- ป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
- ป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหาร

3.9 คำแนะนำการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัด

3.9.1 การดูแลแผลผ่าตัดบริเวณหน้าท้อง ทำความสะอาดแผลทุกวัน ระวังไม่ให้แผลเปียกน้ำ และตัดใหม่ตามแพทย์นัด

3.9.2 การอาบน้ำ เมื่อแผลตัดใหม่และแห้งดีแล้ว ให้อาบน้ำแบบตักอาบไม่ควรแช่ในอ่างน้ำ หรือแม่น้ำลำคลอง

3.9.3 รับประทานอาหารที่มีประโยชน์

3.9.4 ออกกำลังกายเบา ๆ เช่น เดินออกกำลัง

3.5.5 ควรดยขของหนัก หลังผ่าตัดประมาณ 2 เดือน

3.5.6 งตมีเพศสัมพันธ์ประมาณ 4 – 6 อาทิตย์หลังผ่าตัด

3.5.7 มาตรวจตามแพทย์นัด ภายหลังผ่าตัดประมาณ 4-6 อาทิตย์ และควรมาพบแพทย์ เมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น มีเลือดออกจากช่องคลอดมาก ปวดมาก มี Discharge ออกจากช่องคลอดมีลักษณะเป็นหนอง มีกลิ่นเหม็น (Foul smelling) หรือมีอาการของหลอดเลือดดำอักเสบ (Thrombophlebitis) เช่น ปวดขา บริเวณน่องบวมแดง หรือมีไข้สูง

3.5.8 ควรมาตรวจทางนรีเวช และควรทำ Pap's smear เป็นระยะตามแพทย์นัด

บรรณานุกรม

- จิระศักดิ์ มนัสสาร. (2542). “เนื้องอกมดลูก (Myoma Uteri) ในนรีเวชวิทยา. บรรณานุกรมโดย สมบูรณ์ คุณาธิคม, สุวนิตย์ ชีระศักดิ์วิชา และภาคภูมิ โพธิ์พงษ์. หน้า 221 – 232. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบูรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. (2539). นรีเวชวิทยา : ฉบับสอบบอร์ด. เรียบเรียงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พี. บี. ฟอเรน บুকส์ เซนเตอร์.
- พรรณนิภา ธรรมวิรัช. (2541). การพยาบาลนรีเวช. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : บุญศิริการพิมพ์.
- Gilmore, M.A. & Ratliff, C. (1998). Nursing Management of Woman With Reproductive System Disorder. In Adult Health Nursing. 3<sup>rd</sup> Ed. Edited by. Beare P.G. & Myer, J.L. PP.731 – 737. St. Louis : Mosby.
- Muto, M.A. & Friedman, A.J. The Uterine Corpus. In Kistner's Gynecology : Principle and Practice. Sixth Ed. Edited by Kenneth J. Ryad, Ross S. Berkowitz & Robert L. Barbieri. St. Louis : Mosby.
- Wixler, A.S. & Pernoll, M.L. (1994). Benign Disorder of Uterine Corpus. In Current obstetric & Gynecologic : Diagnosis & Treatment. Eighth Ed. Edited by Alan H. Decherney & Martin L. Pernoll. New Jersey : Prentice – Hall International.
- Chap 12 gynecological care plan.
-

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.2.3 หัวข้อเรื่อง เนื้องอกรังไข่ (Benign Ovarian Tumor)

เนื้องอกรังไข่ มีบทบาทสำคัญทางนรีเวชเป็นอย่างมาก มีผู้ป่วยเนื้องอกรังไข่ชนิดไม่ร้ายจำนวนมากที่ได้รับการผ่าตัดเพียง Unilateral salpingo – oophorectomy ทั้ง ๆ ที่มีอายุมากและมีบุตรหลายคน พบว่าภายหลังผ่าตัดเพียง 1 – 3 เดือน ก็ต้องเข้ารับการผ่าตัดใหม่ เนื่องจากเป็นเนื้องอกหรือมะเร็งของรังไข่ข้างที่เหลือ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเอาใจใส่และติดตามความก้าวหน้าของโรค และได้รับการรักษาและการป้องกันการเกิดโรคซ้ำได้อย่างพอเพียง

เนื้องอกรังไข่แบ่งออกเป็น

1. เนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงแบ่งออกเป็น
  - 1.1 เป็นเนื้องอก (Neoplastic)
  - 1.2 ไม่ใช่เนื้องอก (Non-Neoplastic)
2. เนื้องอกชนิดร้ายแรง

ในที่นี้จะกล่าวถึงเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง ที่เป็นเนื้องอก (Neoplastic) เท่านั้น การจำแนกชนิดของเนื้องอกรังไข่มีหลายแบบ ที่จำแนกตามลักษณะของเซลล์ต้นกำเนิดขององค์การอนามัยโลก (WHO Histological Typing of Ovarian Tumors โดย Serov & Souilly) แบ่งใหญ่ ๆ ออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. เนื้องอกที่เกิดจากเซลล์เยื่อบุโพรงรังไข่ (Coelomic epithelium หรือ Germinal, Surface, Paramesonephric และ Mullerian) คือ เยื่อบุ Mesthelium (Meso nephroid) ที่คลุมรอบด้านนอกของรังไข่ (Ovarian surface) ได้แก่

- Serous tumors
- Mucinous tumors
- Endometrioid tumors
- Clear cell tumors
- Brenner tumors เป็นต้น

พบเนื้องอกของกลุ่มนี้ประมาณร้อยละ 60 – 80 ของเนื้องอกรังไข่ทั้งหมด (Wheeler & Woodruff 1994 : 748) หรือประมาณร้อยละ 65 (ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. 2539 : 358)

2. เนื้องอกที่เกิดจาก Specialized gonadal stroma (Sex-cord stromal tumors) คือเนื้องอกที่ประกอบด้วยเซลล์ของ Sex-cord และ stroma ของรังไข่ ได้แก่

- Granulosa cell tumors
- Theca cell tumors
- Fibroma เป็นต้น

พบเนื้องอกรังไข่ในกลุ่มนี้ร้อยละ 6 ของเนื้องอกรังไข่ทั้งหมด

3. Germ cell tumors เป็นเนื้องอกที่เกิดจากกลุ่ม primitive cell ของ embryo gonad ซึ่งภาวะปกติ germ cell พัฒนาเป็น 2 ทาง คือ

1. Embryonic pathway พัฒนาเป็นตัวอ่อน
2. Extraembryonic pathway เป็น รก สายสะดือ เยื่อหุ้มเด็กและ Yolk sac

เมื่อ germ cell พัฒนาผิดปกติไปเป็นเนื้องอกจะแบ่งออกเป็น

3.1 Dysgerminoma

3.2 Embryo pathway ได้แก่ Teratoma, Polyembryoma

3.3 Extraembryonal carcinnoma ได้แก่ Endodermal sinus tumor (EST) และ Choriocacinoma

เป็นต้น

เนื้องอกของ Germ cells พบร้อยละ 20 -25 ของเนื้องอกรังไข่

4. Non Specialized gonadal stroma เป็นเนื้องอกกลุ่มไม่จำเพาะ จำแนกไม่ได้ , มาจากที่อื่น ๆ คือ เนื้อเยื่อที่อยู่ในอวัยวะทั่วไป เช่น เส้นเลือด เยื่อพังผืด ได้แก่ Angioma, Lymphoma และ Fibroma

รวมทั้งอาจเป็นมะเร็งที่แพร่กระจายมาจากอวัยวะอื่น ๆ ที่พบได้บ่อยคือ ลำไส้ ภาวะเพาะอาหาร เต้านม เป็นต้น Non Specialized gonadal stroma พบได้ร้อยละ 5 ของเนื้องอกรังไข่

เนื้องอกรังไข่ชนิดไม่ร้ายแรงที่เป็นที่รู้จัก และพบได้บ่อยๆ ได้แก่ Dermoid cyst เป็นต้น

#### Mature Cystic Teratoma (Dermoid cyst, Benign cystic teratoma)

เป็นเนื้องอกรังไข่ชนิดไม่ร้ายแรง พบได้บ่อยที่สุดชนิดหนึ่งประมาณร้อยละ 10 - 15 ของเนื้องอกรังไข่ทั้งหมด พบบ่อยที่สุดในสตรีที่อายุน้อยกว่า 20 ปี หรือในช่วง 20- 40 ปี และพบเป็นที่รังไข่ทั้ง 2 ข้าง ร้อยละ 10 -15

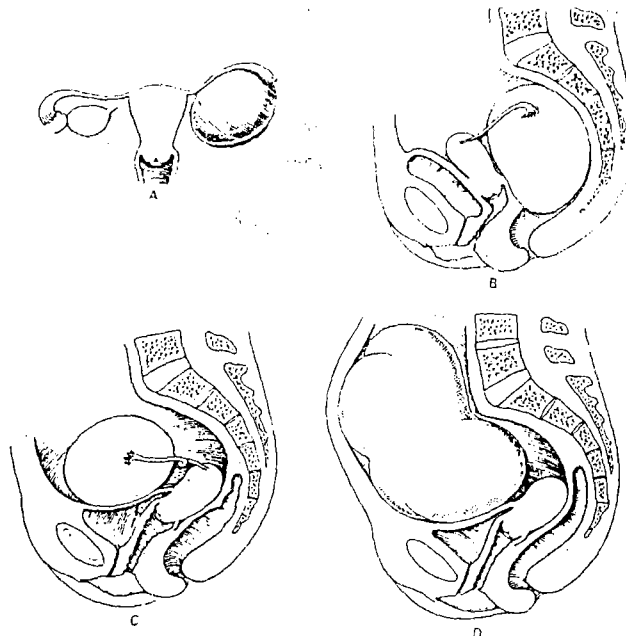
พยาธิสภาพ เป็นเนื้องอกที่มีพยาธิกำเนิดจาก Germ cell เป็นก้อนกลมหรือรูปไข่ขนาดทั่วไป ขนาด 6 -8 ซม.ผนังเรียบสีน้ำตาลปนเหลือง ปนขาว เป็นแบบซิสต์ ข้างในมีสารไขมัน (Sebaceous material) มี mature tissue ของ ectoderm, mesoderm และ endoderm ส่วนมากพบอนุพันธ์ของ ectoderm เช่น ผิวหนัง ต่อมไขมัน ต่อมขน ต่อมเหงื่อ มีเส้นผม บางครั้งมีฟัน กระดูกแข็ง กระดูกอ่อนร่วมด้วย

Dermoid Cyst มีโอกาสเปลี่ยนเป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรงได้ประมาณร้อยละ 1 - 5

ภาวะแทรกซ้อนของ Dermoid cyst

1. การบิดขั้ว (Torsion) ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากที่สุด ร้อยละ 16 ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องเฉียบพลัน อาจปวดได้มากถึงปวดรุนแรงมาก มักมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน กดเจ็บบริเวณท้องน้อยด้านขวา หัวใจเต้นเร็ว มีไข้แต่ไม่สูงมาก ถ้าเป็นด้านขวา อาการจะคล้ายไส้ติ่งมาก ตรวจเลือดพบ Leucocytosis ปานกลาง
2. การแตกของก้อนเนื้องอก (Rupture) การแตกหรือรั่วพบร้อยละ 1 มักเกิดขณะตั้งครรภ์ หรือคลอด
3. การติดเชื้อ

การรักษา ทำ Cystectomy



ภาพที่ 1 แสดงเนื้องอกรังไข่ และตำแหน่งที่ต่างกัน

กรณี c เนื้องอกขนาดปานกลาง อยู่ด้านหน้าต่อมดลูกมีโอกาสบิดขั้วได้มาก



## พยาธิสรีรสภาพ

จากการจำแนกในระดับเซลล์ต้นกำเนิด พบว่าในแต่ละกลุ่มของเนื้องอกต่างมีความผิดปกติของเซลล์ต้นกำเนิดดังกล่าว โดยมีความผิดปกติที่แตกต่างกัน และมีความถี่ของการเกิดความผิดปกติในระดับที่แตกต่างกัน

## อาการและอาการแสดง

อาการที่พบบ่อยได้แก่

1. ปวดท้องถ่วงบริเวณท้องน้อย เกิดจากก้อนเนื้องอก กดเบียดบริเวณอุ้งเชิงกราน และกดเบียดอวัยวะข้างเคียง เช่น กระเพาะปัสสาวะ, rectum เป็นต้น
2. คล้ำได้ก้อนบริเวณท้องน้อย
3. การผิดปกติของระดู (ไม่ค่อยพบ)
4. สุขภาพทั่วไปทรุดโทรม ในรายที่เป็นเนื้องอก มีภาวะท้องมาน และภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด
5. อาการอื่น ๆ เช่นปวดท้องน้อยจากการบิดตัวของเนื้องอก มีการตกเลือดในช่องท้อง จากการแตกของก้อนเนื้องอก

อาการแสดงที่พบได้แก่

1. คล้ำพบก้อนที่ท้องน้อย
2. พบภาวะท้องมาน ภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด พบต่อมน้ำเหลือง Supraclavicular โตจากการแพร่กระจายของมะเร็ง (กรณีเป็นเนื้อร้าย)
3. ตรวจภายในพบก้อนที่ปีกมดลูก
4. อาการอื่น ๆ เช่น หลอดไตถูกกดเบียด เกิด Hydroureter เป็นต้น

## การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- การถ่ายภาพทางรังสี อาจพบเนื้องอกที่มีกระดูกและฟัน พบร้อยละ 49 จากเนื้องอกชนิด Benign Cystic teratoma
- Pap smear จากน้ำในช่องคลอด หรือน้ำที่เจาะจาก Cul – de – sac ช่วยวินิจฉัยมะเร็งรังไข่ ระยะเริ่มแรกได้ไม่มาก
- Ultrasonography ช่วยค้นหารังไข่ที่โตผิดปกติ บอกว่าเป็นเนื้องอกชนิดเนื้อตันหรือเป็นซิสต์ และแยกจากลำไส้ที่โป่งพอง รวมทั้งขนาดของก้อนเนื้องอกได้
- Transvaginal sonography สามารถตรวจอวัยวะในอุ้งเชิงกรานได้ดีกว่าตรวจทางหน้าท้อง Doppler flow sonography อาจแสดงถึง Malignancy ของก้อนเนื้องอกได้
- Computerized tomography (CT scan) หรือ Magnetic resonance image (MRI) ไม่ควรเป็นการตรวจในขั้นแรก อย่างไรก็ตามสามารถตรวจได้ละเอียดกว่าการตรวจด้วย Ultrasound
- การส่องกล้องตรวจในช่องท้อง (Laparoscopy) ช่วยบอกลักษณะชนิดและขนาดของก้อนเนื้องอก วิธีนี้อาจจำเป็นกรณีที่การตรวจด้วย U/S ให้ผลไม่ชัดเจน
- การตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจไม่ควรทำเนื่องจากเป็นเนื้องอกชนิดร้าย เซลล์มะเร็งจะกระจายทั่วท้อง จากก้อนมะเร็งที่แตกนั้น
- การตรวจชิ้นเนื้อ ทางพยาธิวิทยาระหว่างผ่าตัด (Frozen section) และตรวจทางพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อภายหลังผ่าตัด ช่วยวางแผนการรักษาต่อไป

- Tumor markers เพื่อช่วยแยกจากโรคมะเร็งรังไข่ชนิดต่าง ๆ โดยการตรวจ Serum เช่น
  - **Beta submit hCG ( $\beta$ hCG)** (ค่าปกติ 0-10 MIU/ml) สำหรับตรวจหา Choriocarcinoma
  - **Alpha fetoprotein (AFP)**(ค่าปกติ 0-20 ng/ml) สำหรับตรวจหา Endodermal sinus tumor
  - **CA – 125** (ค่าปกติ 35 u/ml) สำหรับตรวจหา Non- mucinous epithelial cancer โดยมี Specificity และ Sensitivity ร้อยละ 80.0 และ 84.8 ตามลำดับ แต่อาจพบในมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก มะเร็งท่อนำไข่ มะเร็งตับอ่อน Endocervical cancer รวมทั้ง Ovarian endometriosis ได้ด้วย
  - **Carcinoembryonic antigen (CEA)** สำหรับตรวจหา Mucinous epithelial cancer
  - **CA 19-9** (ค่าปกติ 0-37 u/ml) สำหรับตรวจหา Mucinous epithelial cancer
  - **Lactate de hydrogenase** (ค่าปกติ 120-280 U/l) สำหรับตรวจหา Dysgermionoma ซึ่งจะพบสูงเป็น 3 เท่าของค่าปกติ

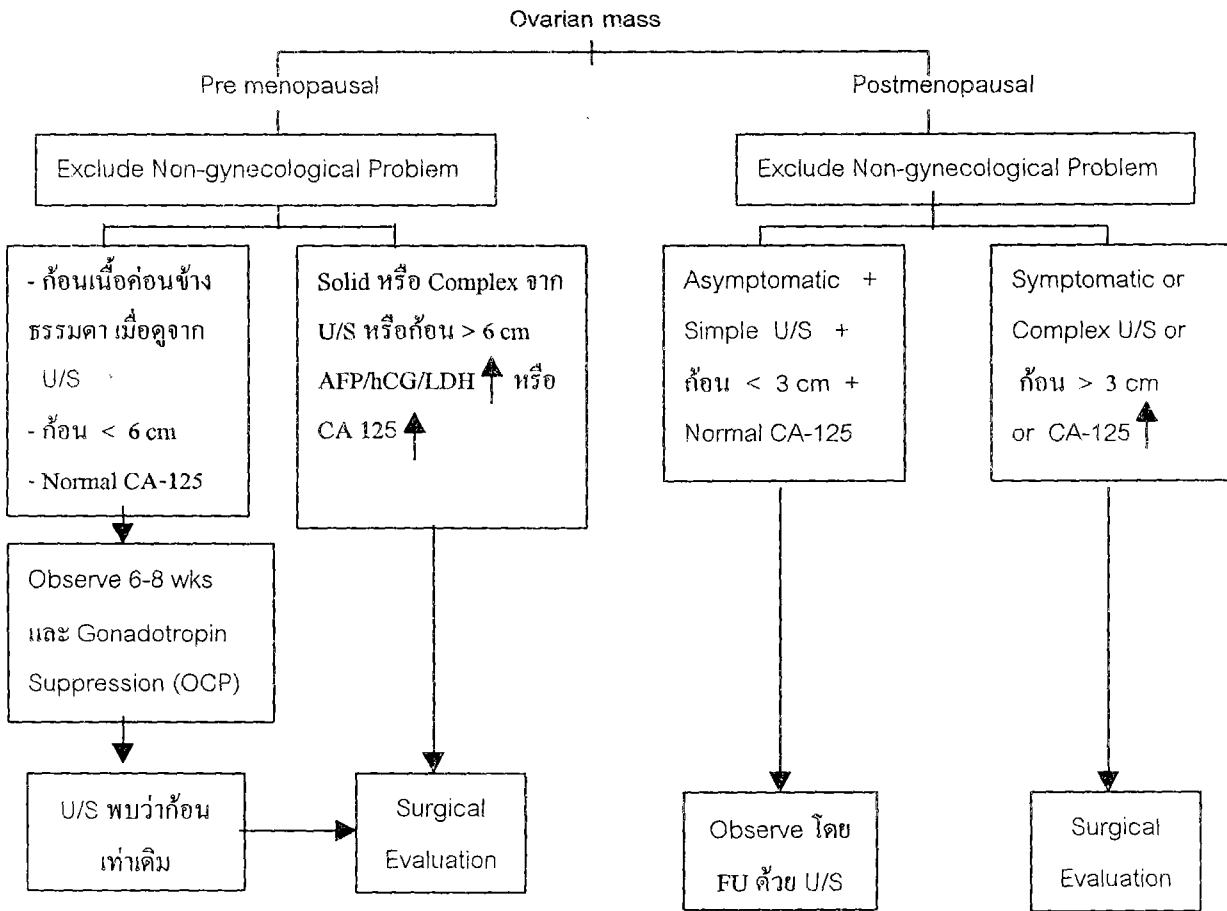
#### ภาวะแทรกซ้อน

1. การบิดที่ขั้ว มักเกิดกับเนื้องอกขนาดปานกลาง และเคลื่อนไหวย่าง ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บมากบริเวณท้องน้อย ร่วมกับอาการคลื่นไส้ อาเจียน ชีพจรเร็ว กดเจ็บบริเวณหน้าท้องส่วนล่างมี guarding และ rigidity ตรวจภายในพบก้อนในอุ้งเชิงกรานข้าง ๆ มดลูก
2. เนื้องอกแตก มักเกิดกับเนื้องอกที่เป็นซีสต์ อาจแตกของเนื่องจากเนื้องอกผลิตน้ำมาก หรือมะเร็งลุกลามทะลุผนังเนื้องอก หรือจากการตรวจและผู้ที่ตรวจคลำเนื้องอกอย่างรุนแรง
3. การอักเสบติดเชื้อ กรณีก้อนเนื้องอกติดกับลำไส้ใหญ่ ก้อนเนื้องอกอาจกลายเป็นถุงหนอง
4. เลือดออก จากการแตกของซีสต์เล็กในเนื้องอก
5. มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเนื้อร้าย มีขนาดของก้อนโตเร็ว มีน้ำในช่องท้อง สุขภาพทรุดโทรม
6. การอุดตันของลำไส้และหลอดเลือด เพราะมีการขยายลุกลามของเนื้องอกทำให้ลำไส้ติดกัน

#### การรักษา

1. สังเกตติดตามกรณีที่เป็นถุงน้ำ และมีความเกี่ยวข้องกับการมีประจำเดือนผิดปกติ หรือมีการติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานที่เกิดจากก้อนบริเวณใต้ปีกมดลูก (Adnexal mass)
  2. ถ้าเป็น Solid Tumor หรือเนื้องอกที่เป็นถุงน้ำ (Cystic mass) ไม่มีอาการใด ๆ และยังคงมีอยู่เมื่อครบวงรอบของการมีประจำเดือน จะต้องตรวจวินิจฉัยให้ได้ว่าเป็นก้อนแบบใด และพิจารณาทำผ่าตัดอย่างเหมาะสม และต้องวินิจฉัยเกี่ยวกับก้อนให้ได้แน่นอน
  3. นำน้ำในช่องท้องไปส่งตรวจ กรณีที่ทำ Laparoscopy
  4. ทำผ่าตัด Salpingo-oophorectomy หรือตัดเฉพาะถุงน้ำออก (Cystectomy)
- พิจารณาทำให้ผู้ป่วยอายุน้อย และยังต้องการมีบุตร
5. ทำผ่าตัด Total hysterectomy และท่อนำไข่ทั้ง 2 ข้าง (Total hysterectomy and Bilateral Salpingo-oophorectomy)

สรุป การประเมินและการดูแลในผู้ป่วยในวัยก่อนหมดประจำเดือน และหลังหมดประจำเดือน ดังภาพที่ 2 (Rice & Barbieri. 1995 : 217)



ภาพที่ 1 แสดงสรุปการตรวจวินิจฉัยและการรักษาในผู้ป่วย Pre menopausal และ Postmenopausal

การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังทำผ่าตัด

**TAH C.: BSO (Total Abdominal Hysterectomy C.: Bilateral Salpingo-oophorectomy)**

ให้การพยาบาลเช่นเดียวกับผู้ป่วยผ่าตัดหน้าท้องโดยทั่วไป และเช่นเดียวกับผู้ป่วยหลังผ่าตัด Hysterctomy การพยาบาลเพิ่มเติมที่ควรประเมินด้วยความระมัดระวัง ได้แก่

1. ประเมินในเรื่องจำนวน ลักษณะ สี กลิ่น ของเลือดที่ออกทางช่องคลอด ควรประเมินอย่างน้อย ทุก 4 – 6 ชั่วโมง
2. ประเมินจำนวนเลือดที่ออกจากบริเวณแผลผ่าตัด
3. ดูแลจำนวน สี ลักษณะของปัสสาวะ/ดูแลสายสวนปัสสาวะให้อยู่ในระบบปิด และตำแหน่งที่ถูกต้อง
4. ดูแลทำความสะอาดบริเวณช่องคลอดอย่างน้อยทุก 4-8 ชั่วโมง

การดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน เช่นเดียวกับผู้ป่วยทำ Hysterectomy ในเรื่องการทำงาน ยกของหนัก การมีเพศสัมพันธ์ และการมาตรวจตามแพทย์นัด (ดูในเอกสารชุด 2.2.2 Myoma uteri)

สำหรับผู้ป่วยที่ทำ Salpingo-oophorectomy ให้การดูแลเช่นเดียวกับผู้ป่วยผ่าตัดหน้าท้องโดยทั่วไป และควรมีการประเมินเพิ่มเติมเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด TAH แต่ผู้ป่วยยังคงสามารถมีบุตรได้ ดังนั้นคำแนะนำในการเริ่มมีเพศสัมพันธ์ การคุมกำเนิด การมีระดู การมาตรวจตามแพทย์นัด เนื่องจากมีโอกาสเกิดเนื้องอกของรังไข่ที่เหลืออีกข้างหนึ่งได้ และระยะปลอดภัยที่ควรมีบุตรรวมทั้ง ประเมินความรู้เกี่ยวกับอาการของหญิงที่หมดระดูที่อาจเกิดจากการขาดฮอร์โมนเพศหญิงที่อาจลดลง

ส่วนคำแนะนำที่ต้องเน้นโดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยที่ทำ TAH C.: BSO ได้แก่

1. ผ่าตัดมดลูก และ/หรือรังไข่ออกทั้งสองข้าง จะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถมีบุตร
2. การผ่าตัดรังไข่ออกทั้งสองข้าง อาจมีผลทำให้เยื่อบุผนังช่องคลอดบางลง เนื่องจากขาดฮอร์โมนเพศหญิง เมื่อมีเพศสัมพันธ์อาจทำให้รู้สึกเจ็บหรือไม่สุขสบายเท่าที่ควร โดยใช้ครีมหล่อลื่นเยลลี่ ร่วมกับการให้ฮอร์โมนจากแพทย์ จะช่วยให้เนื้อเยื่อในช่องคลอดนุ่ม และชุ่มชื้นขึ้น รวมทั้งเกิดความสุขสบายขึ้น
3. การผ่าตัดรังไข่ออกทั้งสองข้าง ผู้ป่วยจะเกิดอาการหมดประจำเดือนเนื่องจากการผ่าตัดอย่างทันทีทันใด การเปลี่ยนแปลงของร่างกายอาจเป็นไปอย่างรวดเร็ว เช่น อาจเกิดอาการร้อนวูบวาบหายใน 1 – 2 วัน ภายหลังจากผ่าตัด การขาดฮอร์โมนเพศหญิง อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการ ดังนี้
  - 3.1 อวัยวะสืบพันธุ์และเต้านม อาจเหี่ยวและมีขนาดเล็กลง
  - 3.2 อาจมีอาการร้อนวูบวาบตามตัว เหงื่อออกมาก ปวดเมื่อยตามตัว ปวดศีรษะ หงุดหงิด ใจสั่น จากการขาดฮอร์โมนเพศหญิง
  - 3.3 มีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุน ทำให้กระดูกหักง่ายกว่าปกติ
  - 3.4 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจสูงขึ้น เนื่องจากขาดฮอร์โมน เพศหญิง มีผลทำให้มีไขมันในเลือดสูงขึ้น
4. ผู้ป่วยควรปรึกษาแพทย์ในเรื่องการได้รับฮอร์โมนทดแทน
5. ควรปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงอันเกิดจากฮอร์โมนเพศหญิง ลดลง ได้แก่
  - 5.1 การรับประทานอาหารควรลดอาหารที่มีไขมันสูง แป้ง น้ำตาล ควรเพิ่มรับประทานอาหารประเภท ผัก ผลไม้ เพิ่มขึ้น รวมทั้งนม พร่องไขมัน หรืออาหารที่ให้แคลเซียมสูง
  - 5.2 ควรออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว ๆ หรือวิ่งเหยาะ ๆ เพื่อให้กระดูกได้รับการกระตุ้นโดยได้รับน้ำหนัก
6. การได้รับฮอร์โมนทดแทนควรอยู่ในการควบคุมของแพทย์ ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจเต้านม และตรวจเช็คมะเร็งโดยการทำ pap smear ตามแพทย์นัด หรือเป็นประจำทุกปี รวมทั้งควรได้รับการสอนวิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเองเดือนละ 1 ครั้ง
 

ประโยชน์ของการได้รับ Estrogen replacement therapy (ERT) หรือ Hormonal replacement Therapy (HRT)

  1. ป้องกันภาวะเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากขาดฮอร์โมนเพศหญิง
  2. ลดความเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุนหรือกระดูกพรุน (Osteoporosis) โดยใช้ ERT ร่วมกับการให้แคลเซียมทดแทน
  3. ลดการเกิดการยืดย (Atrophic) ของระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์

ความเสี่ยงของการได้รับฮอร์โมนทดแทน (HRT)

  1. เป็นไปได้ที่จะเพิ่มการเกิดมะเร็งของเยื่อบุมดลูก (Endometrial cancer) และมะเร็งเต้านมบางอย่าง
  2. ข้อห้ามในการใช้ ERT อย่างเด็ดขาด ได้แก่
    - มีเนื้องอกที่เกี่ยวข้องกับฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen dependent tumors)
    - มีปัญหาในการแข็งตัวของเลือดจากสาเหตุใด ๆ ก็ตาม ซึ่งรวมทั้งปัญหาของการอุดตันของหลอดเลือดดำ (Deep vein Thrombosis)
      - ภาวะเลือดจาง (Sickle – cell anemia)
      - การมีก้อนเลือดอุดตัน (Stroke)
      - การเกิดปัญหาหากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง (Myocardial Infarction)
      - ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคของถุงน้ำดี, ตับ และตับอ่อน

## บรรณานุกรม

- ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบูรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. (2539). นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด). เรียบเรียงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พี. บี. ฟอเรน บ็อกส์ เซนเตอร์.
- พรรณิภา ธรรมวิรัช. (2541). "การพยาบาลผู้ป่วยเนื่องจากระบบสืบพันธุ์สตรีชนิดธรรมดา" ใน การพยาบาลนรีเวช. บรรณาธิการโดย พรรณิภา ธรรมวิรัช หน้า 85 – 102. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- ลัมฤทธิ์ เสนาแพทย์ และสุนิตย์ ธีระศักดิ์วิทยา. (2542). เนื้องอกรังไข่ (Tumors of the Ovary). ใน นรีเวชวิทยา บรรณาธิการโดย สมบูรณ์ คุณาธิคม, สุนิตย์ ธีระศักดิ์วิทยา และภาคภูมิ โพธิ์พงษ์ หน้า 221 – 232. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสูติศาสตร์ – นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Ignatavicius, D.D., Workman, M.L. & Mishler, M.A. (1999) "Interventions for Clients with Gynecologic Problems," In *Medical – Surgical Nursing Across The Health Care Continuum* 3<sup>rd</sup> Ed. Edited by Ignatavicius, D.D., Workman, M.L.& Mishler, M.A. Philadelphia : W.B.Saunders Company.
- Rice, L.W. & Barbieri, R.L.(1995). "Chapter 9. The Ovary," In *Kistner's Gynecology : Principle and Practice*. 6<sup>th</sup> Ed. Edited by Kenneth J.Ryan, Ross S.Berkowitz & Robert L. Barbieri. PP : 187 – 223. St.Louis : Mosby.
- Wheeler, J.E. & Woodruff, J.D. (1994). "Benign Disorders of the Ovaries & Oviducts," In *Current Obstetric & Gynecologic : Diagnosis & Treatment*. 8<sup>th</sup> Ed. Edited by Alan H.Decherney& Martin L.Pernoll. PP : 744 – 753. New Jersey : Prentice – Hall International.
-

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2 ภาวะเนื้องอกอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.2.4 หัวข้อเรื่อง ถุงน้ำรังไข่ (Ovarian Cyst)

\*\*\*\*\*

โรคของรังไข่ที่นอกเหนือจากเนื้องอกชนิดธรรมดา และเนื้องอกชนิดร้ายแรงแล้ว ยังมีโรคของรังไข่ที่ไม่ได้เป็นเนื้องอก (Non-neoplastic) ซึ่งเป็นความผิดปกติของรังไข่ที่ตรวจพบได้บ่อย และอาจจัดเป็นส่วนหนึ่งของเนื้องอกชนิดธรรมดาอีกชนิดหนึ่ง โรคของรังไข่ที่เป็นชนิด Non –neoplastic มีอยู่หลายโรคที่พบได้บ่อย ได้แก่

#### ถุงน้ำรังไข่ (Follicular cyst)

เป็นถุงที่ประกอบด้วยน้ำ หรือของเหลวคล้ายน้ำ เป็นถุงน้ำในรังไข่ (Ovarian cysts) ที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา แต่มักพบในวัยเจริญพันธุ์ จนถึงวัยหมดระดู

มักเป็นถุงขนาดเล็ก ๆ และไม่ค่อยมีอาการที่สำคัญ แต่อย่างไรก็ตามอาจมีแนวโน้มการที่จะตรวจพบระยะแรกของเนื้องอกธรรมดา หรือเนื้อร้ายได้ (Wheeler & Woodruff, 1994 : 744)

#### พยาธิสภาพ

เกิดจากการไม่ตกไข่ น้ำใน Fallical เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ บุด้วยเซลล์ Granulosa ขนาดอาจโตถึง 7 - 8 cms มักหายได้เอง ใน 2 – 4 สัปดาห์ แต่อาจอยู่ได้นาน อาจสร้างเอสโตรเจนได้มาก ทำให้ระดูผิดปกติ ขาดๆ หายๆ หรือเลือดออกกระปริดกระปรอย

#### ภาวะแทรกซ้อน

1. อาจเกิดการบิดขั้วหรือแตก มีอาการคล้ายท้องนอกมดลูก ซึ่งอาจปวดท้องมาก และอาจ shock ได้ (พบได้น้อย)
2. ถ้าถุงน้ำยังคงอยู่นานมากกว่า 60 วัน ในขณะที่มีประจำเดือนปกติ ควรมีการตรวจวินิจฉัยแยกโรคว่าเป็นก้อนเนื้องอก (Neoplasm) หรือไม่ แต่ถ้าก้อนดังกล่าวหายไปก็น่าจะเป็น Follicle cyst

#### ถุงน้ำคอร์ปัสลูเตียม (Corpus lutein cysts)

แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. Corpus luteum (Granulosa lutein) Cysts :
2. Theca lutein cysts

#### Corpus Luteum Cysts

เป็น non-neoplastic ของรังไข่ เกิดจากภายหลังไข่ตกแล้ว Granulosa cell จะกลายเป็นคอร์ปัสลูเตียม และจะมีเลือดอยู่ภายในซึ่งโดยปกติจะดูดซึมหายไปเอง แต่อาจจะมีเลือดออก หรือมีน้ำคั่งอยู่ภายในได้มาก กลายเป็นถุงน้ำ ขนาดไม่เกิน 7 -8 ซม.บุด้วยเซลล์ Granulosa ซึ่งมีเส้นเลือดหล่อเลี้ยงมากกว่า Fallicular cysts

อาการที่พบจาก Corpus luteum cyst คือ

- ปวดบริเวณที่เป็น, กดเจ็บ (Tenderness)
- อาการที่พบร่วมได้บ่อย คือ ระดูมาช้ากว่าปกติ หรือขาดหายไป
- มีเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด

- มีอาการคล้ายตั้งครรภ์นอกมดลูก ซึ่งอาจมีการแตกของถุงน้ำ และทำให้มีเลือดออกในช่องท้อง
- Corpus luteum cyst อาจทำให้เกิดการบิดของรังไข่ ทำให้มีอาการปวดท้องมาก และแตกได้

### Theca Lutein Cysts

พบได้ค่อนข้างน้อย มักเกิดที่รังไข่ทั้ง 2 ข้าง ซึ่งจะเห็นไปด้วยน้ำสีฟ้าใส Theca lutein cysts มักพบร่วมกับ Polycystic ovarian disease, การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก (Hydatidiform mole) หรือการเป็นมะเร็งเนื้อรก (Choriocarcinoma) เป็นต้น

เกิดจาก hCG ระดับสูง กระตุ้นรังไข่มากเกินไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพ (Luteinization) ของเซลล์ Theca ใน stroma ที่ล้อมรอบ corpus luteum เซลล์ Theca หนาตัวและ corpus luteum เป็นถุงน้ำ พบเป็นทั้ง 2 ข้างของรังไข่ ทำให้อักรังไข่โตมากขนาด 20 – 30 ซม.

อาการแสดงที่พบ

- พบว่าผลเลือด hCG สูง
- ขนาดของถุงน้ำจะลดลง เมื่อ hCG ลดลงจากการขูดมดลูก กรณีเป็นการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก หรือรักษาโรคมะเร็งเนื้อรก
- ควรมีการวินิจฉัยแยกโรคเกี่ยวกับ การตั้งครรภ์นอกมดลูก และเนื้องอกรังไข่ทั้ง 2 ข้างชนิดอื่น (เช่น Demoid cyst)

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้คือ การบิดตัวของถุงน้ำ หรือถุงน้ำแตก อาจทำให้มีเลือดออกในช่องท้องได้ นอกจากนี้อาจพบว่า ผู้ป่วยมีอาการแพ้ท้องมาก และรู้สึกชา หรือผิดปกติบริเวณเต้านม (Breast paresthesias)

### Luteoma of Pregnancy (หรือ Pregnancy Luteoma)

เป็นภาวะหนาตัวของ Luteinized theca cells ที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ มีลักษณะคล้ายตุ่มเนื้องอกของ Lutein cells ในรังไข่ มักเกิดขึ้นหลายๆ ก้อน และเกิดขึ้นในรังไข่ทั้ง 2 ข้าง ซึ่งจะเกิดจากการกระตุ้นของ hCG ในระดับปกติ ขนาดของก้อนหรือปุ่มเนื้องอกมีเส้นผ่าศูนย์กลางได้ถึง 16 -20 ซม. ส่วนใหญ่ประมาณ 5 – 10 ซม. ก้อนมักเป็นเนื้อตัน อาจตรวจพบโดยบังเอิญขณะผ่าตัดทำคลอด และจะหายไปเองภายหลังการคลอดบุตร

Luteoma of Pregnancy อาจส่งผลให้มีภาวะบวมน้ำในมารดา และทารกเพศหญิงในครรภ์ เนื่องจากอาจมีการสร้างฮอร์โมนแอนโดรเจนได้มาก

### Polycystic Ovarian Disease ( PCOD , Stein – Leventhal Syndrome)

Polycystic Ovary หมายถึง รังไข่ที่ประกอบด้วยถุงน้ำเล็ก ๆ อยู่เป็นจำนวนมาก

Polycystic Ovarian Disease (PCOD) หรือ Polycystic Ovarian Syndrome หรือ Stein Leventhal Syndrome หมายถึง กลุ่มอาการที่เกิดจากการไม่ตกไข่เรื้อรัง ร่วมกับการมีระดับฮอร์โมนแอนโดรเจนสูง มีความผิดปกติในการหลั่ง Gonadotrophins โดย LH/FHS ratio มากขึ้น ในปัจจุบันสาเหตุแท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เป็นที่ยอมรับว่า PCOD เป็นปรากฏการณ์ทางคลินิกอย่างหนึ่งของการไม่ตกไข่เรื้อรัง ซึ่งแสดงลักษณะทางคลินิกจากภาวะแอนโดรเจนเกิน เช่น ขาดกระดูก เลือดออกผิดปกติ ขนดก ถุงน้ำรังไข่จำนวนมาก มีบุตรยาก เป็นต้น (ซึ่งอาการดังกล่าวเป็นแบบฉบับของ Stein- leventhal Syndrome)

PCOD เป็น ปัญหาที่พบบ่อยทางนรีเวช ก่อให้เกิดปัญหาหลายรูปแบบ โดยเฉพาะปัญหาสำคัญคือ ภาวะมีบุตรยาก และความผิดปกติของรอบระดู รวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกในภายหลังเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะไม่ตกไข่เรื้อรัง

#### อุบัติการณ์

พบ PCOD ร้อยละ 20 – 50 ของสตรีที่ตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง แต่ถ้าดูจากลักษณะทางคลินิกจะพบร้อยละ 1 – 4 ของสตรีวัยเจริญพันธุ์ และในประเทศไทยพบได้บ่อยพอ ๆ กับในต่างประเทศ

#### พยาธิสรีรภาพ

ความผิดปกติของฮอร์โมนใน PCOD เป็นวงจรรูปไข่อ่อนนุ่ม ประกอบด้วยวงจรที่พอสรุปสั้น ๆ ได้ดังนี้

ระดับแอนโดรเจนที่มากเกินไป มีผลทำให้เกิดการลดระดับของ SHBG (Sex hormone binding globulin) มีผลทำให้เอสโตรเจนอิสระเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เอสโตรเจนสูงมีผลทำให้เปลี่ยนเป็น Estrone (E1) เพิ่มมากขึ้น

ภาวะ Hyperinsulinemia ก็เป็นสาเหตุทำให้หลังฮอร์โมนแอนโดรเจนมากขึ้น และยับยั้งการสร้าง SHBG ทำให้ SHBG ↓

เพิ่ม Estrone (E1) และ เอสโตรเจนอิสระ ชักนำทำให้เกิดการหลั่ง LH มาก ซึ่งจะไม่ลดลงอย่างรวดเร็วเหมือนรอบระดูปกติ เพราะไม่มีโปรเจสเตอโรนมายับยั้ง เนื่องจากไม่มีการตกไข่ ส่วน FSH ไม่มี positive feedback จึงอยู่ในระดับต่ำตลอดเวลา ส่งผลให้ถุงน้ำในรังไข่จำนวนมากไม่สามารถพัฒนาไปจนถึงขั้นที่จะตกไข่ได้ และเชื่อว่าการมีจำนวนถุงน้ำในรังไข่หลายถุงนี้ ทำให้มีการสร้าง Folliculostatin ได้มาก ซึ่งเป็นสารยับยั้งการหลั่ง FSH จากต่อมใต้สมอง ทำให้ระดับ FSH มีระดับต่ำ

ส่วนระดับ LH ที่หลังมากผิดปกติจะกระตุ้น Stroma และ Theca cell ในรังไข่ตลอดเวลาทำให้มีฮอร์โมนแอนโดรเจน ขณะเดียวกับ Follicle ก็ไม่สามารถเปลี่ยนแอนโดรเจนให้เป็นเอสโตรเจนได้ดีเหมือน Dominant follicle ในรอบเดือนปกติ รังไข่จึงหลังแอนโดรเจนเข้ากระแสเลือดมาก และมีผลในการลด SHBG เข้าสู่จรรยาจรูญไข่อ่อนนุ่มข้างต้น

นอกจากนี้ยังพบว่า บางส่วนของ PCOD มีการหลั่งระดับ Prolactin จากต่อมใต้สมองมากขึ้น ซึ่งฮอร์โมน Prolactin จะกระตุ้นต่อมหมวกไตให้หลั่งฮอร์โมนแอนโดรเจนเพิ่มสูงขึ้นอีกทางหนึ่ง

เนื่องจาก FSH อยู่ในระดับที่ไม่สูงหรือต่ำ ๆ จึงทำให้มีการเจริญของ Follicle ใหม่ ๆ ที่ถูกกระตุ้นอยู่ตลอดเวลา ขณะเดียวกับ FSH ก็มีจำนวนไม่มากเพียงพอจะทำให้เกิดการตกไข่ได้อย่างสมบูรณ์ Follicle จำนวนมากจึงไม่ได้ฝ่อหายไปอย่างรวดเร็วเหมือนรอบระดูปกติ อายุของ Follicle อาจยืดออกไปได้เป็นเวลาหลายเดือน จึงเกิดเป็นถุงน้ำจำนวนมาก ซึ่งมี Theca cell ล้อมรอบโดยมีความหนาแน่น และชั้น Granulosa cell บางฝ่อ ไม่พัฒนา



ภาพที่ 1 แสดง Polycystic ovary  
( Wheeler & Woodruff, 1994:747 )



### อาการและอาการแสดง

- มีความผิดปกติของระดับน้ำตาล คีมี ระบุมาน้อย มาไม่สม่ำเสมอ
- มีการขาดระดับ พบร้อยละ 55
- มีเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก
- ภาวะขนดก (ร้อยละ 70)
- อ้วน (ร้อยละ 41)
- มีบุตรยาก (ร้อยละ 74)
- เยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัว และเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก และมะเร็งเต้านม
- มีโอกาสเกิดเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือดจากภาวะ Hyperinsulinemia

### การวินิจฉัย

- จากการซักประวัติ ครอบครั้ว ประวัติการมีประจำเดือน และการตรวจร่างกายพบลักษณะของแอนโดรเจนเกิน (การกระจายของขน สีผิวมัน ลักษณะบุรุษเพศ)
- การตรวจทางห้องปฏิบัติการระดับฮอร์โมน ได้แก่
  - Gonadotrophin - FSH ต่ำหรือปกติ, LH สูงและมีฤทธิ์ทางชีวภาพสูง
  - Androgen - Testosterone อิสระ ↑ , Total testosterone เพิ่มขึ้น
  - Estrogen - Estradiol อิสระ ↑
    - Total estradiol อยู่ในระดับปกติของระยะแรกของการมีระดู
    - Esterone เพิ่มขึ้น (Esterone / Estradiol เพิ่มขึ้น)
  - Prolactin เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วย
  - Insulin - พบ Hyperinsulinemia
- การนำ Ultrasonography (U/S) - พบถุงน้ำเล็ก ๆ จำนวนมากกระจายอยู่รอบนอกของรังไข่ เรียงกันคล้ายสร้อยคอ (Necklace like pattern)

### การรักษา

- การลดแอนโดรเจนเกิน ได้แก่ การลดน้ำหนัก, ใช้อาเมตคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม ให้ยา Medroxyprogesterone acetate ให้ยา Spironolactone (เป็นยาขับปัสสาวะที่มีฤทธิ์ต้านแอนโดรเจน เป็นต้น)
- การชักนำให้ไข่ตก เช่น ยา Clomiphene acetate (clomid) มีผลทำให้ไข่ตกร้อยละ 80 และตั้งครรภ์ ร้อยละ 40-50
  - การผ่าตัดทำ Wedge resection ที่รังไข่ จะช่วยลดปริมาณของแอนโดรเจนเฉพาะที่จะส่งผลให้วงจรผิดปกติของ PCOD ถูกทำลาย และมีการตกไข่ตามมา สามารถทำให้ตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 80 อย่างไรก็ตามวิธีนี้อาจทำให้เกิดพังผืดบริเวณรังไข่ได้ ควรใช้วิธีนี้เมื่อการรักษาด้วยยาล้มเหลว
  - การจี้รังไข่ด้วยไฟฟ้า โดยทำร่วมกับการทำ Laparoscopy ซึ่งให้ผลเช่นเดียวกับการทำ Wedge resection
  - ควรมีการนำเยื่อบุโพรงมดลูกไปตรวจ เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะการไม่ตกไข่เป็นเวลานาน ทำให้เยื่อบุโพรงมดลูกค่อนข้างหนาได้ และอาจกลายเป็นมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกได้

### การพยาบาลผู้ป่วยที่มีถุงน้ำรังไข่

เนื่องจากปัญหาของผู้ป่วยที่มีถุงน้ำเกิดขึ้นในรังไข่ อาการที่ตรวจพบคือ อาการปวดเนื่องจากมีการบิดตัวของขั้วเนื้องอกรังไข่ หรือเกิดการแตกของถุงน้ำชนิดต่างๆดังกล่าวข้างต้น ถ้าถุงน้ำมีขนาดเล็กก็สามารถหายไปได้เองเมื่อมีประจำเดือนในครั้งต่อไป แต่ถ้าถุงน้ำยังไม่ยุบ แพทย์อาจพิจารณาทำผ่าตัดเฉพาะเอาถุงน้ำในรังไข่ (Cystectomy) หรือตัดรังไข่และท่อนำไข่ออก (Salpingo – oophorectomy)

#### การพยาบาลโดยทั่วไป

- ชักประวัติ ตรวจร่างกายโดยทั่วไป การมีประจำเดือน การมี Discharge จากช่องคลอด ประวัติการมีเพศสัมพันธ์และการตั้งครรภ์

- Record V/S

- สังเกตอาการปวดท้อง ตำแหน่ง และลักษณะการปวดท้อง อาการกดเจ็บตึง อาการร่วมกับการปวดท้อง ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน การตั้งครรภ์ เป็นต้น

การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังการทำ Cystectomy หรือ Salpingo – oophorectomy เช่นเดียวกับการดูแลผู้ป่วยภายหลังการทำ Hysterectomy (ดูเอกสารชุดที่ 2.2.2 ,2.2.3)

ข้อมูลที่ควรให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน ได้แก่

- การมาตรวจตามแพทย์นัด รวมทั้งฟังผลชิ้นเนื้อ ประมาณ 1 – 2 สัปดาห์หลังผ่าตัด

- การสังเกตการมี discharge จากช่องคลอด ได้แก่ เลือด น้ำเหลืองหนอง ควรมาพบแพทย์

ก่อนวันนัด

- การตรวจซ้ำเป็นประจำทุกปี

- การยกของทำงานหนักประมาณ 2 เดือน

- การมีเพศสัมพันธ์ตามปกติประมาณ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด

- ปรึกษาการคุมกำเนิดและระยะเวลาที่เหมาะสมในการมีบุตร

---

### บรรณานุกรม

ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย (2539). นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด).

เรียบเรียงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พี.บี.ฟอเรน บุกส์เซ็นเตอร์.

พรรณนิภา ธรรมวิรัช. (2541). "การพยาบาลผู้ป่วยเนื้องอกระบบสืบพันธุ์สตรีชนิดธรรมดา", ใน

การพยาบาลนรีเวช. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย พรรณนิภา ธรรมวิรัช. หน้า 85 – 102.

กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.

Ignatavicius, D.D., Workman, M.L. & Mishler, M.A. (1999). Medical – Surgical Nursing Across the Health Care Continuum. 3<sup>rd</sup> Ed. Philadelphia : W.B.Saunders Company.

Wheeler, J.E. & Woodruff, J.D. (1994). " Benign Disorders of the Ovaries & Oviducts," In Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. 8<sup>th</sup> Ed. Edited by Alan H.Decherney & Martin L. Pernoli. New Jersey : Prentice – Hall International.

---

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.2.5 หัวข้อเรื่อง เยื่อบุมดลูกเจริญผิดที่ (Endometriosis)

\*\*\*\*\*

### Endometriosis ความหมาย

คือภาวะที่เยื่อบุโพรงมดลูกไปเจริญอยู่ในตำแหน่งอื่น นอกเหนือไปจากภายในโพรงมดลูก ซึ่งสามารถไปเจริญในหลายๆ อวัยวะของร่างกาย เช่น เยื่อบุช่องท้อง ปอด รังไข่ กล้ามเนื้อ หรือแม้แต่สมอง เยื่อบุโพรงมดลูกที่อยู่ผิดที่ดังกล่าว อาจเจริญได้เช่นเดียวกับเยื่อบุโพรงมดลูกปกติ รวมทั้งอาจเจริญลุกลามหรือกระจายไปที่อื่นได้ คล้ายกับเนื้อเยื่อมะเร็ง แต่ Endometriosis ไม่ใช่เนื้อร้าย (Benign) อย่างไรก็ตามบางครั้งก็มีรายงานว่ากลายเป็นมะเร็งได้

### อุบัติการณ์

Endometriosis เป็นปัญหาที่พบได้บ่อย และมีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพของสตรี พบประมาณร้อยละ 10 ของสตรีวัยเจริญพันธุ์ทั้งหมด พบประมาณร้อยละ 30 ของสตรีที่มีบุตรยาก และพบประมาณร้อยละ 5-15 ของสตรีที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง รวมทั้งพบประมาณร้อยละ 53 ของสตรีวัยผู้ใหญ่ที่มีอาการปวดท้องน้อยอย่างรุนแรง (Pelvic pain) จนเป็นเหตุให้ต้องผ่าตัดเพื่อหาสาเหตุ (ธีระ ทองสง ,จตุพล ศรีสมบูรณ์ และอภิชาติ โอพารัตินชัย 2539 : 220 ; Muse & Fox. 1994 : 801)

พบในวัยหมดระดูประมาณร้อยละ 5 ของโรค ซึ่งมักสัมพันธ์กับการได้รับเอสโตรเจนจากภายนอก

### การจำแนกประเภทของ Endometriosis

Endometriosis แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. Endometriosis interna หรือ Adenomyosis เป็นภาวะที่เยื่อบุโพรงมดลูกแทรกอยู่ระหว่างกล้ามเนื้อมดลูก คือ ต่อมของเยื่อบุโพรงมดลูก (Endometrial glands) และ สโตรมา โดยเข้าไปอยู่ใน myometrium
2. Endometriosis externa เป็นภาวะพบเยื่อบุโพรงมดลูกในตำแหน่งอื่น ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในอุ้งเชิงกราน ได้แก่ รังไข่, Uterosacral ligament, Cul-de-sac, Rectovaginal septum และเยื่อบุช่องท้อง ตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือรังไข่ (ร้อยละ 50)

ในเอกสารนี้จะกล่าวถึง Endometriosis externa เป็นส่วนใหญ่เนื่องจากเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อย

### พยาธิกำเนิด

สาเหตุของ Endometriosis ยังไม่รู้จักชัดเจน มีหลายทฤษฎีที่พยายามอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ยังไม่มียุทธวิธีใดที่สามารถอธิบายลักษณะของโรคได้ทั้งหมด ทฤษฎีดังกล่าวได้แก่

1. ทฤษฎีของการไหลย้อนกลับ (Retrograde) หรือ Transplantation Theory (Retro grade tubal flow) อุ้งเชิงกราน (ในช่วงที่มีระดู) เยื่อบุโพรงมดลูกไปฝังตัว และเติบโตในอุ้งเชิงกราน ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่เชื่อถือมากที่สุด ตั้งแต่ปี ค.ศ.1921 โดย Sampson โดยมีหลักฐานสนับสนุนว่าเยื่อบุโพรงมดลูก สามารถนำมาเลี้ยงในหลอดทดลองได้ และสามารถนำน้ำในช่องท้องมาสกัดหาเยื่อบุโพรงมดลูกได้ นอกจากนี้จากการส่องกล้องตรวจในช่องท้องในขณะมีระดู พบว่ามีเลือดระดูไหลออกจากปลายท่อหน้าไขด้วย เป็นต้น อย่างไรก็ตามมีผู้แย้งว่ามีสตรีที่พบว่ามี Retrograde tubal flow โดยไม่พบว่าเป็น Endometriosis

2. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงของเยื่อบุช่องท้อง (Coelomic metaplasia) หรือ Metaplasia theory

473  
(Peritoneal irritation) ทฤษฎีนี้เชื่อว่า Endometriosis เกิดจากมีการระคายเคืองของเยื่อช่องท้อง (Coelomic epithelium) เป็นเวลานาน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของ Coelomic epithelium นั้น จนกลายเป็นเยื่อบุมดลูกในภายหลัง หลักฐานสนับสนุนคือพบ Endometriosis ในเด็กที่ยังไม่มีประจำเดือน และอาจพบในตำแหน่งอื่น ๆ เช่น นิ้วหัวแม่มือ ต้นขา และอาจเกิดในเพศชายบางคนที่ได้รับยา Estrogen ซึ่งมีผู้แย้งว่า Peritoneal irritation น่าจะเป็นผลของ Endometriosis มากกว่าจะเป็นสาเหตุ

3. ทฤษฎีการกระจายของเยื่อบุโพรงมดลูกไปตามกระแสเลือด และท่อน้ำเหลือง ใช้อธิบายกรณีที่พบ Endometriosis ในอวัยวะที่ไกลจากมดลูกมาก ๆ เช่น ปอด, สมอง เป็นต้น

4. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงในระบบภูมิคุ้มกัน

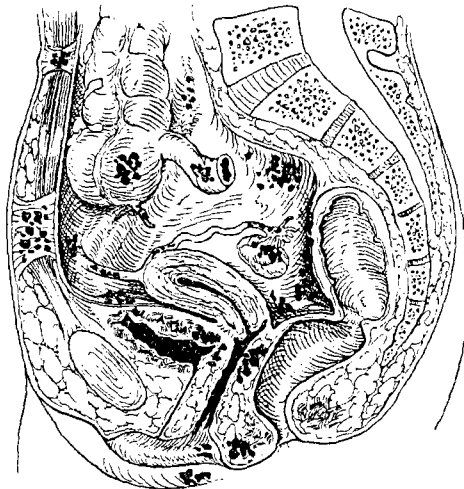
เป็นทฤษฎีที่ใช้อธิบายว่าเมื่อมีการย้อนกลับของระดูเข้าสู่ช่องท้อง ทำให้สตรีบางคนเกิด Endometriosis ในขณะที่สตรีส่วนใหญ่ไม่เป็น กลไกป้องกันของสตรีบางคนอาจเกิดความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกันแบบเซลล์ (Cell mediated immunity) และแบบน้ำเหลือง (HMI)

นอกจากนี้ ยังพบว่า เอสโตรเจน มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การฝังตัว และคงอยู่ของเยื่อบุโพรงมดลูกที่ฝังตัวตำแหน่งนั้น คือมักพบ Endometriosis ในช่วงวัยเจริญพันธุ์ และพบว่าภาวะโรคดีขึ้นเมื่ออยู่ในภาวะขาดระดู เช่น ตั้งครรภ์, ตัดรังไข่หรือวัยหมดระดู เป็นต้น

#### พยาธิวิทยา

มองด้วยตาเปล่า จะเห็นเป็นจุดน้ำตาล ม่วงคล้ำ ที่ผิวของรังไข่ มดลูก ลำไส้และเยื่อช่องท้อง มักพบหลายตำแหน่งพร้อมกัน มีขนาดตั้งแต่เป็นจุดเล็กๆ จนถึงเป็นก้อนถุงเลือด (Endometrioma) ขนาดใหญ่กว่า 10 ซม. มนั้มักเห็นเป็นสีน้ำตาล แต่อาจเป็นสีอื่นได้ เช่น สีขาว (White plaque) หรือตุ่มน้ำแวววาว (Bister like)

มองด้วยกล้องจุลทรรศน์ เห็นลักษณะของเยื่อบุโพรงมดลูก ร่วมกับการมีเลือดออกบริเวณรอยโรค ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งที่พบ Endometriosis (Muse & Fox.1994:802;citing Way,L.W. 1985)



ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งที่มักพบ Endometriosis (Endometrial implant)

จุดเล็กดำๆ แสดงตำแหน่งที่เกิด Endometriosis

### ปัจจัยเสี่ยง

1. ช่วงการทำงานของรังไข่ พบบ่อยในสตรีวัยเจริญพันธุ์ เริ่มมีระดูอายุน้อย ช่วงรอบระดูสั้นมีเลือดระดูออกมาก และนานวัน
2. ปัจจัยทางพันธุกรรม สตรีที่มารดา พี่น้องเป็นโรคนี้นี้เป็นโรคนี้อีกมีโอกาเป็นสูง 3 – 10 เท่าของคนปกติ ซึ่งเป็นการถ่ายทอดที่ทำให้ภูมิกัมกัน (CMI) บกพร่อง
3. มีการขัดขวางการไหลของเลือดระดู เช่น Imperforate hymen
4. การรับประทานยาคุมกำเนิด และการตั้งครรรภ์ อาจป้องกันได้ แต่ยังเป็นที่ยกเถียงกันอยู่

### อาการและอาการแสดง

ร้อยละ 60 ของผู้ป่วย Endometriosis ไม่มีอาการใด ๆ แต่อาการที่พบบ่อยที่ถือว่าเป็น **Classic triad** ของภาวะ Endometriosis คือ มีบุตรยาก ปวดท้องน้อยตามรอบระดู และมีก้อนในอุ้งเชิงกราน มีรายละเอียดดังนี้

1. มีบุตรยาก (ร้อยละ 30)
2. ปวดระดูเรื้อรัง และเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ (Progressive dysmenorrhea)
3. เจ็บช่องคลอดเล็ก ๆ ขณะมีเพศสัมพันธ์ (Dyspareunia)
4. เจ็บหัวหน่าวในช่วงมีระดู หรือเจ็บบริเวณลำไส้ตรง อาจพบมีปัสสาวะ, อุจจาระเป็นเลือด
5. รอบระดูออกมาก และนาน
6. คลำพบก้อนในท้อง โดยไม่มีอาการใด ๆ ร้อยละ 10

อาการแสดง ที่พบได้บ่อยคือ คลำได้ก้อนจากการตรวจภายใน ในตำแหน่งต่าง ๆ บริเวณ Cul -de -sac, รังไข่, ปีกมดลูก เป็นต้น

### การตรวจวินิจฉัย

จากอาการและอาการแสดง รวมทั้งจากประวัติและการตรวจร่างกาย ไม่ค่อยชัดเจนต้องใช้วิธีการอื่นร่วมด้วย ได้แก่ การทำ Laparoscopy, ทำ U/s, MRI, ตรวจทางพยาธิวิทยา เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการทำ Laparoscopy คือเป็นการตรวจค้นที่สำคัญที่สุดของการวินิจฉัย แต่การตรวจทุกรายอาจทำให้สิ้นเปลืองมาก จึงอาจเลือกทำเฉพาะในรายต่อไปนี้

- ปวดระดูที่รุนแรง และมากขึ้นเรื่อยๆ (Progressive dysmenorrhea) และไม่ตอบสนองต่อยาแก้ปวด
- ปวดท้องน้อยเรื้อรัง (นานกว่า 6 เดือน)
- ผู้ป่วยที่มีบุตรยาก

ต้องวินิจฉัยแยกโรคจาก Primary dysmenorrhea, PID, การตั้งครรรภ์นอกมดลูก, เนื้องอกรังไข่และมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก

### การรักษา

การรักษา Endometriosis ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค อายุของผู้ป่วย และความต้องการมีบุตร ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาของโรค และผลของการรักษา ได้แก่

1. การเฝ้าติดตามอาการ มักใช้กรณีอาการไม่รุนแรง อายุยังน้อย และยังคงต้องการมีบุตร
2. การรักษาด้วยยา โดยมีหลักการให้ยากิ่งเพื่อห้ามการตกไข่ และยับยั้งการมีรอบระดู ซึ่งจะมีผลทำให้เนื้อเยื่อโพรงมดลูกที่เจริญผิดที่ขาดฮอร์โมนเพศไปหล่อเลี้ยง และฝ่อหายไปในที่สุด (ช่วงขณะที่ได้รับยา) ยาที่ใช้รักษา Endometriosis ได้แก่

- Progestin และสารต้าน Progestin เช่น Medroxyprogesterone acetate (MPA) รับประทาน 30mg

ต่อวัน หรือฉีด DMPA (IM) ทุก 1-3 เดือน เป็นต้น

- แอนโดรเจน เช่น Danazol
- GnRH – analogues อยู่ในกลุ่ม GnRH – agonist กระตุ้นการหลั่ง Gonadotropins จะทำให้

เกิดระดับเอสโตรเจนต่ำตามมา

- เอสโตรเจนร่วมกับโปรเจสเทอโรน เช่น ยาเม็ดคุมกำเนิด ชนิดฮอร์โมนรวม (Combined estrogen – progestin)

### 3. การรักษาโดยการผ่าตัด แบ่งออกเป็น

3.1 แบบ Conservative surgery เป็นการผ่าตัดที่พยายามอนุรักษ์ภาวะเจริญพันธุ์ของผู้ป่วยไว้ ซึ่งแบ่งออกได้เป็นวิธี Laparoscopy และ Laparotomy มีวัตถุประสงค์จะขจัดเยื่อเยื่อโรคคือ Endometriosis ออกให้หมด หรือมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยรักษาสภาพของรังไข่ ท่อนำไข่ มดลูก และเยื่อบุช่องท้องโดยรอบให้ใกล้เคียงสภาพธรรมชาติมากที่สุด

3.2 แบบ Definitive หรือ Radical Sargery ทำผ่าตัด TAH c.: BSO และเอารอยโรคออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ใช้ในกรณีไม่ต้องการมีบุตรอีกต่อไป

### 4. การรักษาพร้อมกันระหว่างการให้ยากับการผ่าตัด ซึ่งยังเป็นที่ยกเถียงกัน กล่าวคือ

4.1 ให้ยาก่อนการผ่าตัด (Preoperative suppress) เพื่อให้เยื่อบุโพรงมดลูกฝ่อผ่าตัดง่าย เสียเลือดน้อย แต่บางคนคัดค้านว่า ทำให้รอยโรคฝ่อมองเห็นไม่ชัดเจนทำให้ขจัดออกได้ไม่สมบูรณ์

4.2 ให้ยาภายหลังผ่าตัด (Postoperative treatment) เพื่อหวังขจัดรอยโรคที่เอาออกไม่หมด โดยให้ยาหลังผ่าตัดนาน 3 – 6 เดือน แต่บางคนคัดค้านว่า หลังผ่าตัดเป็นโอกาสที่ผู้ป่วยจะตั้งครรภ์ได้สูงสุด การให้ยาหลังผ่าตัดอาจลดโอกาสลง หรือน้อยกว่าการผ่าตัดอย่างเดียว

### การพยาบาลผู้ป่วยที่มี Endometriosis

1. ประเมินความเจ็บปวด การพบก้อน ความต้องการมีบุตรของผู้ป่วย
2. ประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะโรค และแผนการรักษาของแพทย์
3. กรณีที่ผู้ป่วยรักษาโดยใช้ยา ประเมินและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการข้างเคียงของการใช้ยา ได้แก่

- ยากลุ่ม Progestin อาการข้างเคียงที่พบบ่อย คือ น้ำหนักตัวเพิ่ม เลือดระดูออกกระปริดกระปรอย ซึมเศร้า ปวดศีรษะ ใจสั่น ระดับHDL- Cholesterol ลดลง อาจมีผิวมัน สิว กล้ามเนื้อเป็นตะกิว เต้านมเหี่ยวแฟบ

- ยากลุ่ม androgen มีอาการข้างเคียง คล้ายยากลุ่ม Progestin

- ยากลุ่ม GnRH-agonist มีอาการข้างเคียง คล้ายหญิงวัยหมดระดู เรียกว่า Medical oophorectomyชั่วคราวในขณะที่ให้ยา เรียงลำดับอาการที่พบบ่อย ได้แก่ อาการร้อนวูบวาบ (Hot flushes) อาการนอนไม่หลับ ปวดศีรษะ ระดูกระปริดกระปรอย ความรู้สึกทางเพศลดลง อาการซึมเศร้า ช่องคลอดแห้ง ปวดข้อ ผอมร่วง และอาจเกิดภาวะกระดูกพรุนได้ ถ้าได้รับยาเป็นเวลานาน

### 4. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในขณะที่ได้รับยา เช่น เตียวสตรีวัยหมดระดู ได้แก่

4.1 การระมัดระวังในการรับประทานอาหารโดยรับประทานอาหารไขมันต่ำ ได้รับสารอาหารเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้แก่ นมไขมันต่ำ, แคลเซียมสูง, ผักใบเขียว

4.2 ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

4.3 พยายามนำจิตใจให้สงบ ผ่อนคลาย

4.4 พักผ่อนให้เพียงพอ งดชา กาแฟก่อนนอน

4.5 ให้ผู้ป่วยรับทราบว่า อาการดังกล่าวจะเป็นเพียงชั่วคราวขณะได้รับยาเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามให้ผู้ป่วยรับทราบว่า เป็นภาวะที่ผู้หญิงทุกคนต้องเผชิญเมื่อถึงวัยหมดระดู ดังนั้นการปฏิบัติตัวดังกล่าวจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการขาดฮอร์โมนเพศในช่วงวัยหมดระดูได้ รวมทั้งเมื่อถึงวัยหมดระดูที่เกิดขึ้นตามวัยก็จะมีฮอร์โมนทดแทนเพื่อบรรเทาอาการต่าง ๆ อีกด้วย

4.6 อาจเกิดภาวะช่องคลอดแห้ง หรือสารถน้ำหล่อลื่นในช่องคลอดลดลง อาจใช้สารถหล่อลื่นช่วย ในขณะที่มีเพศสัมพันธ์

5. การพยาบาลผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัดเพื่อการรักษา Endometriosis

5.1 ภายหลังการทำ Laparoscopy และ Laparotomy ให้การพยาบาลเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหน้าท้องโดยทั่วไป สังเกตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนทุกระบบ

คำแนะนำ ปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัดควรปฏิบัติ ดังนี้

1. มาพบแพทย์ตามนัดเพื่อติดตามเรื่องแผลผ่าตัด
2. การได้รับยาฮอร์โมนภายหลังการผ่าตัด ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของแพทย์
3. ควรดื่มมีเพศสัมพันธ์ประมาณ 4-6 สัปดาห์
4. ควรปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการมีบุตร

5.2 ภายหลังทำ TAH c.: BSO ในกรณีที่ไม่ต้องการมีบุตรอีกต่อไป ให้การพยาบาลภายหลังการ

ทำ TAH c.: BSO (ดูการพยาบาลในเอกสารชุด 2.2.2 และ 2.2.3)

### บรรณานุกรม

- จินดา อุไรรัตน์. (2541). "พัฒนาการทางเพศและวัยต่าง ๆ ของสตรี," ใน การพยาบาลนรีเวช. พิมพ์ครั้งที่ 2 บรรณาธิการโดย พรรณนิภา ธรรมวิรัช. หน้า 1 – 13. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- จิตติพร อิงคदारวงศ์. (2541). การพยาบาลมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี. สงขลา : สำนักพิมพ์เมืองการพิมพ์.
- ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบูรณ์ และอภิชาติ โอฬารรัตนชัย. (2539). นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด). เรียบเรียงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ พี. บี. ฟอเรนบูคส์ เซนเตอร์.
- พรรณนิภา ธรรมวิรัช. (2541). "การพยาบาลผู้ป่วยเนื้องอกระบบสืบพันธุ์สตรีชนิดธรรมดา", ใน การพยาบาลนรีเวช. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย พรรณนิภา ธรรมวิรัช. หน้า 85 – 102. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- เรืองศิลป์ เขาวรัตน์. (2542). "เยื่อเนื้องอกเจริญผิดปกติ (Endometriosis)," ใน นรีเวชวิทยา. บรรณาธิการโดย สมบูรณ์ คุณาธิคม, สุวนิตย์ ธีระศักดิ์วิทยา และภาคภูมิ โพลีพงษ์. หน้า 239 – 246. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา.
- Muse, K.J. & Fox, M.D. (1994). "Endometriosis," In Current Obstetric & Gynecologic : Diagnosis & Treatment 8<sup>th</sup> Ed. Edited by Alan H. Decherney & Martin L. Pemoll. PP : 801 – 808. New Jersey : Prentice – Hall International.

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

เอกสารชุดที่ 2.2.6 หัวข้อเรื่อง มะเร็งปากมดลูก (Cervical Cancer)

\*\*\*\*\*

### มะเร็งปากมดลูก

เป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับ 1 ของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีในประเทศไทย และเป็นมะเร็งที่พบมากที่สุด คือประมาณร้อยละ 31 ของมะเร็งทั้งหมดของหญิงไทย

มะเร็งปากมดลูกแบ่งใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1. มะเร็งปากมดลูกภายในเยื่อบุ (Cervical Intraepithelial Neoplasia, CIN) หรือมะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก (Preinvasive carcinoma of cervix)
2. มะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม (Invasive Carcinoma of Cervix)

### อุบัติการณ์

จากสถิติกระทรวงสาธารณสุขและจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกประมาณ 10 คน ต่อประชากรหญิง 1 แสนคน ลักษณะสำคัญของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกคือ

1. อายุ ส่วนใหญ่มากกว่า 35 ปีขึ้นไป ช่วงที่เป็นมากที่สุดคือ 36 – 49 ปี
2. การเจริญพันธุ์ มีลูกมาก เฉลี่ย 5 คนขึ้นไป
3. สถานภาพสมรส ร้อยละ 87 – 96 สถานภาพสมรสคู่
4. ชนิดของเซลล์มะเร็ง ร้อยละ 86 เป็นชนิด Squamous cell  
ร้อยละ 14 เป็นชนิด Adenocarcinoma

### ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งปากมดลูก

1. อายุ หญิงที่เป็น CIN มากพบอายุ (เฉลี่ย 34 ปี) ต่ำกว่าสตรีที่ป่วยเป็นมะเร็งระยะลุกลามประมาณ 10 – 15 ปี (สัญญาชัย บัลลังก์โพธิ์ และสมศักดิ์ ตั้งตระกูล, 2542 : 411)
2. มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ พบมากประมาณ 5 เท่าของสตรีที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมสูงกว่า ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาดของหญิงเป็นส่วนสำคัญ
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีเพศสัมพันธ์ ได้แก่
  - 3.1 การมีเพศสัมพันธ์ สตรีที่ไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ไม่พบว่าเป็นมะเร็งปากมดลูก
  - 3.2 อายุของการมีเพศสัมพันธ์อายุน้อย (ต่ำกว่า 17 ปี มีอุบัติการณ์เกิดโรครุนแรง)
  - 3.3 มีคู่นอนหลายคน เสี่ยงมากขึ้นประมาณ 2 – 3 เท่าของสตรีที่มีคู่นอนคนเดียว จากรายงานของสถาบันมะเร็งแห่งชาติพบว่า หญิงอาชีพบริการทางเพศ มีอัตราเกิดโรค CIN หรือมะเร็งปากมดลูก สูงถึง 5 เท่าของแม่บ้าน (สัญญาชัย บัลลังก์โพธิ์ และสมศักดิ์ ตั้งตระกูล, 2542 : น.11 ; อ้างอิงจาก สมชาย สมบูรณ์เจริญ และดิถินาธิ์ สนธิพงศ์, 2524 : 125 – 135)
  - 3.4 กลุ่มที่มีความถี่ในการมีเพศสัมพันธ์สูง มีอุบัติการณ์เกิดโรคมะเร็งปากมดลูกสูง
  - 3.5 อายุของการตั้งครรรภ์ครั้งแรก และจำนวนครั้งของการตั้งครรรภ์ สตรีที่ตั้งครรรภ์ครั้งแรกก่อนอายุ 20 ปี และสตรีที่มีบุตรมาก มีโอกาสเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกสูง สตรีที่มีบุตรเสี่ยงมากกว่าสตรีที่ไม่มีบุตร
4. ลักษณะของสามีหรือคู่นอน
  - 4.1 ฝ่ายชายที่ทำ circumcision ลดความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกของสตรี
  - 4.2 ผู้ชายที่เป็นมะเร็งองคชาติ (CA. penis) ภรรยาเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก



4.3 สตรีที่แต่งงานกับฝ่ายชายที่เคยมีภรรยาคนก่อนเป็นมะเร็งปากมดลูก จะมีความเสี่ยงสูงกว่าสตรีทั่วไป 3.5 เท่า

4.4 Promotine เป็นโปรตีนที่ตัวอสุจิ มีผลต่อ DNA ของเซลล์ปากมดลูกทำให้เปลี่ยนแปลงเป็น Dysplasia (การเปลี่ยนแปลงรูปร่างและลักษณะของ Squamous cell) ได้ง่าย พบว่ามีปริมาณสูงในผู้ชายที่มีเศรษฐกิจต่ำ

5. การคุมกำเนิด การใช้ยาขับประจำหรือยาฉีดคุมกำเนิด สรุปล้มได้แน่นอน แต่พบว่าสตรีที่ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดนานเกิน 6 ปี มีความเสี่ยงสูงขึ้น แต่การใช้เครื่องป้องกัน เช่น ถุงยางอนามัย อาจมีส่วนช่วยป้องกันได้

6. การสูบบุหรี่ พบว่าสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปากมดลูกเฉพาะชนิด Squamous cell พบว่าเสี่ยงมากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ประมาณ 1.5 – 2.3 เท่า

7. การติดเชื้อต่าง ๆ ได้แก่

- Herpes simplex virus type II (HSV – 2) (อาจกระตุ้น HPV)
- Human papilloma virus (HPV) โดยเฉพาะ type 16, 18, 31 มีความเกี่ยวข้องกับมะเร็ง

ปากมดลูก ถือว่า HPV เป็น “ high risk virus ”

8. สตรีที่ได้รับยากดภูมิต้านทาน หรือภูมิต้านทางร่างกายต่ำ พบว่าอัตราการเกิดมะเร็งปากมดลูกสูงขึ้น

9. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พบว่าอาหารประเภท Anti oxidant เช่น วิตามิน A, C, E และโฟเลต รวมทั้งอาหารที่มี Beta – carotene สูง ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูก

#### การตรวจวินิจฉัย

1. Pap Smear เป็นการตรวจทางเซลล์วิทยาของปากมดลูกเพื่อวินิจฉัย CIN และมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม การตรวจ pap smear เป็นการตรวจคัดกรอง แต่การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย ต้องตรวจพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อ

ความถี่ของการตรวจ pap smear หลายสถาบันเสนอไว้ อย่างไรก็ตามพอสรุปได้ว่า สตรีควรเริ่มตรวจ pap smear เมื่อเริ่มมีเพศสัมพันธ์โดยไม่คำนึงถึงอายุ ในสตรีที่ไม่มีเพศสัมพันธ์ควรตรวจเมื่ออายุมากกว่า 35 ปี ควรตรวจภายในและ pap smear ปีละครั้ง ถ้าผลปกติมากกว่า 3 ครั้งติดต่อกัน อาจตรวจทุก 3 – 4 ปี ก็ได้ หรือตามดุลยพินิจของแพทย์ อย่างไรก็ตามองค์การอนามัยโลกสรุปความสัมพันธ์ระหว่างความถี่การตรวจ pap smear กับผลการลดอัตราการเกิดโรค พบว่าการตรวจ ทุก 1 – 2 ปี ช่วยลดการเกิดมะเร็งได้มากที่สุด (ร้อยละ 93 ) (กรณีศึกษา ตาตะนันท์.2541: 16-17)

สาเหตุความผิดปกติของ pap smear ได้แก่ มะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม CIN, การเปลี่ยนแปลงเสื่อมสภาพ(atrophy), หูดหงอนไก่ (Flat condyloma), ปากมดลูกอักเสบจากการติดเชื้อ, การช่อมแซมหลังบาดเจ็บ, มะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี, มะเร็งในอวัยวะส่วนอื่นๆเช่น มะเร็งช่องคลอด, ปากช่องคลอด, เยื่อโพรงมดลูก, ท่อนำไข่, รังไข่ เป็นซ้ำ หรืออาจเคยได้รับการรักษาด้วยรังสีมาก่อน

2. การตรวจปากมดลูกด้วย Colposcope

เป็นการตรวจลักษณะผิวเยื่อ และลักษณะของเส้นเลือด บริเวณปากมดลูกด้วยกล้องขยายที่ส่องตรวจทางช่องคลอด โดยทั่วไปมีกำลังขยาย 5- 40 เท่า มีประโยชน์ในการวินิจฉัยและการรักษา CIN และมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม โดยใช้ร่วมกับการทำ pap smear, Endocervical curettage (ECC) และการตัดชิ้นเนื้อ (Biopsy)

บริเวณที่ให้ความสนใจมากที่สุดคือ “Transformation Zone” หรือ “T Zone” เป็นบริเวณที่มีการกลายรูปของเซลล์จาก Columnar epithelium เป็น Squamous epithelium เรียกขบวนการนี้ว่า “Squamous metaplasia” เกิดจากเยื่อ columnar สัมผัสกับสภาพกรดภายในช่องคลอด ซึ่งถ้าบริเวณนี้มีสารก่อมะเร็งเข้าร่วมกระบวนการด้วย เซลล์จะกลายรูปเป็นที่ผิดปกติ (Atypical metaplasia) หรือ ศัพท์ทาง Colposcope เรียกว่า “Atypical transformation zone” ซึ่งอาจจำแนกเป็น CIN และมะเร็งระยะลุกลามได้

### มะเร็งปากมดลูกภายในเยื่อ (Cervical Intraepithelial Neoplasia)

#### พยาธิวิทยา

การเกิดมะเร็งปากมดลูกเป็นขบวนการเกิดแบบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระยะเริ่มแรกที่เรียกว่า Dysplasia (Dys = bad, plasia = molding)

**Dysplasia** หมายถึง ความผิดปกติของเยื่อ Squamous ที่มีความผิดปกติใน differentiation ของเซลล์ โดยมีเซลล์รูปร่างผิดปกติ (Atypia) 3 ระดับคือ mild, moderate และ Severe จากการแบ่งระดับของเยื่อออกเป็น 3 ระดับ ก่อนการเกิดมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม ความผิดปกติของเยื่อดังกล่าวเรียกว่า Cervical Intraepithelial Neoplasia หรือ CIN โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังกล่าวได้แก่

\* CIN I - mild dysplasia

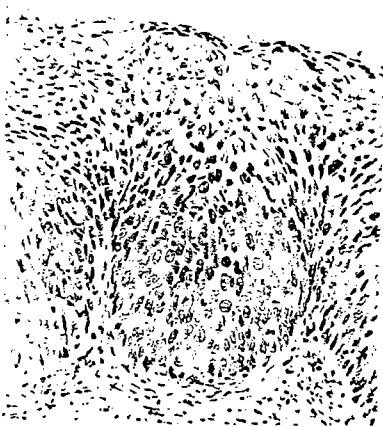
: มีความผิดปกติเฉพาะชั้นล่าง 1/3 ของชั้นเยื่อ Squamous

\* CIN II - moderate dysplasia

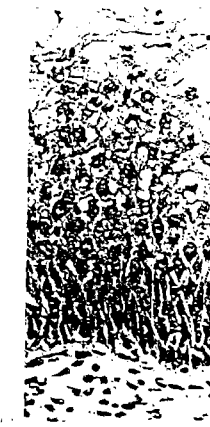
: มีความผิดปกติเฉพาะชั้นล่าง 2/3 ของชั้นเยื่อ Squamous

\* CIN III - Severe dysplasia

: มีความผิดปกติเกือบทั้งหมดของ Squamous epithelium แต่ชั้นบนยังปกติ และ CIS (Carcinoma in situ) หรือ Intraepithelial carcinoma คือ มีความผิดปกติตลอดทุกชั้นของ Squamous epithelium แต่ไม่ทะลุลงมาต่ำกว่าชั้น Basement membrane



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

ภาพที่ 1 แสดงการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ ทั้ง 3 ระดับคือ (มานะ โรจนวุฒนนท์.2542: 94-95)

รูปที่ 1 = CIN I , รูปที่ 2 = CIN II , รูปที่ 3 = CIN III

ผู้ป่วย CIN ไม่ทุกรายที่จะมีการสืบหน้าไปสู่มะเร็งระยะลุกลาม แต่ก็ยากที่จะทำนายได้ว่า จะเกิดการลุกลามหรือไม่ และจะใช้เวลานานเพียงใด ซึ่งแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน

### อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย CIN

ผู้ป่วย CIN ไม่มีอาการหรืออาการแสดง และมองไม่เห็นรอยโรคบนปากมดลูก อาจมีตกขาวเป็นมูกใสจากปฏิกิริยาของเซลล์ แต่ละต่อมบนผิวปากมดลูก คล้ายเกิดการอักเสบโดยทั่วไป หรือมีเลือดออกจากการสัมผัสปากมดลูก หรือขณะ และ/หรือภายหลังร่วมเพศ บางครั้งอาจพบแผลถลอก (Erosion) หรือการอักเสบเรื้อรังได้ (Chronic cervicitis)

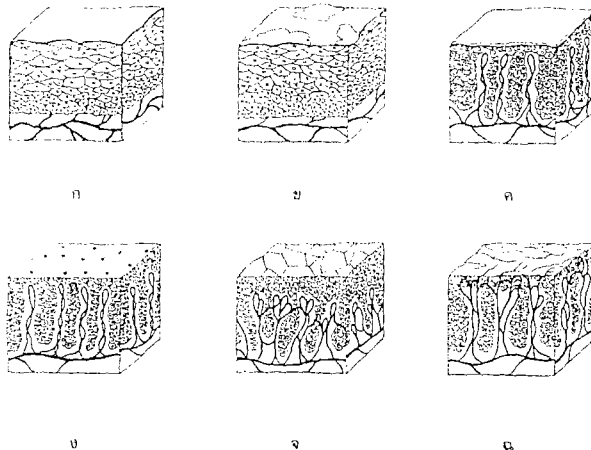
### การตรวจวินิจฉัยด้วยกล้อง Colposcope

ดังกล่าวแล้วว่าการส่องกล้อง Colposcope สามารถช่วยตรวจวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกทั้ง CIN และมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม โดยผู้ตรวจจะใช้ตรวจดูปากมดลูก และปากช่องคลอด ด้วยตาเปล่าก่อน จากนั้นส่องกล้องตรวจกำลังขยาย 5-10 เท่า แล้วใช้ Acetic acid (3 – 5%) ซัลโอมบริเวณปากมดลูก ดูการเปลี่ยนแปลงของสี และโครงสร้างของผิวเยื่อ ซึ่งจะปรากฏให้เห็นหลังจากสัมผัสกับ Acetic acid แล้วประมาณ 1-2 นาที และจะคงอยู่ประมาณ 2 – 3 นาที ร่วมกับการดูความผิดปกติ โดยใช้กล้องส่องขยาย 5 – 40 เท่า

ลักษณะที่ถือว่าผิดปกติ จากการตรวจด้วยกล้อง colposcope

- Acetowhite epithelium - เป็นสีขาวทึบเมื่อป้าย acetic acid (CIN, CIS)
- Punctuation - มีการสร้างเส้นเลือดฝอยใหม่ และพุ่งผ่านเยื่อขึ้นมา เห็นเป็นจุดแดง ๆ (CIN, MIC)
- Mosaic - เห็นเส้นเลือดฝอยแตกแขนงเหมือนรังผึ้ง (CIN, MIC)
- Leukoplakia - เห็นเป็นสีทึบก่อนป้าย acetic acid (CIN, Invasive)
- Abnormal blood vessels - เห็นเส้นเลือดฝอยแตกแขนงผิดปกติมากในแนวระนาบมีขนาดต่างกัน และเป็นแบบไร้ทิศทาง (MIC, Invasive)

หมายเหตุ : MIC= Micro Invasive Carcinoma



ภาพที่ 2 แสดงภาพ 3 มิติ พื้นฐานทางเนื้อเยื่อวิทยาของการตรวจ Colposcope (จตุพล ศรีสมบุญ.2540:88)

- ก. เยื่อสแควมัสปกติ มองจากด้านบนจะเห็นเป็นสีชมพู
- ข. Leukoplakia เยื่อที่มี keratin มองจากด้านบนจะเห็นเป็นสีทึบ
- ค. Acetowhite เยื่อผิดปกติ เห็นเป็นสีขาวทึบหลังจากซัลโอมด้วย acetic acid
- ง. Punctuation เส้นเลือดพุ่งไปขึ้นไปที่ผิวเยื่อที่ผิดปกติ มองจากด้านบนจะเห็นเป็นสีแดง
- จ. Mosaic เยื่อผิดปกติมีเส้นเลือดแตกแขนงออกล้อมรอบกลุ่มเซลล์ มองจากด้านบนจะมองเห็นคล้ายกระเบื้อง หรือ รังผึ้ง
- ฉ. Atypical blood vessels เส้นเลือดแตกแขนงผิดปกติมากขึ้นในแนวระนาบมีขนาดต่าง ๆ กัน

ประโยชน์ของการทำ Colposcope

1. ใช้ในการวินิจฉัย แยกโรคระหว่าง CIN กับมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามโดยการหาขอบเขตของรอยโรค
2. วินิจฉัยแยกระหว่างการอักเสบของปากมดลูก และการปลิ้นของเนื้อเยื่อ columnar กับมะเร็งเยื่อบุหรือมะเร็งระยะลุกลาม
3. ลดอัตราการการทำ Diagnostic conization จะได้ร้อยละ 80-90
4. ช่วยรักษา CIN โดยกำหนดขอบเขตและบริเวณที่จะรักษา ด้วยวิธี Cryosurgery เลเซอร์ หรือ LEEP (Loop Electrosurgical Excision Procedure) เป็นต้น
5. ประโยชน์อื่น ๆ ได้แก่ ติดตามผลการรักษา ช่วยตัดสินใจผลบวกเทียบของการทำ pap smear รวมทั้งลดการตัดชิ้นเนื้อที่ไม่จำเป็น

### มะเร็งปากมดลูกชนิดลุกลาม (Invasive Carcinoma of Cervix)

แบ่งออกได้เป็น 2 ระยะคือ

1. ระยะลุกลามเล็กน้อย หรือ Microinvasive carcinoma (MIC) หมายถึง มะเร็งปากมดลูกที่ลุกลามทะลุ Basement membrane ในระยะเริ่มแรก ซึ่งจะตรวจได้จากกล้องจุลทรรศน์เท่านั้น  
การวินิจฉัย MIC จะต้องได้ชิ้นเนื้อจากการทำ Conization เนื่องจาก การได้ชิ้นเนื้อจากการทำ punch biopsy อาจเกิดผิดพลาดได้
2. ระยะลุกลามชัดเจน (Frank invasive) มีลักษณะทางคลินิกมากน้อยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระยะโรค และลักษณะของมะเร็ง

### มะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามชัดเจน (Frank invasive)

อาการและอาการแสดง

1. เลือดออกผิดปกติ เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ 80-90 อาจมีลักษณะดังนี้
  - เลือดออกกระปริดกระปรอยระหว่างรอบเดือน หรือเลือดออกหลังร่วมเพศ
  - เลือดออกสด ๆ โดยเฉพาะมะเร็งมีขนาดใหญ่ อาจออกบ่อย ออกนาน ทำให้ซีดได้
  - น้ำปนเลือดจาง ๆ ไหลออกจากช่องคลอด
  - ตกขาวปนเลือด มีกลิ่นเหม็น ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อ anaerobe
2. อาการในระยะหลังเมื่อมะเร็งลุกลามมากขึ้น
  - อาการจากมะเร็งกระจายไปด้านข้าง ไปยังผนังเชิงกราน
    - กัดท่อไต : เกิดปัสสาวะอุดตัน, ภาวะยูรีเมีย
    - กัดหลอดน้ำเหลือง : ขาบวม, ต่อม้ำเหลืองโต
    - กัดเส้นประสาทและกระดูก : เจ็บปวดก้นกบ, ต้นขา, หลัง เป็นต้น
  - อาการจากมะเร็งกระจายไปด้านหน้า ไปยังกระเพาะปัสสาวะ : ปัสสาวะแสบขัด ปนเลือด ปัสสาวะบ่อย และปัสสาวะไหลออกทางช่องคลอด (Vesicovaginal fistula)
  - อาการจากมะเร็งกระจายไปด้านหลัง ไปยัง rectum : อุจจาระลำบาก ท้องผูกถ่ายบ่อย ถ่ายเป็นเลือด หรือมีเลือดออกทางทวารหนัก และอุจจาระออกทางช่องคลอด (Rectovaginal fistula)
  - อาการระยะสุดท้าย : ซีด น้ำหนักลด ผอมแห้ง มียูรีเมียจากการอุดตันระบบทางเดินปัสสาวะ หรืออาการของมะเร็งที่กระจายไปอวัยวะอื่น ๆ

### ลักษณะภายนอกของก้อนมะเร็งปากมดลูกชนิดลุกลาม

แบ่งออกได้เป็น 3 ชนิด คือ

1. Exophytic type เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด เป็นลักษณะก้อนโตยื่นจากปากมดลูกเข้ามาในช่องคลอด ลักษณะคล้ายดอกกระหล่ำ มีทั้งขนาดเล็กและใหญ่
2. Infiltrative หรือ Endophytic type มะเร็งลุกลามเข้าไปในเนื้อเยื่อรอบๆ ตัวปากมดลูกขยายออก และมีลักษณะโตแข็งกว่าปกติ รูปร่างคล้ายกับเบียร์ (Barrel – shaped) อาจไม่เห็นแผลชัดเจน
3. Ulcerative type มีลักษณะเริ่มแรกเหมือน Exophytic type แล้วส่วนที่ยื่นออกมาหลุดออกไป ทำให้เกิดเป็นแอ่งแผล หรือเกิดจากชนิด Infiltrative ที่แผลกินลึกเข้าไปในเนื้อปากมดลูก และลามขยายไปถึง Fornix ทำให้มองเห็นเป็นโพรงลึกโดยไม่มีเนื้อปากมดลูกเหลือให้เห็น อาจมีการติดเชื้อ หรือเนื้องอกอยู่ที่ยื่นออกมา ทำให้มีได้ทั้งอาการตกเลือด และตกขาวมีกลิ่นเหม็นมากจากการติดเชื้อ Anaerobe

### การวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกชนิดลุกลาม

1. จากการซักประวัติและการตรวจภายใน
2. การตัดชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา โดยการทำร่วมกับ - Shiller test  
- Punch biopsy
3. การตรวจทางเซลล์วิทยาหรือ pap smear
  - กรณีมองเห็นพยาธิสภาพชัดเจน ยืนยันผลโดยตัดชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิ
  - กรณีมองไม่เห็นพยาธิสภาพ ตรวจด้วย colposcope ร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิ โดยการ  
ทำ punch biopsy หรือ diagnostic conization.

### การวินิจฉัยแยกโรคจาก

1. มะเร็งลุกลามจากอวัยวะข้างเคียง เช่น ช่องคลอด, มดลูก, กระเพาะปัสสาวะและลำไส้ตรง
2. มะเร็งกระจายจากอวัยวะอื่น เช่น มะเร็งต่อมน้ำเหลือง
3. ภาวะอื่น ๆ ที่ไม่ร้ายแรง เช่น หูดหงอนไก่, เยื่อ bu columnar ของปากมดลูกปลิ้น แผลริมอ่อน,

Endometriosis, ตั้งครรภ์ที่ปากมดลูก และวัณโรคที่ปากมดลูก เป็นต้น

### พยาธิวิทยาของมะเร็งปากมดลูก

มะเร็งปากมดลูกชนิด Squamous cell carcinoma พบได้บ่อยร้อยละ 85 – 90 และชนิด Adeno-carcinoma ซึ่งมาจาก Endocervical canal พบได้ร้อยละ 10 – 15 ส่วนมะเร็งจากเซลล์ชนิดอื่น ๆ พบได้น้อย

### การแบ่งระยะของมะเร็งปากมดลูก

มักนิยมใช้ผลการประชุม World Congress of Gynecology and Obstetrics ที่เมืองเบอร์ลิน ประเทศเยอรมัน ในปี 1985 หรือ FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics, 1985) ต่อมา ค.ศ.1995 FIGO มีการปรับเปลี่ยนการแบ่งระยะใหม่ ในระยะ IA และ IB ใหม่ ในระยะอื่นใช้ตาม FIGO (1985) ดังนี้ (ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุรณ์และอภิชาติ โอพารัตนชัย. 2539: 314 -315, จิตติพร อิงคการวงศ์.2541.136-137)

<b>Stage I</b>	มะเร็งจำกัดอยู่เฉพาะในปากมดลูก
Stage IA	การแพร่กระจายตรวจพบเฉพาะในกล้องจุลทรรศน์เท่านั้น วัดความลึกถึง Stroma ลึกไม่เกิน 5.0 mm. และไม่กว้างเกิน 7.0 mm.
Stage IA1	วัดการแพร่กระจายถึง Stroma ลึก < 3.0 mm., กว้าง < 7.0 mm.
Stage IA2	วัดการแพร่กระจายถึง Stroma ลึก > 3.0 mm., แต่ < 5 mm, กว้าง < 7.0 mm.
Stage IB	รอยโรคอยู่เฉพาะในปากมดลูก หรือรอยโรคที่ต้องมองด้วยกล้องจุลทรรศน์มีขนาดใหญ่กว่า IA
Stage IB1	รอยโรคมีขนาดไม่เกิน 4.0 cm.
Stage IB2	รอยโรคมีขนาด > 4.0 cm.
<b>Stage II</b>	มะเร็งกระจายออกไปนอกปากมดลูก แต่ไม่ถึงผนังของอุ้งเชิงกราน ถ้าแพร่กระจายเข้าไปในช่องคลอด ต้องไม่เกิน 2 ใน 3 (จากส่วนบนลงมา)
Stage Ila	ตรวจไม่พบชัดเจนว่าแพร่กระจายไปยัง parametrium
Stage I Ib	ตรวจพบชัดเจนว่ามี การแพร่กระจายไปยัง parametrium
<b>Stage III</b>	มะเร็งแพร่กระจายไปถึงผนังของอุ้งเชิงกราน ตรวจทางทวารหนักไม่พบช่องว่างระหว่างก้อนมะเร็งกับผนังอุ้งเชิงกราน, มะเร็งแพร่กระจายไประดับ 3 ส่วนล่างสุดของช่องคลอด ทุกรายมีปัญหาเกี่ยวกับ Hydronephrosis หรือไตไม่ทำงาน
Stage IIIa	กระจายไปไม่ถึงผนังของอุ้งเชิงกราน
Stage IIIb	กระจายไปถึงผนังของอุ้งเชิงกราน และ/หรือ เกิด Hydronephrosis หรือ ไตไม่ทำงาน
<b>Stage IV</b>	มะเร็งแพร่กระจายออกไปอุ้งเชิงกราน (The True pelvis) หรือตรวจพบทางคลินิกว่ากระจายไปที่เยื่อของกระเพาะปัสสาวะหรือทวารหนัก การที่ Bullous edema ไม่ถือว่าอยู่ใน Stage IV
Stage IVa	มะเร็งกระจายไปอวัยวะข้างเคียง
Stage IVb	มะเร็งกระจายไปอวัยวะที่อยู่ไกลออกไป

### การตรวจวินิจฉัย (พิเศษ) ทั้งใน CIN และมะเร็งระยะลุกลาม

การทำ Shiller test มักทำร่วมกับการทำ Cervical punch biopsy กรณีที่ pap smear ผิดปกติเป็น CIN หรือ carcinoma แล้วยังไม่เห็นรอยโรค และไม่มีกล้อง Colposcope แพทย์อาจทำ Shiller test โดยป้ายปากมดลูกด้วยน้ำยา Shiller's Iodine Solution หรือ 3% Lugol's Iodine solution จะพบว่า epithelium บริเวณที่เป็น CIN จะไม่มี glycogen หรือมีน้อย ทำให้บริเวณนั้นไม่ติดสี ก็จะเลือกทำ Punch biopsy บริเวณนั้น วิธีการนี้ให้การวินิจฉัยได้ร้อยละ 70-95 ซึ่งยังมีความผิดพลาดสูง นิยมใช้เฉพาะสถานที่ที่ไม่มี Colposcope เท่านั้นในปัจจุบัน

### การรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก

#### การรักษา CIN

แบ่งออกเป็นหลายวิธี ขึ้นอยู่กับ อายุ ความต้องการการตั้งครรภ์ สภาพร่างกายและความสามารถในการมาตรวจติดตามผล วิธีการรักษาได้แก่

1. การเฝ้าติดตามสังเกต เหมาะกับ CIN I, CIN II ผู้ป่วยต้องสามารถตรวจติดตามด้วย pap smear และ Colposcope
2. การรักษาแบบผู้ป่วยนอก ได้แก่
  - Electrocautery (จี้ด้วยไฟฟ้า)
  - Laser surgery
  - LEEP(Loop Electrosurgical Excision Procedure)
  - Cryosurgery (จี้ด้วยความเย็น)
  - Cold coagulation

3. การรักษาแบบผู้ป่วยใน ได้แก่
- Therapeutic conization
  - Hysterectomy

#### รายละเอียดของการรักษา CIN

การจี้ด้วยไฟฟ้า (**Electrocautery**) เป็นการใช้ความร้อนจี้บริเวณ T - Zone (Transformation Zone) ทำลายเยื่อผิวได้ไม่เกิน 2 – 3 mm. อัตราจากการจี้ครั้งแรกประมาณร้อยละ 89 และร้อยละ 97 จากการจี้ครั้งที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนคือ เลือดออก(ร้อยละ 1.4) ปากมดลูกตีบ(ร้อยละ 0.5) อังเชิงกรานอักเสบ(ร้อยละ 0.6) วิธีการนี้ ต้องทำในห้องผ่าตัดเพราะผู้ป่วยจะเจ็บปวดมาก เมื่อจี้ลงไปลึกๆ และใช้ไม่ได้ผลใน CIN III

**การจี้เย็น (Cryosurgery)** เป็นการจี้ด้วยความเย็น เหมาะสำหรับผู้มีพยาธิสภาพไม่ใหญ่ มีประโยชน์ในการลดค่าใช้จ่าย ไม่ต้องผ่าตัดโดยไม่จำเป็น และย่นระยะเวลาในการรักษา

เครื่องมือที่ใช้จะให้ความเย็น 0 ถึง – 10 องศา ซ. และบริเวณผิวของเนื้อเยื่อ มีผลทำให้ในน้ำในเซลล์แข็ง และเซลล์จะแตกทำลายหลุดลอกออก ประสิทธิภาพของการรักษาโดยใช้การจี้เย็นร้อยละ 90 แต่ใช้ไม่ได้ผลกรณีพยาธิสภาพมีขนาดใหญ่

ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ปากมดลูกตีบ แต่พบได้น้อย ข้อดีคือ ไม่เจ็บ ไม่ต้องใช้ยาชาเฉพาะที่ รักษาได้แบบผู้ป่วยนอก เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการผ่าตัด สามารถตั้งครรภ์และมีบุตรต่อไปได้

การผ่าตัดด้วยเลเซอร์ ใช้คาร์บอนไดออกไซด์เลเซอร์ ทำลายเนื้อเยื่อผิดปกติ (Dysplasia) เนื้อเยื่อถูกทำลายโดยวิธี Vaporization (เปลี่ยนเสมือนต้มน้ำภายในเซลล์จนเดือด) บริเวณฐานของเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายจะสะอาด ไม่ค่อยมีเนื้อตาย และหายได้เร็ว

ข้อดี ควบคุมความลึก ขอบเขตของการทำลายเนื้อเยื่อได้แน่นอน ไม่ทำลายเนื้อเยื่อที่เหลืออยู่และแผลหายเร็ว อัตราหายจากการรักษาครั้งแรกร้อยละ 90 อัตรากลับเป็นซ้ำร้อยละ 6 – 17

**Cold coagulation** ใช้การรักษาโดยใช้อุณหภูมิต่ำมาก (-100 องศา ซ.) ใช้เวลาไม่นาน ไม่ปวด ไม่สิ้นเปลืองมาก ผลข้างเคียงน้อยและได้ผลดีมาก

#### LEEP (Loop Electrosurgical Excision Procedure)

เป็นการใช้ตัวห่วง (Loop) ทำด้วย Stainless Steel เป็นเครื่องมือผ่าตัด (Electrosurgical) โดยใช้กระแสไฟฟ้าทำให้เกิดความร้อน มีด้ามถือเป็นฉนวนกันความร้อน ตัวห่วงมีหลายขนาด

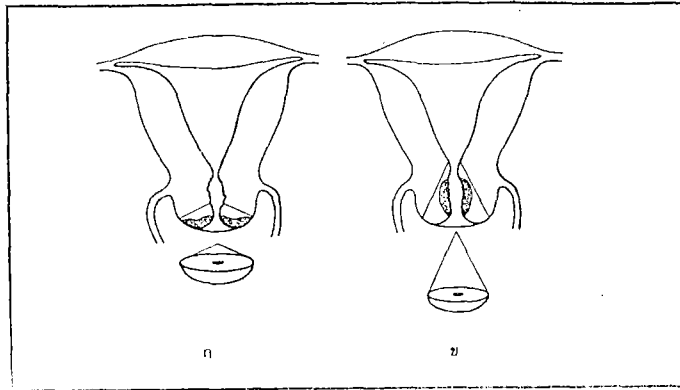
ใช้ตัวห่วงตัดปากมดลูกเป็นรูปกรวย โดยให้ห่วงเคลื่อนผ่านเข้าไปในเนื้อปากมดลูก นอกรอยต่อโรค หรือ T-zone จากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง แล้วห้ามเลือดที่ก้นแผลโดยใช้จี้ไฟฟ้า การทำ LEEP ใช้ยาชาเฉพาะที่ ไม่จำเป็นต้องดมยาสลบ ใช้เวลาทำเพียง 2 – 3 นาที ผลสำเร็จร้อยละ 89 – 96

ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การตกเลือด (ร้อยละ 2 – 7) แผลไฟไหม้ และการติดเชื้อ เป็นต้น

ข้อควรระวังคือ การกำหนดขอบเขตต้องชัดเจน และต้องวินิจฉัยแยกได้จากมะเร็งระยะลุกลาม หรือ CIS เนื่องจากห่วงตัดได้ไม่ลึกเท่า Conization

**Therapeutic conization** การตัดปากมดลูกออกเป็นรูปกรวย เพื่อการรักษาใช้ใน CIN III โดยการผ่าตัดขอบของเนื้อเยื่อที่ตัดออกต้องปราศจากพยาธิสภาพ (Tumor free margin) การเอาพยาธิสภาพออกได้หมด มีประสิทธิภาพของการรักษาพอๆ กับการตัดมดลูกออก แต่ถ้าขอบกรวยหรือขอบชิ้นเนื้อยังมีพยาธิสภาพอยู่ จะมีโอกาสเป็นซ้ำ หรือเป็นมะเร็งระยะลุกลามได้สูงกว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องติดตามอย่างน้อย 3 – 6 เดือน ถ้าพบความผิดปกติอาจทำ conizationซ้ำ หรือตัดมดลูกออก อย่างไรก็ตาม รายที่ขอบกรวยปราศจากพยาธิสภาพ ก็ไม่ได้แสดงว่าตัดเอาพยาธิสภาพออกหมดเสมอไป

**Hysterectomy** ผู้ป่วย CIN III แนะนำให้ตัดมดลูกออกในกรณีที่มดลูกเพียงพอ อายุมาก ไม่สามารถตรวจติดตามได้ หรือมีพยาธิสภาพที่ต้องผ่าตัดทางนี้เวช เช่นเนื้องอกในมดลูก หรือรังไข่ ภายหลังจากการผ่าตัดต้องติดตามผลการรักษาต่อเนื่องจากมีโอกาสเป็น CIS หรือ มะเร็งระยะลุกลามได้



ภาพที่ 3 แสดงการทำ Conization หรือ Cone biopsy (จุดพล ศรีสมบูรณ์.2540 :93)

ก. กรณี CIN อยู่ที่ Ectocervixมองเห็นขอบ ข. กรณี CIN อยู่ที่ Endocervixมองเห็นขอบ  
พยาธิสภาพชัดเจนจาก Colposcope พยาธิสภาพไม่ชัดเจนจาก Colposcope

#### การรักษามะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม

ในผู้ป่วย MIC การรักษาขึ้นอยู่กับความรู้สึกของการลุกลาม ลักษณะการลุกลามสตรีมา ความต้องการมีบุตร และการบุกรุกหลอดเลือด รวมทั้งความสามารถในการติดตามผลการรักษามีการรักษา 5 วิธีการ ได้แก่

1. Therapeutic conization พิจารณาทำในรายที่ต้องการมีบุตรและสามารถติดตามผลการรักษาได้อย่างใกล้ชิด มีการลุกลามสตรีมา < 1mm
2. Hysterectomy ในรายที่ลุกลาม < 3 mm
3. Extended Hysterectomy (Class II) พิจารณาทำเมื่อพบมะเร็งของขอบขึ้นเนื่องจากการทำ conization
4. Radical Hysterectomy with pelvic lymphadenectomy ทำในระยะที่มะเร็งลุกลาม > 3 mm มีการลุกลามสตรีมา เป็นหย่อม ๆ จำนวนมากและมีการบุกรุกหลอดเลือดหรือหลอดน้ำเหลือง
5. Intracavity irradiation เป็นการรักษาโดยใช้สารกัมมันตภาพรังสีในผู้ที่มิชอบห้ามในการผ่าตัด

การรักษามะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามปัจจุบันแบ่งออกเป็น 4 วิธี

1. การผ่าตัดใช้กับ Stage I เป็นส่วนใหญ่ และ IIa บางราย
2. รังสีรักษา ใช้ได้กับทุกระยะของมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม
3. เคมีบำบัด ใช้กรณีที่มีโรคลุกลามมากหรือระยะที่กลับเป็นซ้ำ
4. การรักษาโดยใช้หลายวิธีร่วมกัน เช่น การรักษาโดยการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัด

1. การรักษาโดยการผ่าตัด ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม

Radical hysterectomy with Lymphadenectomy มักทำในราย stage Ib หรือ IIa เป็นการผ่าตัดเอามดลูกออกเอาเนื้อเยื่อรอบ ๆ โดยเฉพาะ parametrium, paracolpium และเอาต่อมน้ำเหลืองที่โตหรือสงสัยมีการแพร่กระจายในอุ้งเชิงกรานออก ซึ่งเป็นเทคนิคการผ่าตัดเสนอโดย Wertheim (Wertheim 's operation) ต่อมา



Joseph Vincent Meigs ดัดแปลงการผ่าตัดของ Wertheim เรียกว่า Meigs technique โดยเพิ่มการตัดช่องคลอด ออกมากขึ้น และเลาะต่อมน้ำเหลืองออกให้มากที่สุด (ไม่ใช่เฉพาะที่โต หรือต่อมที่สงสัยเท่านั้น) การผ่าตัดชนิดนี้ จะทำเฉพาะใน stage IB และ IIA เท่านั้น (สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ และณัฐพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2542: 459-460)

นอกจากนี้การผ่าตัด Extended hysterectomy ยังแบ่งออกเป็น 5 ระดับในการผ่าตัดและเอาเนื้อเยื่อ รวมทั้งบางส่วนของอวัยวะต่าง ๆ ออกในระดับที่ต่างกัน ซึ่งจะไม่กล่าวรายละเอียดในที่นี้

ส่วนการเลาะเอาต่อมน้ำเหลืองในอุ้งเชิงกรานออกเป็นทั้งการวินิจฉัยว่ามีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำ หลืองหรือไม่ แล้วจะเป็นการรักษาด้วยหรือไม่ยังไม่มีการยืนยันในส่วนนี้

ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ได้แก่

- Uterovaginal หรือ Vesico vaginal fistula พบร้อยละ 1
- Neurogenic bladder dysfunction เป็นภาวะแทรกซ้อนพบได้บ่อยที่สุด เกิดจากการบาดเจ็บ ของเส้นประสาทที่มีเลี้ยงกล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะ ส่วนมากกลับมาปกติได้ในเวลาประมาณ 1 เดือน
- การติดเชื้อ พบได้ร้อยละ 5 อาจเกิด pelvic cellulitis หรือเกิดฝีหนองในอุ้งเชิงกราน
- การเสียเลือด ทั้งในขณะผ่าตัดและภายหลังการผ่าตัด
- Venous thrombosis อาจเกิดการอุดตันของหลอดเลือดได้จากการไหลเวียนของเลือดช้าลง มี Statis ส่วนใหญ่เกิดกับเส้นเลือดดำที่ขา แต่อาจมี Pulmonary embolism ได้

2. การใช้รังสีรักษา แบ่งออกเป็น 2 เทคนิคหลักคือ

2.1 การฝังแร่ (Local implants หรือ brachytherapy)

2.2 ฉายรังสี (External megavoltage หรือ teletherapy)

โดยการฉายรังสีมุ่งหวังให้คลุมต่อมน้ำเหลืองที่เกี่ยวข้องด้วย ส่วนการฝังแร่มุ่งให้พลังงานมากที่สุดที่ ปากมดลูก ผิวช่องคลอด และเนื้อเยื่อข้างช่องคลอด ซึ่งโดยทั่วไปใช้วิธีใส่แร่ลงในเครื่องมือ เรียกว่า Applicator ที่ใส่ในโพรงมดลูกที่เรียกว่า Tandem แลที่ใส่ในช่องคลอดเรียกว่า Vaginal applicator(Ovoids)

3. เคมีบำบัด ใช้ในการรักษามะเร็งที่แพร่กระจายไปไกล หรือมีก้อนมะเร็งหลงเหลืออยู่จากการรักษา ด้วยวิธีอื่น ๆ หรือ การกลับเป็นซ้ำของโรค โดยทั่วไปผลการรักษาไม่ได้ผลมีเท่าที่ควร เนื่องจาก

- ร่างกายไม่แข็งแรงพอจะทนต่อยาได้
- เลือดเลี้ยงอุ้งเชิงกรานลดลง หลังจากการผ่าตัดหรือรังสีรักษา ทำให้ยาถึงก้อนมะเร็งลดลง
- ไช้กระดูกทำงานลดลง จากการได้รับรังสีรักษามาก่อน
- การทำงานของไตเสื่อม จากมะเร็งอุดตันท่อไต ทำให้ท่อนพิษยาบางชนิดไม่ได้
- มะเร็งชนิด Squamous cell ของปากมดลูกไม่ค่อยตอบสนองต่อยาเคมีบำบัด

การพยากรณ์โรค

ผลการรักษา Ib ภายหลังการผ่าตัดหรือรังสีรักษา ไม่แตกต่างกัน อัตรารอด 5 ปี โดยปราศจากโรคร้อย ละ 80 ถ้ายังไม่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองร้อยละ 90 ถ้าไปต่อมน้ำเหลืองแล้วอัตรารอด 5 ปี ร้อยละ 50

การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก

ด้านจิตใจ

ผู้ป่วยทุกรายเมื่อทราบว่าเป็นมะเร็ง หรือมีแนวโน้มของการเกิดมะเร็งย่อมมีความวิตกกังวล หวาดกลัว ทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็นระยะใดของโรค มีความรุนแรงเท่าใดก็ตาม สิ่งที่ยาบาลควรปฏิบัติคือ

- ประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะโรค และความรู้เกี่ยวกับแผนการรักษาของแพทย์ว่ามีความรู้ถูกต้อง ถูกต้องหรือไม่ เพียงไร ทั้งของผู้ป่วยและญาติบางครั้งผู้ป่วยอาจวิตกกังวลมากหรือกังวลมากจากการขาดความรู้ที่ถูกต้อง และแก้ไขให้ถูกต้อง

- ประเมินความรู้สึกของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยมีโอกาสระบายความรู้สึก
- สนับสนุนส่งเสริมให้กำลังใจในการรักษา
- สนับสนุนให้บุคคลสำคัญได้แก่ สามี และบุตร ดูแลให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด อธิบายให้ญาติเข้าใจ ว่าผู้ป่วยอาจหงุดหงิด โมโหง่าย เนื่องจากต้องปรับตัวต่อภาวะโรคและการรักษา

#### ด้านร่างกาย

- เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมซึ่งการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ ทั้งการผ่าตัด รังสีรักษา หรือเคมีบำบัด เกี่ยวกับขั้นตอนของการรักษาของแต่ละวิธี
  - ดูแลเกี่ยวกับสารอาหาร การพักผ่อนอย่างเพียงพอ
  - สอนการฟื้นฟูสภาพภายหลังการผ่าตัด การฝึกหายใจ (Deep breathing Exercise) การไอเพื่อเอาเสมหะออกจากลำคอ (Effective cough)
  - การดูแลผู้ป่วยเช่นเดียวกับ ผู้ป่วยทำ TAH ทั่วไป แต่เนื่องจากการผ่าตัดที่ใหญ่กว่า มีการเลาะและตัดอวัยวะบางส่วนออก จำเป็นต้องสังเกตภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ภายหลังการผ่าตัดดังกล่าวแล้วข้างต้น
    - อาจมีเลือดปนน้ำ ชีมจาก Vagival stump เนื่องจากไหมที่เย็บละลาย ในช่วง 10 – 14 วันหลังผ่าตัด ไหลออกทางช่องคลอดได้ ซึ่งจะหยุดไปเอง แต่ถ้าไหลออกนานมาก ร่วมกับมีไข้ปวดท้อง หรือเป็นเลือดสด ๆ ต้องรีบมาพบแพทย์
    - การสังเกตภาวะแทรกซ้อนภายหลังกลับบ้าน ได้แก่ ภาวะมีไข้ แผลแยก มีเลือดซึมออกจากช่องคลอด ถ้ามีจำนวนมากต้องรีบมาพบแพทย์
    - การติดตามผลการรักษาตามแพทย์นัดเป็นสิ่งสำคัญ
    - หลีกเลี่ยงขึ้น – ลงบันได ประมาณ 1 – 2 สัปดาห์ หรืออาจมากกว่านั้นตามอาการของผู้ป่วย
    - หลีกเลี่ยงการยกของหนัก และจำกัดการทำงานบ้านหนัก ๆ ประมาณ 2 เดือน
    - ควรหลีกเลี่ยงการอาบน้ำด้วยการลงแช่ในอ่างน้ำหรือลำคลอง ควรพักอาบ ประมาณ 4 – 6 สัปดาห์ หรือตลอดระยะเวลาที่มีสารคัดหลั่งไหลออกจากช่องคลอด
    - งดมีเพศสัมพันธ์จนกว่าจะได้รับการตรวจจากแพทย์ว่าแผลหายดีแล้ว (โดยทั่วไป ประมาณ 4 – 6 สัปดาห์ แต่อาจนานกว่านั้น กรณีผ่าตัดใหญ่หรือยังมีแผลบริเวณปากมดลูก)
    - การพยาบาลผู้ป่วยทำ LEEP , Conization การพยาบาลภายหลังผ่าตัด และคำแนะนำเช่นเดียวกับผู้ป่วยหลังทำ Hysterectomy แต่ผู้ป่วยจะฟื้นฟูสภาพได้เร็วกว่า
    - ผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดให้การพยาบาลเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดทั่วไป

#### การพยาบาลเฉพาะสำหรับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา

- การพยาบาลก่อนการได้รับรังสีรักษา ให้ความรู้และเตรียมผู้ป่วย เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่จะได้รับรังสีรักษาโดยทั่วไป
  - กรณีที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย Intracavity irradiation ควรประเมินความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับขั้นตอนของวิธีการรักษา อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจรวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับ (รายละเอียดเพิ่มเติมดูในเอกสาร 2.2.8 )
- การพยาบาลเพื่อป้องกัน และลดภาวะแทรกซ้อนจากรังสีรักษา ดังนี้
1. ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน (Acute effect) เป็นผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษา จนถึง

ระยะ 6 – 8 สัปดาห์ หลังจากได้รับรังสี ได้แก่

1.1 อาการแพ้รังสีโดยทั่วไป (Radiation Syndrome) ได้แก่ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน อาจเกิดตั้งแต่สัปดาห์แรกที่ได้รับ และจะมีอาการมากช่วง สัปดาห์ที่ 5 – 6 ของการฉายรังสี และอาจต่อเนื่องจนถึง 2 – 6 สัปดาห์ ภายหลังจากได้รับรังสีขึ้นอยู่กับขอบเขตของบริเวณที่ได้รับ ขนาดรังสี ระยะเวลา จิตใจและอารมณ์ของผู้ป่วยในแต่ละรายด้วย

การพยาบาล - ส่งเสริมให้กำลังใจผู้ป่วย อธิบายให้ทราบว่าเป็นอาการข้างเคียงของการรักษาด้วยรังสี ให้ผู้ป่วยฝึกสมาธิ หรือใช้เทคนิคผ่อนคลาย

- ให้ญาติดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด
- แนะนำให้รับประทานอาหารน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง
- รับประทานอาหารช้า ๆ ดื่มน้ำหรือน้ำผลไม้เย็น ๆ ระหว่างมื้ออาหาร
- แนะนำรับประทานอาหารให้แคลอรีสูง เช่น นม ไข่ ไอศกรีม เป็นต้น

1.2 การติดเชื้อ มักพบมีการติดเชื้ออักเสบของเยื่อช่องคลอดและปากมดลูก ทำให้เกิดเลือดออกง่าย ช่องคลอดยืดยุ่นน้อย เมื่อเลือดน้อยลงพยาบาลควรสังเกตสิ่งคัดหลั่งหลังจากช่องคลอด ทั้งลักษณะ สี กลิ่น จำนวน และแนะนำให้ทำความสะอาดด้วยน้ำและซับด้วยผ้าหรือกระดาษนุ่ม ๆ ให้แห้ง รวมทั้งรักษาความสะอาดทั่วไปของร่างกาย ปาก ฟัน สังเกต V/S และอาการปวดท้อง หรือปวดบริเวณอุ้งเชิงกราน

1.3 ระบบทางเดินอาหาร ในผู้ป่วยใส่แร่ รังสีอาจทำลายเยื่อบุลำไส้ทำให้เกิดอักเสบ บวม ทำงานผิดปกติ การดูดซึมอาหารไม่ดี ทำให้ถ่ายอุจจาระบ่อยท้องเดินได้ อาการจะดีขึ้นภายหลังรักษา 4 – 8 สัปดาห์

การพยาบาล - ควรสังเกตความสามารถในการรับประทานอาหารแนะนำรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย มีกากน้อย เช่น น้ำซุบ น้ำข้าว ขนมปัง ควรดนม

- สังเกตและบันทึกการถ่ายอุจจาระ จำนวน ลักษณะ
- สังเกตผิวหนังบริเวณฝีเย็บ และทวารหนัก เนื่องจากการระคายเคืองจากการถ่ายอุจจาระ

บ่อยครั้ง และแนะนำการทำมาสะอาด

- หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด มีก๊าซมาก เช่น ถั่ว น้ำอัดลม
- ชั่งน้ำหนักตอนเช้าทุกวัน
- ดูแลให้สารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ทดแทน

1.4 ระบบทางเดินปัสสาวะ อาจทำให้ปัสสาวะอักเสบ ถ่ายปัสสาวะบ่อยกระปริดกระปรอย ต่อเนื่องเป็น ๆ หาย ๆ ควรแนะนำให้ดื่มน้ำ 2000 – 3000 ซีซี/วัน สังเกตสีจำนวน ของปัสสาวะ

การพยาบาล - ควรสังเกต สี จำนวน ลักษณะของปัสสาวะ

- แนะนำดื่มน้ำ 2000 – 3000 ซีซี/วัน
- สังเกตอาการถ่ายปัสสาวะ แสบขัด ปวดเม่ง ปัสสาวะเป็นเลือด ถ้ามีอาการดังกล่าว

ควรปรึกษาแพทย์

1.5 ผลต่อผิวหนัง และไขกระดูก เช่นเกี่ยวกับการได้รับรังสีรักษา ตำแหน่งต่าง ๆ ในร่างกาย ให้การดูแลเช่นเดียวกับผู้ป่วยได้รับรังสีรักษาโดยทั่วไป

## 2. ผลแทรกซ้อนที่เกิดภายหลัง (late complication)

2.1 ผลต่อระบบสืบพันธุ์ รังไข่อาจหยุดทำงานเนื่องจากได้รับปริมาณรังสีขนาดสูง ๆ อาจส่งผลให้ฮอร์โมนเพศลดลง ทำให้ไม่มีประจำเดือน และไม่สามารถมีบุตรได้

นอกจากนี้มดลูก ปากมดลูกอาจมี Atropic change ช่องคลอดตีบ (Adhesion หรือ

Stenosis) รวมทั้งการอักเสบบริเวณช่องคลอดอาจทำให้เกิด Vesico – vaginal fistula หรือ Recto – vaginal fistula ตามมาได้

- การป้องกัน การเกิดช่องคลอดตีบ อาจแนะนำให้มียาเพศสัมพันธ์ได้ ภายหลังจากการฉายรังสีประมาณ 4 – 6 สัปดาห์ และลดการระคายเคืองช่องคลอดมากโดยใช้สารหล่อลื่นที่สามารถละลายน้ำได้ เช่น k – y Jelly

- แนะนำสังเกต สิ่งคัดหลั่งที่ออกจากช่องคลอด สี กลิ่น จำนวน ลักษณะ
- สังเกตการมีประจำเดือน และบันทึกไว้
- สังเกตอาการที่เกิดในวัยหมดประจำเดือน เช่น อาการร้อนวูบวาบ ที่บริเวณใบหน้า

โมโห หงุดหงิดง่าย นอนไม่หลับ เหงื่อออกมาก เป็นต้น

2.2 ผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะ พบว่าภายหลังรักษาด้วยรังสี กระเพาะปัสสาวะจะหดตัว มีขนาดเล็ก ทำให้ถ่ายปัสสาวะบ่อย กระเพาะปัสสาวะอักเสบจากรังสี (Radiation Cystitis) มักเกิดภายหลังฉายรังสีประมาณ 1 – 2 ปี อาจพบปัสสาวะมีสีน้ำตาลเนื้อ

การพยาบาล เช่นเดียวกับการดูแลผู้ที่มีปัญหาในระบบทางเดินปัสสาวะอย่างฉับพลัน

2.3 ผลต่อระบบทางเดินอาหาร อาจเกิด Radiation Proctitis ภายหลังการรักษา 6 เดือน ถึง 7 ปี ภายหลังการรักษา อาจมีอาการท้องเดินเป็นๆ หายๆ เกิดพังผืด (Fibrosis) หรือมีแผล (Ulceration) หรือตีบแคบ (Stricture) ถ่ายอุจจาระลำบาก ถ่ายเป็นเลือดได้

2.4 ผลต่อกระดูก รังสีอาจทำให้เกิดเนื้องอกของกระดูกต้นขา ส่วนหัวและคอของกระดูกได้

การพยาบาล - แนะนำ ดูแลการเคลื่อนไหวด้วยความระมัดระวังอุบัติเหตุผลต่อ

- แนะนำให้ได้อาหารบำรุงและเสริมสร้างกระดูกได้แก่ นม ปลาเล็กปลาน้อย ยาประเภทเพิ่มแคลเซียม เป็นต้น

- สังเกตอาการปวดขาและบริเวณข้อสะโพก ถ้ามีอาการมากควรปรึกษาแพทย์

2.5 ผลต่อต่อมน้ำเหลือง รังสีอาจทำให้เกิดการอุดตันทางน้ำเหลืองได้ (Lymphatic Obstruction) มักเกิดที่เชิงกราน หรือต้นขา ทำให้ขาที่เกิดการอุดตันเกิดการบวม

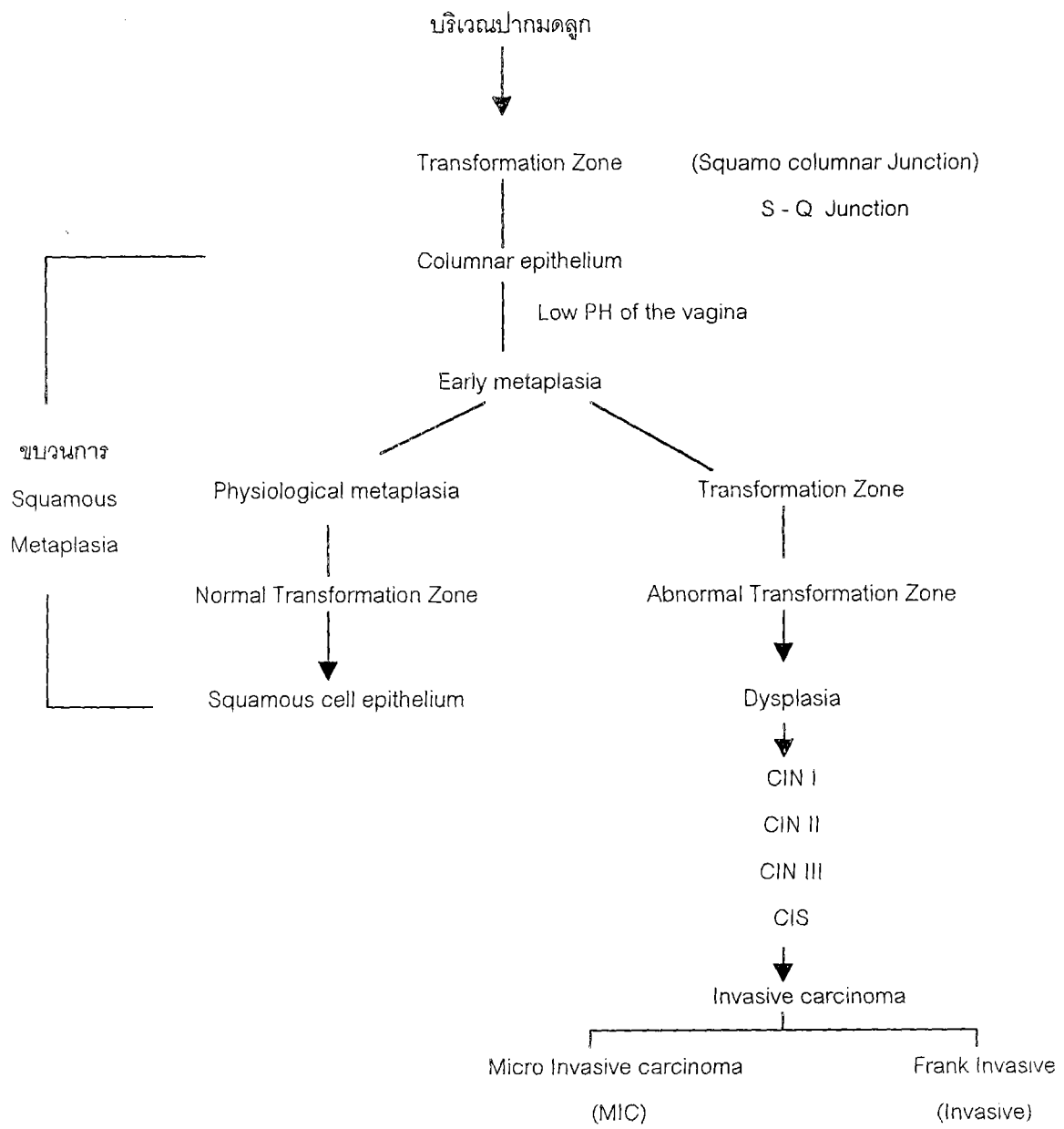
- แนะนำสังเกตอาการบวม ปวดบริเวณขาทั้ง 2 ข้าง
- แนะนำเดินออกกำลังกายเบา ๆ เช้า – เย็น การบริหารขาและเท้าทั้ง 2 ข้าง
- แนะนำลักษณะความสะอาดและการติดเชื้อจากผิวหนัง บริเวณขาทั้งสองข้าง สังเกต

อาการบวม แดง อักเสบของผิวหนัง หลีกเลี่ยงการเกิดแผล ถ้าเกิดแผลควรหมั่นดูแลเอาใจใส่ไม่ให้แผลลุกลาม และควรปรึกษาแพทย์

- ไม่ควรยืนเดินเป็นเวลานาน ควรนั่งมีที่พาดหรือพักขา และควรนอนยกขาสูง

## บรรณานุกรม

- กรรณิกา ตาตะนันท์. (2541). "Screening of Gynecology Cancer" ใน Simplified Gynecologic Oncology. บรรณาธิการโดย กนธีร์ สังขาสี. หน้า10-25. กรุงเทพฯ : หน่วยมะเร็งนรีเวชวิทยา กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- จตุพล ศรีสมบูรณ์ (2540). "มะเร็งปากมดลูกภายในเยื่อเมือก (Cervical Intraepithelial Neoplasm)," ใน มะเร็งวิทยานรีเวช. เรียบเรียงครั้งที่ 2 บรรณาธิการโดย จตุพล ศรีสมบูรณ์ หน้า 71 - 105. กรุงเทพฯ : พี.บี.ฟอเรน บুকส์ เซนเตอร์.
- "-----". (2540). "มะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม (Invasive Carcinoma of the cervix)," ใน มะเร็งวิทยานรีเวช. เรียบเรียงครั้งที่ 2 บรรณาธิการโดย จตุพล ศรีสมบูรณ์ หน้า 107 - 211. กรุงเทพฯ : พี.บี. ฟอเรน บุกส์ เซนเตอร์.
- จิตติพร อิงคถาวรวงศ์. (2541). การพยาบาลมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบูรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. (2539). นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด). เรียบเรียงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พี.บี. ฟอเรน บุกส์ เซนเตอร์.
- ประอรนุช ตุลยาทร. (2541). "การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์." ในการพยาบาลนรีเวช. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย พรรณิภา ธรรมวิรัช. หน้า 103 - 163. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- มานะ โรจนวุฒนนท์. (2542). "พยาธิวิทยามะเร็งนรีเวช.(Pathology of Gynecologic Cancer)," ใน ตำรามะเร็งนรีเวช. บรรณาธิการโดย วสันต์ ลีนะสมิต, สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. หน้า 83 -151. กรุงเทพฯ : โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ และณัฐพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2542). "มะเร็งปากมดลูก (Cervical Cancer)," ใน ตำรามะเร็งนรีเวชวิทยา พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย วสันต์ ลีนะสมิต และ สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. หน้า 447 - 481. กรุงเทพฯ : โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- สัญญาชัย บังลังโพธิ์ และสมศักดิ์ ตั้งตระกูล. (2542). "มะเร็งปากมดลูกระยะแรกเริ่ม (Preinvasive Carcinoma of Cervix)," ใน ตำรามะเร็งนรีเวชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย วสันต์ ลีนะสมิต และสมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. หน้า 407 - 445. กรุงเทพฯ : โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- Gilmore, M.A. & Ratliff, C. (1998). "Nursing Management of Women with Reproductive System Disorders," In Adult Health Nursing 3<sup>rd</sup> Ed. Edited by Beave, P.G. & Myers, J.L. PP.1654 - 1684. St.Louis : Mosby.
- Goodman, A. & Hill, E.C. (1994). "Premalignant & Malignant Disorders of the Uterine Cervix," In Current Obstetric & Gynecologic : Diagnosis & Treatment. 8<sup>th</sup> Ed. Edited by Alan H. de Cherney & Martin L. Pernoll. PP.921 - 936. New Jersey : Prentice - Hall International.
- Ignatavicius, D.D., Workman, M.L. & Mishler, M.A. (1999). "Interventions for Clients with Gynecologic Problems," In Medical - Surgical Nursing Across the Health Care Continuum. 3<sup>rd</sup> Ed. Philadelphia : W.B.Saunders Company.

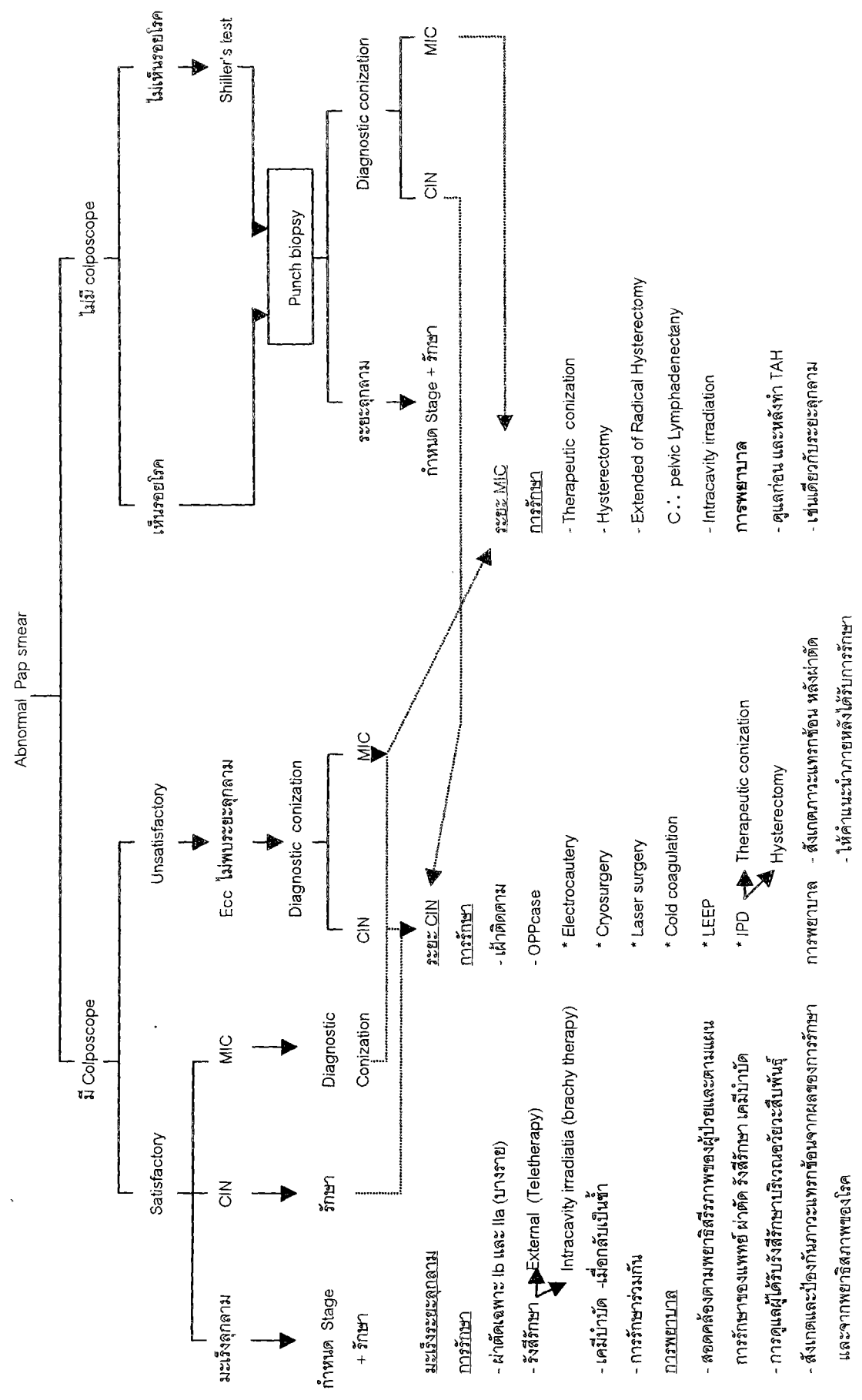


ภาพแสดงการดำเนินโรคของมะเร็งปากมดลูก

(คัดแปลงจาก ประอรนุช ตูลยาพร. 2541 : 107 ; อ้างอิงจาก Howagrd.1981 : 306)

มะเร็งปากมดลูก

การวินิจฉัย การรักษาและการพยาบาล (ดัดแปลงจาก วีระ ทองสง, ๑๓๗๓ ศรีสมบุญ, ๒๕๓๓ : ๓๐๐)



วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
หัวข้อที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
เอกสารชุดที่ 2.2.7 หัวข้อเรื่อง มะเร็งรังไข่ (Ovarian cancer)

\*\*\*\*\*

ในประเทศไทยมะเร็งรังไข่ เป็นมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีพบได้บ่อยเป็นอันดับสอง รองจากมะเร็งปากมดลูก พบได้ 4.5 ต่อประชากรหญิงแสนคน (สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ และณัฐพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา.2542 : 201; อ้างถึง Vatanasapt N. etal. 1993) แต่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากที่สุดของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี เนื่องจากไม่สามารถตรวจพบได้ในระยะเริ่มแรก ในประเทศที่พัฒนาแล้วเช่น สหรัฐอเมริกา พบมะเร็งรังไข่เป็นอันดับสอง รองจากมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

#### ระบาดวิทยา

มะเร็งรังไข่พบได้ทุกกลุ่มอายุ รวมทั้งในทารกและเด็ก ชนิดและอุบัติการณ์ของมะเร็งรังไข่แตกต่างกันไปตามอายุ โดยร้อยละ 60 ของมะเร็งรังไข่พบในช่วงอายุ 40 – 60 ปี ที่เหลือพบในอายุน้อยกว่า 40 ปี และมากกว่า 60 ปี พบได้อย่างละร้อยละ 20

ในเด็กและสตรีที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี มักเป็นชนิด Germ cell ถึงร้อยละ 60 ส่วนสตรีวัยหลังหมดระดู ส่วนใหญ่มักเป็นชนิด Epithelial cell ถึงร้อยละ 80

นอกจากนี้มะเร็งรังไข่ชนิด Epithelial cell พบได้มากที่สุดคือร้อยละ 90 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด ซึ่งพบว่า มะเร็งรังไข่ชนิด Epithelial cell มีความสัมพันธ์กับภาวะการเจริญพันธุ์ โดยความเสี่ยงจะสูงขึ้นในสตรีที่ไม่ได้แต่งงาน ไม่มีลูก หรือลูกน้อย แต่งงานอายุมากหรือมีลูกเมื่ออายุมากหรือมีลูกยาก และพบว่าอุบัติการณ์เกิดมะเร็งรังไข่สูงขึ้นในสตรีที่เป็นมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก มะเร็งเต้านม และเนื้องอกลำไส้ใหญ่ รวมทั้งพบมะเร็งรังไข่ในสตรีที่มีโรคทางพันธุกรรมบางชนิด

#### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งรังไข่

1. เชื้อชาติและภูมิศาสตร์ มักพบในประเทศที่มีความเจริญทางอุตสาหกรรม ยกเว้นญี่ปุ่น และชาวญี่ปุ่นที่อพยพไปอยู่อเมริกา รุ่นลูก รุ่นหลาน มีความเสี่ยงสูงเท่าชาวอเมริกา ดังนั้นสาเหตุจึงน่าจะเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเช่นเดียวกับชาวจีน ที่อยู่ในอเมริกา มีอุบัติการณ์เกิดโรคมะเร็งรังไข่มากกว่าชาวจีนที่อยู่ในฮ่องกง หรือสิงคโปร์ ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเนื่องจากมีลูกเมื่ออายุมากขึ้น หรือแต่งงานอายุมาก การตรวจวินิจฉัยถูกต้องมากขึ้น

#### 2. การตกไข่อย่างต่อเนื่อง (Incessant ovulation)

การตกไข่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณเยื่อบุผิว (Epithelial cell) ของรังไข่ทำให้เซลล์แบ่งตัวเพิ่มจำนวนมากขึ้นใน Follicle ที่แตกออก เซลล์ที่แบ่งตัวจะมีความไวต่อสารก่อมะเร็ง มากกว่าเซลล์ที่ไม่แบ่งตัว และสตรีที่มีแนวโน้มทางพันธุกรรมของการเกิดมะเร็งรังไข่ ก็ยังมีความไวมากขึ้น

นอกจากนี้พบว่าสตรีที่มีบุตร สตรีที่รับประทานยาคุมกำเนิด และ Gonadal dysgenesis (ไม่ใช่ชนิด XY) จะมีการตกไข่น้อย จึงมีอุบัติการณ์เกิดมะเร็งรังไข่ต่ำ

3. การตั้งครรภ์ ช่วยให้รังไข่ได้หยุดพัก ไม่มีการตกไข่ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ยิ่งมาก ความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งรังไข่ยิ่งลดลง และสตรีตั้งครรภ์ครบกำหนดในขณะอายุน้อย พบว่าเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งรังไข่น้อยกว่าสตรีครบกำหนดเมื่ออายุมาก สตรีที่เคยตั้งครรภ์มีความเสี่ยงเป็นมะเร็งรังไข่น้อยกว่าสตรีที่ไม่เคยตั้งครรภ์ถึงร้อยละ 30 – 60

4. การเลี้ยงลูกด้วยนม พบสตรีที่เลี้ยงลูกด้วยนมมีความเสี่ยงเป็นมะเร็งรังไข่น้อยกว่าสตรีที่ไม่ได้เลี้ยง



ลูกด้วยนมตนเอง และสตรีที่ไม่เคยมีบุตร นอกจากนี้พบว่าความเสี่ยงการเกิดมะเร็งรังไข่ลดลงตามระยะเวลาที่ให้นมบุตร

5. การคุมกำเนิด การรับประทานยาคุมกำเนิดชนิดรวม ลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งรังไข่ได้ร้อยละ 40 โดยเฉพาะผู้ที่ใช้ยาคุมกำเนิดนานกว่า 5 ปี โดยความเสี่ยงจะลดลงร้อยละ 11 ในแต่ละปีที่ใช้ยาคุมกำเนิด จนถึงปีที่ 6 ของการใช้ยาคุมกำเนิด ผลจะลดลงเล็กน้อย และผลของยาคุมกำเนิดจะอยู่ได้นานถึง 10 ปี หลังเลิกรับประทานยา

ส่วนการได้รับเอสโตรเจนทดแทนหลังหมดระดู หรือได้รับโปรเจสเทอโรน ชนิด long acting ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับมะเร็งรังไข่

6. ภาวะการมีบุตรยาก (Infertility) สตรีที่มีบุตรยาก หรือไม่มีบุตร เสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งรังไข่สูงขึ้น และสตรีที่มีบุตรยากที่ได้รับยากระตุ้นตกไข่มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งรังไข่สูงกว่าสตรีที่มีบุตรยากแต่ไม่ได้รับยากระตุ้นตกไข่ สตรีที่เคยมีบุตรและใช้ยากระตุ้นตกไข่เสี่ยงน้อยกว่าสตรีที่ใช้ยากระตุ้นตกไข่และไม่มีการมีบุตร

7. สารระคายเคืองเยื่อช่องท้อง สารเคมีได้แก่ Asbestos และแบริ่งฝุ่น (talc) สามารถผ่านช่องคลอดเข้าไปในโพรงมดลูก ท่อไข่และรังไข่ได้ บางการศึกษารายงานว่าใช้เวลาเพียง 30 นาที สารเหล่านี้กระตุ้นให้เกิดมะเร็งรังไข่ ชนิด Epithelial cell ได้

โดยเฉพาะแบริ่งฝุ่น พบว่าสตรีที่ใช้แบริ่งฝุ่นทาบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ หรือโรยในผ้าอนามัยมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งรังไข่อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการใช้แบริ่งฝุ่นทาบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ของเด็กหญิงและสตรีทั่วไป

8. ปัจจัยด้านอาหาร พบว่าอาหารที่มีไขมันสูง นมเต็มส่วน (Whole milk) เนย เนื้อสัตว์ อาหารทอด ไข่ สัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งรังไข่ พบได้มากกว่าสตรีที่รับประทานนมไขมันต่ำ อาหารมีกากใย เช่น ผัก ผลไม้ เบต้าแคโรทีน

9. ปัจจัยทางพันธุกรรม พบมะเร็งรังไข่ในสตรีครอบครัวเดียวกัน ในลูกหลานหรือญาติพี่น้อง มักเป็นแบบ Autosomal dominant ทำให้บุตรแต่ละคนมีโอกาสเกิดมะเร็งรังไข่ร้อยละ 50 และมักพบในช่วงอายุ 35-43 ปี ซึ่งเป็นมะเร็งรังไข่เร็วกว่าที่ควร และพบว่าสัมพันธ์กับมะเร็งของอวัยวะอื่นๆ เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้และมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก ประมาณร้อยละ 5 - 13

#### การตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่

ประมาณร้อยละ 75 - 85 ของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ เมื่อได้รับการวินิจฉัยจะอยู่ในระยะแพร่กระจายออกนอกรังไข่ไปทั่วท้องแล้ว (สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ และณัฐพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2542 : 201) การตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่เพื่อลดอัตราการตาย ต้องตรวจวินิจฉัยให้ได้ตั้งแต่เริ่มยังไม่แพร่กระจายออกนอกรังไข่ วิธีการตรวจได้แก่

1. การตรวจภายใน เป็นวิธีการสำคัญในการประเมินสภาวะหรือโรค แต่ความไวในการคัดกรองโรคมะเร็งรังไข่ ยังค่อนข้างน้อย มักตรวจภายในพบในระยะ Advanced stage
2. การตรวจทางเซลล์วิทยา การทำ pap smear ถ้าพบเซลล์มะเร็งที่แตกต่างจากอวัยวะสืบพันธุ์ส่วนล่าง ให้สงสัยว่าเป็นมะเร็งของท่อนำไข่หรือรังไข่ บางคนใช้วิธีการทำ Culdocentesis เก็บน้ำในช่องท้องมาตรวจพบว่าได้ผลดี แต่มีประโยชน์น้อยในวงกว้าง
3. การตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง มีประโยชน์ในการตรวจวินิจฉัยในระยะเริ่มแรกโดยเฉพาะการตรวจทางช่องคลอด (Transvaginal sonography, TVS)
4. Tumors makers ได้แก่
  - 4.1 CA - 125 พบได้มากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ชนิด Epithelial Ovarian Cancer

CA-125 สูงขึ้น (7.35 หน่วย/ml) แต่ CA-125 ไม่ได้มีความจำเพาะเจาะจงสำหรับมะเร็งรังไข่เท่านั้น ปัจจุบันใช้ CA-125 ในการตรวจติดตามผลของการรักษาและการกลับเป็นซ้ำของมะเร็งรังไข่

4.2 การใช้ CA – 15 – 3 และ TAG – 72 (Tumors associated glycoprotein – 72) เมื่อใช้ร่วมกับ CA – 125 ช่วยเพิ่มความไวในการคัดกรองสูงถึงร้อยละ 99.9

4.3 CEA (Carcinoembryonic antigen) ใช้ตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ชนิด mucinous

4.4 NB - 170k พบมีระดับสูงร้อยละ 50 ของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ชนิด mucinous

4.5 HCG และ AFP ใช้วินิจฉัย และตรวจติดตามการรักษา มะเร็งรังไข่ชนิด Germ cell ไม่เหมาะในการตรวจคัดกรอง

### การจำแนกเนื้องอกรังไข่

มะเร็งรังไข่ ส่วนใหญ่มักกลายหรือเปลี่ยนแปลงจากเนื้องอกรังไข่ชนิดธรรมดาโดยทั่วไปนิยมจำแนกเนื้องอกธรรมดา และเนื้องอกชนิดร้าย หรือมะเร็ง ตามเซลล์ต้นกำเนิด (Histogenetic classification) ตามองค์การอนามัยโลก สรุปเป็น 4 กลุ่มหลักซึ่งได้กล่าวไว้ข้างแล้วในเนื้องอกรังไข่ชนิดธรรมดา แต่ในที่นี้จะกล่าวรายละเอียดถึงเฉพาะส่วนที่เป็นเนื้องอกชนิดร้ายเท่านั้น มะเร็งรังไข่ที่พบได้บ่อยในแต่ละกลุ่มได้แก่

1. เนื้องอกที่เกิดจากเซลล์เยื่อบุผิวรังไข่ (Coelomic epithelium หรือ Germinal surface, Paramesonephric และ mullerian) มะเร็งที่เกิดจากเซลล์เยื่อบุผิวรังไข่พบร้อยละ 85 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด มะเร็งของเซลล์เยื่อบุผิวรังไข่แบ่งเป็น 5 ชนิดคือ

1.1 Serous cystadenocarcinoma เป็นเซลล์มะเร็งที่พบได้บ่อยที่สุดคือ ร้อยละ 50 ของ Adeno – carcinoma ของรังไข่ทั้งหมด มีโอกาสเป็นทั้ง 2 ข้างประมาณร้อยละ 40 – 60 และประมาณร้อยละ 85 ที่พบว่ามีการแพร่กระจายออกไปนอกรังไข่ขณะที่ได้รับการวินิจฉัย มักเป็นก้อนขนาดใหญ่โตกว่า 15 ซม. เป็นก้อนที่มี papilla ยู่ๆ ในก้อนเป็นจำนวนมาก มีตุ่มเนื้อเล็ก ๆ กระจายเกือบเต็มถุงเนื้องอก น้ำในก้อนมักใส ไม่ขุ่นเหนียว มีบางส่วนเลือดออก และเนื้อตาย รวมทั้งมีการแพร่กระจายออกไปนอกรังไข่ได้อย่างรวดเร็ว

1.2 Mucinous cystadenocarcinoma พบได้ร้อยละ 10 – 20 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด มีโอกาสเป็นทั้ง 2 ข้างประมาณร้อยละ 10 ของผู้ป่วย ก้อนมักมีขนาดใหญ่มากประมาณร้อยละ 80 มีขนาดโตกว่า 15 ซม. ผิวเรียบส่วนมากเป็นถุงน้ำหลายถุง (Multilocular) บางส่วนอาจเป็นเนื้อตันหรืออาจมีน้ำในเนื้องอกเป็นมูกขุ่นเหนียว หรือน้ำใส

กรณีที่มีมูกหรือน้ำแตกรั่วเข้าสู่ช่องท้อง ซึ่งอาจเกิดจากเนื้องอกรังไข่หรือเนื้องอกของไส้ติ่ง มะเร็งลำไส้ใหญ่ ทำให้เซลล์เยื่อบุช่องท้องมี Metaplasia ทำให้เกิด Pseudomyxoma peritonei ทำให้ผู้ป่วยที่สุขภาพทรุดโทรมผอมแห้ง ท้องโตมาก อ่อนเพลีย ขาดอาหาร ติดเชื้อ มีการอุดตันของลำไส้บ่อย

1.3 Endometrioid carcinoma พบประมาณร้อยละ 16 – 30 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด ส่วนมากเกิดจากเยื่อบุผิวของรังไข่ แต่ก็อาจเกิดจาก Endometriosis ที่เป็นอยู่ก่อนแล้วก็ได้ มีลักษณะเป็นเนื้อตัน (Solid) แทรกอยู่ในถุงน้ำมีขนาดประมาณ 10 – 20 ซม. และอาจมีการเกิด Endometrial adenocarcinoma ร่วมด้วยแต่ต่างก็เป็น Primary tumor

1.4 Clear cell adenocarcinoma (Mesonephroid carcinoma) พบร้อยละ 5 ของมะเร็งรังไข่เยื่อบุผิวทั้งหมด มักพบร่วมกับ Serous และ Endometrioid carcinoma มีลักษณะเป็นทั้งก้อนเนื้อและถุงน้ำ ผิวด้านนอกเรียบ เนื้องอกมีขนาดโตกว่า 15 ซม. มักพบภาวะ Hypercalcemia ร่วมด้วยประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วย การพยากรณ์โรคของมะเร็งชนิดนี้แยกว่า Endometrioid และ Mucinous carcinoma อัตรารอด 5 ปี ประมาณร้อยละ 40–50

1.5 Brenner Tumor เกิดจาก Metaplasia ของเซลล์เยื่อบุผิวของรังไข่ แล้วเจริญเข้าไปข้างในรังไข่ มักเป็นเนื้อตันร่วมถึงถุงน้ำ อาจมีเนื้อตายปน มะเร็งของ Brenner Tumor การพยากรณ์โรคไม่มี ขึ้นอยู่กับระยะโรค

1.6 Undifferentiated carcinoma เป็นมะเร็งที่ไม่สามารถจัดเข้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งของมะเร็งเยื่อบุผิว พบได้ร้อยละ 10-15 ของมะเร็งเซลล์เยื่อบุผิวทั้งหมด มักเป็นเนื้อตัน poorly differentiated และแพร่กระจายเร็วมาก นิยมกำหนดชนิดของเนื้องอกจากบริเวณที่มี differentiated ดีที่สุด แต่การพยากรณ์โรคขึ้นอยู่กับบริเวณที่มี differentiated แย่ที่สุด

2. เนื้องอกที่เกิดจาก Germ cell คือเป็นมะเร็งรังไข่ที่เกิดจากกลุ่มเซลล์ ของ Embryo gonad ซึ่งปกติจะพัฒนาเป็นตัวอ่อน และส่วนภายนอกตัวอ่อน (เช่นรก สายสะดือ เยื่อหุ้มเด็ก และ yolk sac)

มะเร็งรังไข่ชนิด Germ cell พบได้ร้อยละ 15 - 20 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด เป็นอันดับสองรองจากมะเร็งรังไข่ชนิดเซลล์เยื่อบุผิว ส่วนใหญ่พบในเด็กและสตรีอายุน้อย (เฉลี่ย 19 ปี) มักมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดท้อง มีก้อนในช่องท้อง ก้อนมักโตเร็ว ปวดท้องและท้องอืดมาก และอาจมีเลือดออกในช่องท้อง เนื่องจากการแตกของก้อนมะเร็ง

มะเร็งรังไข่ ชนิด Germ cell แบ่งออกเป็น

2.1 Dysgerminoma เป็นมะเร็งรังไข่ชนิด germ cell ที่พบได้มากที่สุดคือร้อยละ 50 และพบร้อยละ 3 - 5 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด พบได้ทุกอายุตั้งแต่ 7 เดือน - 70 ปี ส่วนใหญ่พบวัยก่อนวัยสาว

มีลักษณะก้อนเป็นเนื้อตัน สีเทาขาว อาจมีเลือดออก และเนื้อตาย ลักษณะที่พบต่างจากเนื้องอกชนิดอื่นคือพบได้ทั้ง 2 ข้างของรังไข่ สูงถึง ร้อยละ 10 - 15 (ใน Stage I) อาจกลับเป็นซ้ำหรือเกิดขึ้นกับรังไข่ข้างที่เหลือ มักแพร่กระจายไปตามหลอดเลือดมากกว่าเยื่อบุช่องท้อง ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อก่อนเนื้องอกแตกเท่านั้น และเป็นมะเร็งที่ไวต่อรังสีมาก เพียง 3,000 rad ก็รักษาได้เป็นส่วนใหญ่

2.2 Endodermal sinus tumor (EST) พบรองจาก Dysgerminoma คือร้อยละ 22 ของมะเร็งรังไข่ชนิด germ cell มักพบในสตรีช่วงอายุ 1 - 45 ปี (เฉลี่ย 19 ปี) เป็นมะเร็งรังไข่ที่มีความรุนแรงมาก

อาการที่พบมากที่สุดคือ ปวดท้อง มีก้อนขนาดใหญ่ในช่องท้อง ท้องมาน้ำก้อนโต และแตกได้ง่าย มีอาการของเยื่อบุช่องท้องอักเสบแบบเฉียบพลัน (ปวดท้องมาก มีไข้ เม็ดเลือดขาวสูง ฯลฯ) มีการแพร่กระจายตามเยื่อบุช่องท้องมากกว่าต่อมน้ำเหลือง ก้อนมักเป็นข้างเดียว ก้อนโต ผ้นเรียบ มีทั้งเนื้อตัน และโพรงน้ำ เซลล์สร้าง AFP และ Alpha I antitrypsin (AAT) ได้ จึงใช้เป็น Tumor marker ได้

2.3 Embryonal carcinoma พบได้ร้อยละ 4 ของ malignant germ cell tumors พบได้ช่วงอายุ 4 - 28 ปี เฉลี่ย 14 ปี ลักษณะคล้าย EST ใช้ระดับ hCG และ AFP ติดตามผลการรักษาได้ การพยากรณ์โรคดีกว่า EST

2.4 Polyembryoma พบได้น้อย มักพบเป็นส่วนประกอบใน Mixed germ cell tumors โดยเฉพาะ Immature teratoma มะเร็งรังไข่ชนิดนี้มักพบในเด็กสาวก่อนมีระดูครั้งแรก มักมีอาการ pseudopuberty และระดับของ AFP และ hCG สูง

2.5 Choriocarcinoma เป็น Germ cell tumor ที่กำเนิด Trophoblastic structure หรือผสมกับ Germ cell tumors ชนิดอื่น กลุ่มนี้เรียกว่า 'Non - Gestational choriocarcinoma' เนื้องอกชนิดนี้สร้าง hCG ได้ ดังนั้นในวัยเด็กทำให้เป็นสาวก่อนกำหนด ถ้าเป็นผู้ใหญ่อาจมีอาการแสดงคล้ายตั้งครรภ์นอกมดลูก ไข่ การตรวจ hCG ติดตามผลการรักษาได้ การรักษาใช้ MAC เหมือน Gestational choriocarcinoma แต่ให้ผลตอบสนองไม่ดีเท่า

2.6 Immature teratoma (Malignant teratoma) เป็นเนื้องอกของ germ cell ที่ประกอบด้วย Immature หรือ Embryonal tissues ซึ่งเป็นมะเร็งขึ้นมาเอง ไม่ได้มาจาก mature benign teratoma พบได้ร้อยละ 1 ของ teratoma มักพบในเด็กอายุไม่เกิน 20 ปี อาการที่พบบ่อยคือ ปวดท้อง กดเจ็บ คล้ำได้ก้อนในช่องท้องและ

อุ้งเชิงกราน เมื่อผ่าตัดอาจพบมะเร็งฝังตัวกระจายตามเยื่อช่องท้อง ลักษณะก้อนเป็นก้อนใหญ่ เนื้อตัน ผิวเรียบ หรือหนองตะปุ่มตะป่ำ ผ่าตัดมีเลือดออก หรือเนื้อตาย และอาจเจอ mature element เช่น กระจก เส้นผม เป็นต้น

2.7 Gonadoblastoma เป็นเนื้องอกของรังไข่ประกอบด้วย germ cell และ gonadal stromal cell เป็นมะเร็งรังไข่ที่พบได้น้อย ผู้ป่วยมักไม่เคยมีระดู และมีภาวะบุรุษเพศแต่มีลักษณะภายนอกเป็นผู้หญิง

3. เนื้องอกสโตรมาของรังไข่ (Sex-cord stromal tumors) มีเซลล์กำเนิดจาก Sex-cord เพศชาย (Sertoli, Leydig cell) หรือเพศหญิง (Granulosa, Theca cell) ซึ่งมีอยู่ในรังไข่ พบร้อยละ 5 ของเนื้องอกรังไข่ทั้งหมด แบ่งใหญ่ ๆ ออกเป็น

### 3.1 Granulosa - Theca cell Tumors (GTC)

GTC อาจประกอบด้วยเซลล์ของ Granulosa หรือ Theca อย่างเดี่ยวก็ได้ แต่ส่วนใหญ่จะพบผสมกันทั้ง 2 ชนิด พบได้ร้อยละ 5 -10 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด มะเร็งชนิดนี้พบได้ทุกช่วงอายุ แต่มักพบในวัยผู้ใหญ่ในช่วง 45 - 55 ปี (เฉลี่ย 51 ปี)

มักเป็นรังไข่ข้างเดียว (ร้อยละ 95) มีลูกกลมไปนอกรังไข่ร้อยละ 10 ขนาดของก้อนประมาณ 5-15 ซม. ถ้าเป็นก้อนใหญ่อาจมีโพรงน้ำแทรกอยู่ แต่ส่วนใหญ่เป็นเนื้อตัน

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการปวดท้องน้อย ระดูผิดปกติหรือมีเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก มีลักษณะสาวก่อนกำหนด อาจพบภาวะบุรุษเพศได้แต่น้อยมาก ซึ่งเนื้องอกจะสร้างให้มีระดับ เอสโตรเจนสูงขึ้นทำให้มีอาการดังกล่าว

ภาวะเอสโตรเจนสูงเป็นเวลานาน อาจกระตุ้นให้เยื่อโพรงมดลูกหนาตัว (ร้อยละ 65) หรือกลายเป็นมะเร็งโพรงมดลูกร่วมด้วยพบร้อยละ 11-23

3.2 Sertoli - Leydig Cell tumors (SLCT) หรือ Androblastoma พบได้ร้อยละ 0.2 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด เป็นเนื้องอกประกอบด้วยเซลล์ Sertoli และ Leydig ซึ่งเป็นกลุ่มเซลล์จำเพาะของอัณฑะ เนื้องอกชนิดนี้จึงมักสร้าง androgen ทำให้มีอาการของฮอร์โมนแอนโดรเจนเกิน

อาการและอาการแสดง เป็นผลจากการสร้าง Androgen ทำให้มีลักษณะ Defeminization คือระดูขาดหายไป เต้านมฝ่อ มีลักษณะของบุรุษเพศมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ขนดก สิวมาก คริสตอริสโต เสียงห้าว อาการแสดงเหล่านี้จะหายไปเมื่อได้รับการผ่าตัดเอาเนื้องอกออก

Tumor marker ที่ใช้ในการตรวจติดตามการเกิดเป็นซ้ำคือ Testosterone

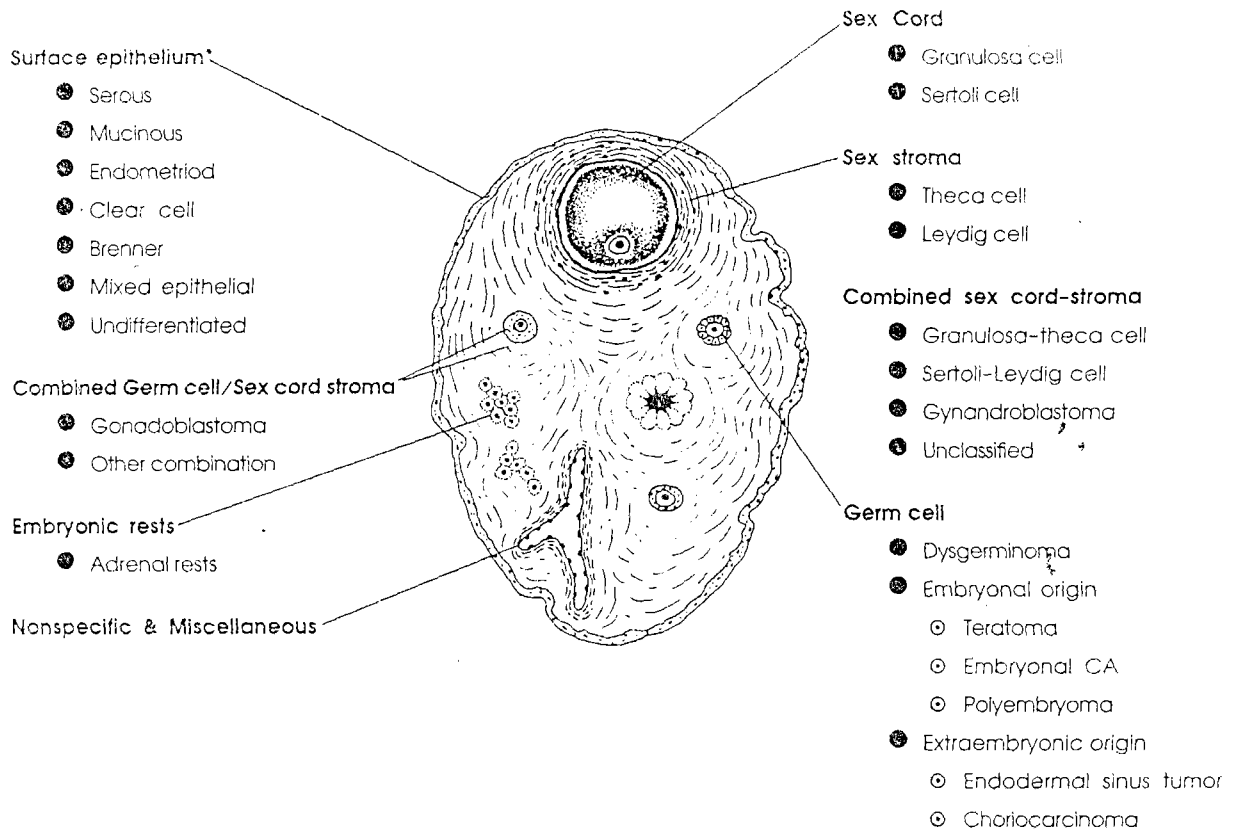
3.3 Gynandroblastoma เป็นเนื้องอกประกอบด้วย Granulosa Cell carcinoma และ Androblastoma สร้างได้ทั้งเอสโตรเจน และแอนโดรเจน มักมีลักษณะบุรุษเพศ และอาจตรวจพบเยื่อบุมดลูกหนาได้ เป็นมะเร็งรังไข่ที่พบได้น้อย

### 4. เป็นมะเร็งที่แพร่กระจายมากจากที่อื่น (Metastatic Cancer)

พบได้ประมาณร้อยละ 6 ของมะเร็งรังไข่ทั้งหมด ส่วนมากมักแพร่กระจายมาจากอวัยวะสืบพันธุ์สตรี เต้านม ทางเดินอาหาร อาจกระจายโดยตรงจากอวัยวะในอุ้งเชิงกราน น้ำเลือด น้ำเหลืองหรือตามเยื่อช่องท้อง มักกระจายมาที่รังไข่ทั้ง 2 ข้าง มักเรียกว่า Kerkenberg Tumors การพยากรณ์โรคขึ้นอยู่กับชนิดและระยะของมะเร็ง ส่วนการรักษามุ่งที่มะเร็งที่เป็นต้นกำเนิดเป็นหลัก

โดยสรุป เนื้องอกและมะเร็งรังไข่จำแนกประเภทเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้เป็น (กนธีร์ สังขาสี : 2541 : 156 ; วีระ ทองสง และคณะ. 2539 : 358 - 359)

1. Common Epithelial Tumors
  - A. Serous Tumors
  - B. Endometrioid Tumors
  - C. Mucinous Tumors
  - D. Clear cell (mesonephroid) Tumors
  - E. Undifferentiated carcinoma
  - F. Unclassified epithelial Tumors
2. Germ cell tumors
  - 2.1 Dysgerminoma
  - 2.2 Endodermal sinus tumors
  - 2.3 Embryonal carcinomas
  - 2.4 Polyembryoma
  - 2.5 Choriocarcinoma
  - 2.6 Immature teratoma
  - 2.7 Gonadoblastoma
3. Sex cord – stromal tumors
  - A. Granulosa – Theca cell tumors (GTC)
  - B. Sertoli – Leydig cell tumors (SLCT) หรือ Androblastoma
  - C. Gynandroblastoma
4. Metastatic cancer



ภาพที่ 1 แสดงการจำแนกเนื้อองกรังไข่  
 ตามเซลล์ต้นกำเนิด (Histogenetic classification)  
 (ธีระ ทองสง , จตุพล ศรีสมบูรณ์ และอภิชาติ โอราพรตันชัย. 2539: 360)

### อาการและอาการแสดง

มะเร็งรังไข่ระยะเริ่มแรกมักไม่มีอาการผิดปกติ จนกว่าก้อนจะโตขึ้น แพร่กระจายออกไปข้างนอก หรือมีภาวะแทรกซ้อน เช่น บิดขี้หรือแตกจึงจะปรากฏอาการ

อาการที่พบได้บ่อยได้แก่

1. ปวดท้อง ท้องโต หรือท้องอืดแน่น
2. อาการจากก้อนเนื้องอก ไปกดเบียดอวัยวะข้างเคียง เช่นกดกระเพาะปัสสาวะทำให้มีปัสสาวะบ่อย กดลำไส้มีอาการท้องผูกหรืออึดท้อง ท้องอืดท้องเฟ้อ เป็นต้น
3. อาจลำพบบก้นได้ทางหน้าห้อง ถ้าก้อนโตมากถึง 15 ซม. (ผู้ป่วยอาจคิดว่าตนเองอ้วนเลยมาพบแพทย์ซ้ำ )
4. มีเลือดออกจากโพรงมดลูกพบได้ในมะเร็งรังไข่ชนิด Epithelial tumors และเนื้องอกกลุ่ม Granulosa – theca (เนื่องจากเนื้องอกผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจน ออกมากระตุ้นเยื่อโพรงมดลูก หรือการแพร่กระจายของมะเร็งมายังมดลูก ปากมดลูกหรือช่องคลอด
5. มีอาการจากภาวะแทรกซ้อน เช่น การบิดขี้ การแตกหรือติดเชื้อของก้อนเนื้องอก
6. ภาวะท้องมานพบร่วมกับมะเร็งรังไข่ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วย ต้องวินิจฉัยแยกจากถุงน้ำรังไข่ขนาดใหญ่ ลำไส้ใหญ่โป่งขยายและอ้วน ในผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ไม่นิยมเจาะน้ำมาตรวจวินิจฉัย เนื่องจากผลการตรวจทางเซลล์วิทยาอาจให้ผลไม่แน่นอน และไม่บอกแหล่งกำเนิดของมะเร็งได้ นอกจากนี้การเจาะท้องอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเช่น ถุงน้ำของเนื้องอกแตกเกิดการแพร่กระจายของมะเร็ง เกิดเลือดออก และติดเชื้อ เป็นต้น
7. ภาวะน้ำในช่องปอด (Pleural effusion) พบได้ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยภาวะท้องมานน้ำ ซึ่งมักจะตอบสนองต่อการรักษาด้วยเคมีบำบัด ถ้ามีน้ำในช่องปอดโดยไม่มีท้องมานน้ำ มักเกิดจากมะเร็งแพร่กระจายไปที่ปอด

อาการ 3 อย่างทางคลินิก (Triad) ที่ควรนึกถึงมะเร็งรังไข่ (ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. 2539: 358 – 359, 373)

1. ผู้ป่วยอายุ > 40 ปี จัดเป็นกลุ่มเสียงสูงต่อการเป็นมะเร็งรังไข่
2. มีประวัติผิดปกติในการทำงานของรังไข่ เช่น เลือดระดูผิดปกติ มีลูกยาก คัดตึงเต้านม ภาวะเครียดมาก่อนมีระดู ระดูหมดเร็ว
3. มีอาการไม่สบายในท้อง ระบบย่อยอาหารผิดปกติและเป็นอยู่นาน ได้แก่ ท้องอืด ท้องเฟ้อ ท้องโต มักเกิดหลังรับประทานอาหาร รับประทานอาหารลดกรดไม่หาย

การแพร่กระจายของมะเร็งรังไข่ แพร่กระจายได้หลายทางคือ

1. ทางเยื่อช่องท้องและอวัยวะใกล้เคียง เป็นวิธีการแพร่กระจายที่พบมากที่สุด เมื่อมะเร็งทะลุออกนอกรังไข่ จะกระจายตามช่องท้อง ลำไส้ โอเมนตัม (Omentum) มดลูก Broad ligament และท่อนำไข่ ซอกต่างๆ ในช่องท้อง ช่องเชิงกราน รวมทั้งผิวหนัง
2. กระจายตามหลอดเลือด ไปยังท่อนำไข่ มดลูก ต่อมหน้าเหลืองในอุ้งเชิงกราน หรือผ่านทางกระบังลมไปยัง mediastinum กระจายไปต่อมหน้าเหลืองบริเวณไหปลาร้า ที่ขาหนีบหรือรักแร้ได้ด้วย
3. กระจายตาม Epithelial line space เข้าสู่ท่อนำไข่ เยื่อโพรงมดลูก ปากมดลูก ปากช่องคลอด ซึ่งมะเร็งสามารถฝังตัวตรงส่วนไหนก็ได้
4. การกระจายตามกระแสเลือด พบได้น้อย ได้แก่ Chorionicarcinoma มีกระจายไปปอด ตับ ส่วนสมอง ผิวหนัง และกระดูกพบได้น้อย

### ระยะของมะเร็งรังไข่

การแบ่งระยะของมะเร็งรังไข่เป็นการแบ่งโดยการผ่าตัดเรียกว่า Surgical staging คือกำหนดระยะภายหลังการผ่าตัด ทราบผลการตรวจทางพยาธิวิทยา การตรวจทางเซลล์วิทยา รวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพยากรณ์โรค ตามข้อกำหนดของ Committee on Gynecologic Oncology ของ FIGO (1991) ดังตารางที่ 1 (ฐิติพร อิงคदारวงศ์. 2541 : 151 – 152 ; Citing Classification and Staging of Gynecologic Malignancies. Int. J.Gynecol Obstet 1992 : 28, 319 – 323

ตารางที่ 1 การแบ่งระยะของโรคมะเร็งรังไข่ตาม FIGO

ระยะที่	I	มะเร็งจำกัดอยู่เฉพาะในรังไข่
	Ia	มะเร็งจำกัดอยู่เฉพาะในรังไข่ข้างเดียวไม่มีน้ำในช่องท้องไม่มีมะเร็งที่ผิวของรังไข่แคปซูลยังอยู่ปกติ
	Ib	มะเร็งจำกัดอยู่ในรังไข่ทั้งสองข้าง ไม่มีน้ำในช่องท้องไม่มีมะเร็งที่ผิวของรังไข่ทั้งสองข้างแคปซูลยังอยู่ปกติ
	Ic*	มะเร็งอยู่ในรังไข่ข้างเดียวหรือสองข้างก็ได้ แต่มีมะเร็งที่ผิวของรังไข่นั้นหรือแคปซูลแตก หรือมีเซลล์มะเร็งปรากฏในน้ำในช่องท้อง หรือน้ำที่ล้างช่องท้อง
ระยะที่	II	มะเร็งอยู่ที่รังไข่ข้างเดียวหรือสองข้างพร้อมกับมีการกระจายไปที่อวัยวะในอุ้งเชิงกราน
	IIa	มีการกระจายไปที่มดลูกและ / หรือท่อนำไข่
	IIb	มีการกระจายไปที่อวัยวะอื่นของอุ้งเชิงกรานนอกเหนือจากมดลูกหรือรังไข่
	IIc*	มะเร็งมีการกระจายเท่ากับระยะที่ IIa หรือ IIb พร้อมกับมีมะเร็งที่ผิวของรังไข่ข้างเดียวหรือสองข้างหรือแคปซูลแตก หรือมีเซลล์มะเร็งปรากฏในน้ำในช่องท้องหรือน้ำล้างที่ช่องท้อง
ระยะที่	III	มะเร็งอยู่ที่รังไข่ข้างเดียวหรือสองข้าง จะมีมะเร็งอยู่ที่เยื่อช่องท้องนอกอุ้งเชิงกราน และ/หรือ มีมะเร็งที่ต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม retroperitoneum หรือ inguinal หรือมีการกระจายไปที่ผิวนอกของตับ หรือมีมะเร็งอยู่เฉพาะบริเวณอุ้งเชิงกราน แต่มีการกระจายไปยังลำไส้เล็กหรือomentum ที่สามารถพิสูจน์ได้ทางฮิสโตโลยี
	IIIa	มะเร็งส่วนใหญ่จำกัดอยู่เฉพาะบริเวณอุ้งเชิงกรานไม่มีมีการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง แต่มีการกระจายไปยังผิวเยื่อบริเวณช่องท้องโดยมีขนาดโตไม่เกิน 2 ซม. ซึ่งสามารถพิสูจน์ได้ทางฮิสโตโลยี
	IIIb	มะเร็งอยู่ที่รังไข่ข้างเดียวหรือสองข้างแต่มีการกระจายไปยังเยื่อบริเวณช่องท้องโดยมีขนาดโตไม่เกิน 2 ซม. ไม่มีการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง
	IIIc	ขนาดของมะเร็งที่อยู่ในช่องท้องโตเกิน 2 ซม. และ/หรือ มีการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม retroperitoneum หรือ inguinal
ระยะที่	IV	มะเร็งอยู่ที่รังไข่ข้างเดียวหรือสองข้างพร้อมกับมีการกระจายไปไกล เช่น ปอด ตับ ถ้ามีน้ำในช่องปอดจะต้องพิสูจน์ได้ว่ามีเซลล์มะเร็งในนั้นด้วย มีการกระจายไปใน parenchyma ของตับ
*หมายเหตุ : ในระยะ Ic และ IIc ต้องระบุสิ่งต่อไปนี้คือ		
(1) การล้างช่องท้อง		
(2) การมีน้ำในช่องท้อง ซึ่งอาจเป็นการแตกของแคปซูล		
ก) มีการแตกเอง		
ข) แตกโดยศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัดทำแตก		

## การรักษา

1. การผ่าตัด โดยมีจุดประสงค์หรือเอาก้อนมะเร็งออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการตัดมดลูก และรังไข่ทั้ง 2 ข้าง ตัดโอเมนตัม ไล้ตั้ง และลำไส้ใหญ่ออก ถ้าพบว่าลำไส้ติดกับก้อน รวมทั้งเก็บตัวอย่างต่อมน้ำเหลืองมาตรวจ เพื่อตรวจหาขอบเขตของการแพร่กระจายของมะเร็ง เก็บตัวอย่างน้ำในช่องท้องส่งตรวจ และเพื่อบรรเทาอาการของผู้ป่วย ได้แก่ อาการแน่นอึดอัดท้อง การทำงานของอวัยวะที่ถูกเบียดหรือกดทับดีขึ้น ลดน้ำในช่องท้อง และช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการรักษาต่อไป

กรณี que ผู้ป่วยยังอายุน้อย และต้องการมีบุตร แพทย์จะพิจารณาจากระยะของโรค การตรวจทางเซลล์วิทยา และปัจจัยต่าง ๆ ก่อนการพิจารณาผ่าตัดแบบอนุรักษ์ โดยตัดรังไข่เพียงข้างเดียวไว้ก่อน และเมื่อมีลูกเพียงพอจึงตัดอีกข้างหนึ่ง

### 2. การให้เคมีบำบัด

พบว่า การพิจารณาให้เคมีบำบัดร่วมกับการรักษาโดยการผ่าตัด โดยพิจารณาจากระยะโรคของผู้ป่วยทั้งโรคที่เป็น Epithelial Tumors และ Non-Epithelial Tumors ใกล้เคียงกัน คือ ในระยะ Ia อาจพิจารณาเพียงทำผ่าตัด TAH C.: BSO เพียงอย่างเดียว ยกเว้นโรคของ Germ cell ที่จะต้องให้ยาเคมีบำบัดร่วมด้วย

แต่ตั้งแต่ระยะ Ia ที่ grade 2 และ 3 เป็นต้นไป จำเป็นต้องใช้ยาเคมีบำบัดรักษาเพิ่มเติมนิยมใช้ Platinum (ได้แก่ Cisplatin, carboplatin) เพียงอย่างเดียว ส่วนในระยะ II, III และ IV นิยมใช้ เคมีบำบัดชนิดรวม ซึ่งพบว่าได้ผลมากกว่า มักให้ Platinum(Cisplatin) ร่วมกับ Cyclophosphamine (PC regimen) หรือ Platinum ร่วมกับ Paclitaxel (Taxol) (Pt regimen) หรืออาจใช้ Carboplatin แทน Cisplatin เนื่องจากมีพิษต่อระบบประสาทและไตน้อยกว่า (แต่กดไขกระดูกมากกว่า) เป็น CT regimen แทนในมะเร็งรังไข่ชนิด Epithelium tumors

นอกจากนี้ที่ใช้ได้ผลในการรักษาเป็นเวลานาน ได้แก่ ยาในกลุ่ม Alkaline agent ได้แก่ Melphalan (Phenylalanine mustard), Ifosfamide และยาที่ออกฤทธิ์ขัดขวางการสร้าง RNA ของเซลล์มะเร็ง เช่น Doxorubicin (Adriamycin)

ส่วนมะเร็งในกลุ่ม Non-epithelium tumors ในระยะตั้งแต่ Ib เป็นต้นไปต้องใช้เคมีบำบัดร่วมด้วย ปัจจุบันแนะนำการใช้ Bleomycin, Etoposide (VP-16) และ Cisplatin (BEP regimen) หรือ Vincristine, Actinomycin – D และ Cyclophosphamine (VAC regimen) หรือ Vinblastine, Bleomycin และ Cisplatin (VBP regimen) ซึ่งแพทย์จะเลือกใช้ชนิดใดชนิดหนึ่งตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย

### 3. รังสีรักษา มี 2 วิธี คือ

3.1 การใส่ Radioactive gold หรือ Radioactive chromium phosphate เข้าไปในช่องท้อง

3.2 การใช้รังสีรักษาภายนอก

การแพร่กระจายของมะเร็งรังไข่ มักแพร่กระจายไปทั่วช่องท้อง ดังนั้นการใช้รังสีรักษาต้องครอบคลุมทั้งในช่องท้องและในอุ้งเชิงกราน ซึ่งอาจเป็นอันตรายกับอวัยวะสำคัญ ๆ ในช่องท้องได้แก่ ลำไส้เล็ก, ตับและไตได้

นอกจากนี้พบว่า การรักษาด้วยเคมีบำบัดกับรังสีรักษา ในผู้ป่วยที่มีเนื้อมะเร็งเหลืออยู่น้อย ภายหลังผ่าตัดให้ผลการรักษาไม่ต่างกัน แต่ถ้าเหลือมะเร็งก้อนใหญ่ก็จะไม่ตอบสนองต่อรังสีรักษา

ดังนั้นการตอบสนองของเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ จึงมีมากกว่าการใช้รังสีรักษา

## การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งรังไข่

### 1. การพยาบาลผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัดรักษาโรคมะเร็งรังไข่

ให้การพยาบาลเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด Total Abdominal Hysterectomy C.: Bilateral



Salpingo-oophorectomy โดยทั่วไป แต่อาจแตกต่างกันในเรื่องของการเตรียมผ่าตัด เนื่องจากโรคมะเร็งรังไข่ มีโอกาสแพร่กระจายไปสู่อวัยวะต่าง ๆ ในช่องท้อง เช่น ลำไส้ เป็นต้น ซึ่งอาจจำเป็นต้องเตรียมตัวผู้ป่วยให้พร้อม ซึ่งอาจต้องผ่าตัดก้อนมะเร็งออกไปพร้อมกับลำไส้ (Enbloc) หรือเอาก้อนมะเร็งออกให้มากที่สุด อาจมีการเลาะต่อมน้ำเหลือง ของอุ้งเชิงกรานออกด้วย (Wertheim's Operation , Meige' s technique)

#### การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

1.1 ด้านห้องปฏิบัติการ ผลเลือดเกี่ยวกับ เม็ดเลือดการทำงานของไต การทำงานของตับ Tumor marker, Serum electrolyte, Clotting factors, Fasting Blood glucose, CXR, EkG เป็นต้น

การตรวจภาพรังสีของช่องท้องและลำไส้ เช่น Barium enema, Upper GI Series with small bowel follow – through. (กรณีที่มีปัญหาในระบบทางเดินอาหารการตรวจภาพรังสีในระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น IVP (Intrarenous pyelography) และการตรวจอื่น ๆ เช่น การทำ pap smear, Urine preg test

1.2 การเตรียมร่างกาย เช่นเดียวกับการเตรียมผู้ป่วย TAH C.: BSO ได้แก่การงดน้ำงดอาหารหลังเที่ยงคืน การเตรียมผิวหนัง การเตรียมสารน้ำและเลือด การสวนล้างช่องคลอด (Vaginal douching) การให้ยาสลบประสาทในคืนก่อนผ่าตัด รวมทั้งการเตรียมด้านจิตใจของผู้ป่วย และการสอนวิธีการปฏิบัติตัวภายหลังการผ่าตัด สิ่งที่ต้องเพิ่มเติมคือ

#### 1.2.1 การเตรียมลำไส้ (Bowel preparation)

ในกรณีที่แพทย์พิจารณาเห็นว่าการผ่าตัด อาจจะต้องผ่าตัดเข้าไปในลำไส้ใหญ่ซึ่งมีความเข้มข้นของแบคทีเรียทั้ง Aerobes และ Anaerobes จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมลำไส้ล่วงหน้า 1-2 วันก่อนการผ่าตัด พบว่าถ้าให้รับประทานยาปฏิชีวนะเพื่อลดจำนวนแบคทีเรียก่อนผ่าตัด ลดอัตราการติดเชื้อจากร้อยละ 40 เหลือร้อยละ 5-10 ขึ้นตอนการเตรียมพบสรุปได้ดังนี้ (ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. 2539 : 269)

- วันที่ 1 - รับประทานอาหารกาน้อยหรืออาหารเหลว
  - รับประทานยาระบาย เช่น Magnesium sulfate ตามแผนการรักษา
  - การสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำเกลือ
  - การให้ IV fluid ผสม kci เพื่อทดแทนสารน้ำและอิเล็กโตไลต์
- วันที่ 2 - รับประทานอาหารเหลว
  - รับประทานยาระบาย
  - รับประทานยาปฏิชีวนะ ได้แก่ Neomycin / gm. และ Erythromycin 500 mg หรือ Metronidazde 500 mg. เวลา 13 น., 14 น. และ 23 น.
  - ให้ IV fluid ทดแทนเช่นเดียวกับวันที่ 1
  - NPO หลัง 2400 น.
- วันที่ 3 - วันผ่าตัด

2. การดูแลผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดเช่นเดียวกับผู้ป่วย TAH C.: BSO แต่ต้องสังเกตอาการอย่างใกล้ชิดมากกว่า เพราะมีการตัดอวัยวะบางส่วนมากกว่า ทำให้มีอาการแทรกซ้อนเกิดขึ้นในผู้ป่วยมากกว่า
3. ประเมินความรู้และความรู้สึกของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมด้วยเคมีบำบัด
4. ให้การดูแลผู้ป่วยเช่นเดียวกับ ผู้ป่วยได้รับเคมีบำบัดโดยทั่วไป
5. การมาตรวจตามแพทย์นัด เพื่อติดตามผลการรักษาตามผลเลือดเป็นระยะ
6. บทบาทของพยาบาลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตสังคม ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด TAH C.: BSO

ผู้ป่วยหลังทำ TAH C.: BSO จะมีอาการของสตรีวัยหมดระดูเนื่องจากการผ่าตัด (Surgical menopause) ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายอย่างฉับพลัน โดยอาจเริ่มมีอาการตั้งแต่ 2 - 3 วันภาย หลังการผ่าตัด เนื่องจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนอย่างฉับพลัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบต่าง ๆ ได้แก่ (ฐิติพร อิงคถาวรวงศ์, 2541 : 105 - 107)

6.1 การเปลี่ยนแปลงของระบบสืบพันธุ์ ได้แก่ เต้านมเหี่ยวเล็กลง ผนังช่องคลอดจะหยาบ รอยย่นจะหายไป เยื่อบุช่องคลอดบาง อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก Labiaminora และ Clitoris มีขนาดเล็กลง มีภาวะต่างมากขึ้น (ติดเช็ดได้ง่าย)

6.2 การเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนของเลือด ได้แก่ อาการร้อนวูบวาบ (Hot flash) บริเวณใบหน้า คอ ออกหรือตามลำตัว ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว เหงื่อออกมาก ซา หรือคันตามตัว

6.3 การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ (Psycho disturbance) ได้แก่ อารมณ์หงุดหงิดง่าย โกรธง่ายกว่าปกติ ตื่นตกใจง่าย

6.4 เปลี่ยนแปลงในระบบอื่น ๆ

- อ้วนง่าย สาเหตุที่แท้จริงไม่ทราบแน่ชัด อาจเนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนทำให้เมตาโบลิซึมลดลง ทำให้อ้วนขึ้น

- ต่อมหมวกไตเปลี่ยนแปลงหน้าที่ ทำให้หลัง Androgen มากขึ้น เกิดภาวะลักษณะเพศชาย เช่น ขนดก มีหนวด เสียงห้าว

- มีโอกาสเกิด Osteoporosis

- อาจเกิด arterosclerosis หรือภาวะเส้นเลือดตีบแข็งจากไขมันในหลอดเลือดเนื่องจาก ขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ควบคุมไขมันในหลอดเลือด ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น

6.5 การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาขณะมีเพศสัมพันธ์ ดังนี้

- ระยะล้าโลม มีการคั่งของโลหิตลดลง เนื่องจากไม่มีมดลูก

- ระยะมีความรู้สึกทางเพศหรือระยะตื่นเต้น ช่องคลอดจะขยายตัว มดลูกยกตัวสูงขึ้น ช่องคลอดส่วนบน 2/3 ของช่องคลอดเป็นโพรง ภายหลังจากตัด TAH จะไม่มีอาการเหล่านี้ อย่างไรก็ตามการยกตัวของมดลูกไม่มีผลใด ๆ ต่อการมีเพศสัมพันธ์

- ในระยะสุดยอดทางเพศจะมีการหดตัวของช่องคลอด และฝ่อเป็นระยะและอาจรู้สึกมดลูกหดตัวด้วย ภายหลังจากตัด TAH จะไม่รู้สึกเช่นนี้

- ภายหลังจาก Wertheim's operation จะผ่าตัดเอาส่วนบน 1/3 ของช่องคลอดออกไปด้วย จะทำให้ช่องคลอดสั้นลง อาจมีผลต่อความรู้สึกของทั้งฝ่ายหญิงและฝ่ายชาย

พยาบาลควรให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ป่วยในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และให้คำแนะนำในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งปรึกษาแพทย์เพื่อรับฮอร์โมนทดแทน

6.6 การปฏิบัติตัวภายหลังจากผ่าตัด เมื่อกลับบ้านเช่นเดียวกับผู้ป่วย TAH C.: BSO

### บรรณานุกรม

- กุศทินนท์ บุรณะวิทย์. (2541). "Epithelial Ovarian Cancer," ใน Simplified Gynecologic Oncology. บรรณานุกรมโดย กนธีร์ สังขวาลี. หน้า 155 - 176. กรุงเทพฯ : หน่วยมะเร็งนรีเวชวิทยา กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- จตุพล ศรีสมบุญ. (2540). "มะเร็งรังไข่ (Ovarian cancer)," ใน มะเร็งวิทยานรีเวช. ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 2 บรรณานุกรมโดย จตุพล ศรีสมบุญ. หน้า 331 - 466. กรุงเทพฯ : พี.บี.ฟอเรน บ็อคเซนเตอร์.
- ฐิติพร อิงคดาวรเวช. (2541). การพยาบาลมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- ธีระ ทองสง, จตุพร ศรีสมบุญ และอภิชาติ โอฬารรัตนชัย. (2539). นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด). เรียบเรียงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. พี.บี.ฟอเรน บ็อคเซนเตอร์.
- ประอรนุช ตุลยาทร. (2541) "การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี," ใน การพยาบาลนรีเวช พิมพ์ครั้งที่ 2 บรรณานุกรมโดย พรรณนิภา ธรรมวิรัช. หน้า 103 - 163. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ และณัฐพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2542). "การตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยในระยะแรกเริ่ม," ใน ตำรามะเร็งนรีเวชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2 บรรณานุกรมโดย วสันต์ สีนะสิต และ สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ หน้า 201 - 202. กรุงเทพฯ : ไฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- Baker, V.V, (1994) "Premalignant and Malignant Disorders of the Ovaries and Oviducts," In Current Obstetric & Gynecologic : Diagnosis & Treatment . 8<sup>th</sup> Ed. Edited by Alan H.Decherney & Martin L. Pernoll. PP. 954 - 965. New Jersey : Prentice-Hall International
-

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
 หัวข้อที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
 เอกสารชุดที่ 2.2.8 หัวข้อเรื่อง การหนาตัวของเยื่อบุโพรงมดลูก และมะเร็งของเยื่อบุโพรงมดลูก  
 (Endometrial Hyperplasia and Endometrial Cancer)

**การหนาตัวของเยื่อบุโพรงมดลูก (Endometrial Hyperplasia, EH)**

หมายถึง การหนาตัวขึ้นผิดปกติของเยื่อบุโพรงมดลูก เป็นการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของต่อม (gland) และ/หรือ Stroma ของเยื่อบุโพรงมดลูก

**สาเหตุ**

การหนาตัวของเยื่อบุโพรงมดลูก (EH) เชื่อว่าเกิดจากเอสโตรเจนกระตุ้นเยื่อบุมดลูกเป็นเวลานาน ๆ โดยไม่มีฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนออกมาต้านฤทธิ์ (Unopposed estrogen) ในภาวะไม่มีการตกไข่ เยื่อบุโพรงมดลูกจึงหนาตัวขึ้น (Hyperplasia) และอาจตีบหนารุนแรงเป็นมะเร็งได้ในที่สุด

Hyperplasia ของเยื่อบุโพรงมดลูกเปรียบเทียบกับ Dysplasia ของปากมดลูก คือต่างเป็นกลุ่มของการเปลี่ยนแปลงที่มีขอบเขตกว้างขวาง ตั้งแต่ผิดปกติเล็กน้อยจนถึงเกือบเป็นมะเร็ง และมีการดำเนินโรคคล้ายกัน คือ บางรายอาจเปลี่ยนแปลงกลับมาเป็นปกติได้เอง หรือเมื่อได้รับการรักษา บางรายก็อาจอยู่ในสภาพเช่นนั้น และบางรายก็อาจลุกลามกลายเป็นมะเร็งได้ (กนธีร์ สังขวาสี. 2541 : 127)

**การจำแนกการหนาตัวของเยื่อบุโพรงมดลูก**

ใน ค.ศ.1994 WHO และ The International Society of Gynecology Pathologist (ISGYP) แบ่ง EH ตามความผิดปกติของเซลล์และโครงสร้างของต่อมเยื่อบุโพรงมดลูก ได้แก่

1. Simple hyperplasia มีการเพิ่มอัตราส่วนระหว่าง Glands กับ Stroma พบ glands มีขนาดใหญ่ขึ้น การเรียงตัวเป็นระเบียบ ปริมาณของเยื่อบุโพรงมดลูกเพิ่มมากขึ้น

2. Complex hyperplasia พบ glands ของเยื่อบุโพรงมดลูกมีลักษณะหลากหลายเรียงตัวอย่างหนาแน่น ชับซ้อน ไม่เป็นระเบียบ

3. Atypical hyperplasia พบเซลล์มีลักษณะเบี่ยงเบนจนปกติ (Atypia) รูปร่างและขนาดของนิวเคลียสไม่สม่ำเสมอ และแบ่งออกตามลักษณะการเรียงตัวของ glands ออกเป็น

3.1 Simple atypical

3.2 Complex atypical

ซึ่งส่วนใหญ่มักฝ่อหายไปได้ในที่สุด อย่างไรก็ตาม ต่างก็มีระดับความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งแตกต่างกัน กล่าวคือ Complex atypical เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งต่อไปมากกว่า Simple atypical

## อาการและอาการแสดง

อาการสำคัญที่พบบ่อย คือ

1. มีเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก อาจมีปริมาณมาก
2. ลักษณะของประจำเดือนไม่แน่นอน แบบคนไม่ตกไข่ (Anovulation cycle) มักขาดหายไปช่วงระยะเวลาหนึ่ง แล้วจึงมีเลือดกระปริตกระปรอยเป็นเวลานาน รวมทั้งอาจมีก้อนเลือดออกมาด้วย
3. การชักประวัติ อาจพบว่า ผู้ป่วยเคยได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนทดแทน ไม่มีลูก ระบุหมดซ้ หรือก่อนข้างอ้วน

## การวินิจฉัย

1. การทำ Ultrasonography เพื่อดูผนังเยื่อโพรงมดลูก ถ้าวัดได้ประมาณ 4 – 5 mm. ไม่มีควมจำเป็นต้องขูดมดลูก
2. การทำ Fractional Curettage (F/C) เป็นการขูดมดลูก โดยแยกเนื้อเยื่อบริเวณปากมดลูก (Endocervix) กับโพรงมดลูก (Endometrium) ส่งตรวจแยกกัน โดยทำภายหลังจากตรวจภายใน และทำ pap smear แล้ว
3. การส่องกล้องตรวจโพรงมดลูกด้วยกล้อง (Hysteroscope) ทำให้มองเห็นเยื่อโพรงมดลูกได้อย่างทั่วถึง และเลือกตัดชิ้นเนื้อที่เห็นผิดปกติมาตรวจได้ การวินิจฉัยต้องแยกระหว่าง E.H. กับมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก

## การรักษา EH

ต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ชนิดของการหนาตัวของเยื่อโพรงมดลูก ภาวะแทรกซ้อน สาเหตุของการหนาตัว อายุ ความต้องการมีบุตร และความสามารถในการตรวจติดตามของผู้ป่วย

การรักษาในวัยรุ่นและวัยเจริญพันธุ์ มักควบคุมรอบระดูด้วยยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม หรือ Progestin ประมาณ 3-6 เดือน แล้วตรวจเยื่อโพรงมดลูกซ้ำ

ในวัยใกล้หมดระดู หรือหมดระดู การรักษาแบ่งเป็น

1. ทำ TAH c.: BSO กรณีพบ Atypical hyperplasia
2. กรณีมีข้อห้ามในการผ่าตัดหรือไม่เป็น Atypical hyperplasia อาจรักษาด้วย Progestin ในขนาดสูง เช่น Megestrol acetate 40-160 mg/วัน หรือฉีด DMPA 200 mg. และตามด้วย 100 mg ตามแผนการรักษา 6 เดือน แล้วเก็บเยื่อโพรงมดลูกส่งตรวจซ้ำ

## การพยาบาลของ EH ได้แก่

1. การให้ความรู้และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับความต่อเนื่องในการติดตามผลการรักษา และการมาตรวจเยื่อโพรงมดลูกซ้ำ
2. การปฏิบัติตัวภายหลังการทำ F/C (Fractional curettage) เช่นเดียวกับการปฏิบัติตัวภายหลังการทำ Dilate & Curettage โดยทั่วไป ได้แก่
  - 2.1 การสังเกตภาวะติดเชื้อในร่างกาย เช่น ในโพรงมดลูก, อวัยวะในอุ้งเชิงกราน, ทางเดินปัสสาวะ อาการมีไข้ ปวดท้อง มีสิ่งคัดหลั่งผิดปกติออกจากช่องคลอด ปัสสาวะแสบขัด
  - 2.2 การสังเกตภาวะตกเลือดในช่องท้อง และการตกเลือดทางช่องคลอด
  - 2.3 หลีกเลี่ยงการอาบน้ำโดยการแช่ในอ่างน้ำหรือลำคลอง
  - 2.4 งดมีเพศสัมพันธ์ 2 สัปดาห์ หรือภายหลังจากการตรวจแล้วขูดมดลูก

2.5 อธิบายให้ผู้ป่วยทราบความสำคัญของการมาฟังผลชิ้นเนื้อและการตรวจกายหลังการขูดมดลูก

3. ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับแผนการรักษาของแพทย์ได้ถูกต้อง
4. ผู้ป่วยทำผ่าตัด TAH หรือ TAH c.: BSO ให้การพยาบาลหลังผ่าตัด (ตามเอกสารชุดที่ 2.2.2)

### มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

เป็นมะเร็งที่พบได้ บ่อยเป็นอันดับสามของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีในประเทศไทย รองจากมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งรังไข่ ซึ่งต่างประเทศอเมริกา หรือยุโรปที่พบมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกเป็นอันดับ 1 (สมชาย เนื่องต้น.2542 : 279. วสันต์ สีนะสมิตและณัฐพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2542 : 64)

#### ระบาดวิทยา

พบเป็นอันดับ 3 ของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีในประเทศไทย พบได้บ่อยในสตรีสูงอายุ เฉลี่ยประมาณ 61 ปี

ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง (ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุรณ์ และอภิชาติ โอปารัตนชัย. 2539 : 335 ; สมชาย เนื่องต้น. 2542 : 279 – 280)

ที่พบทั้งใน EH และมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกได้แก่

1. อายุ มักพบในสตรีวัยใกล้หมดระดู หรือหมดระดูไปแล้ว ร้อยละ 80 – 85
2. อ้วน ความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักตัวที่สูงเกินมาตรฐาน เนื่องจากไขมันสามารถเปลี่ยนฮอร์โมน Androstenedione ซึ่งสร้างจากต่อมหมวกไตเป็น Estrone นอกจากนี้คนอ้วนยังมี Sex hormone binding globulin  $\downarrow$  ทำให้มีระดับ Estrogen อิสระในเลือดสูง พบว่ามีโอกาสเกิดมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกเพิ่มขึ้น 3 เท่า
3. สตรีที่มีบุตรยาก หรือถ้าไม่เคยมีบุตรเลย มีความเสี่ยงสูงขึ้น 2-3 เท่า
4. หมดระดูช้า (Late menopause) คือผู้ที่หมดระดูหลังอายุ 52 ปี เสี่ยงต่อการเป็นโรคนี้นสูงกว่าสตรีที่หมดระดูอายุน้อยกว่า 49 ปี ประมาณ 2 – 4 เท่า หรือสตรีที่เริ่มมีระดูครั้งแรกเร็วหรือเมื่ออายุน้อย ก็มีความเสี่ยงสูงกว่าสตรีที่มีระดูครั้งแรกช้า

โดยอธิบายว่าเยื่อบุโพรงมดลูก Expose ต่อ Ovarian hormone นานกว่าโดยเฉพาะช่วงที่เป็น Anovulatory cycles. (วสันต์ สีนะสมิตและณัฐพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2542 : 66)

5. ประวัติครอบครัว ถ้ามารดาหรือพี่สาวเป็นมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกมีโอกาสเป็นโรคนี้นี้ได้ประมาณ ร้อยละ 15
6. เป็นโรคต่อมไร้ท่อ เช่น เบาหวาน มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.8 เท่า
7. การให้ฮอร์โมนทดแทนในสตรีสูงอายุ พบสตรีที่ได้ฮอร์โมนทดแทนชนิดเอสโตรเจนเพียงอย่างเดียว มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 4 – 8 เท่า แต่ปัจจุบันการให้ฮอร์โมนทดแทนที่ให้ร่วมกันระหว่างเอสโตรเจนกับโปรเจสโตโรน พบว่านอกจากไม่เพิ่มความเสี่ยงแล้วอาจช่วยป้องกันไม่ให้เกิดมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกได้อีกด้วย
8. มีภาวะการสร้างเอสโตรเจนในร่างกายมากกว่าปกติ เช่น สตรีที่ไม่มีการตกไข่เป็นเวลานาน มี Polycystic Ovary disease (PCOD) เป็นเนื้องอกของรังไข่ส่วนที่สร้างเอสโตรเจน และมีการหนาตัวของต่อมหมวกไต เป็นต้น

9. การได้รับยาต้านฮอร์โมนเอสโตรเจน ได้แก่ยา Tamoxifen ซึ่งเป็น non-steroid antiestrogen ซึ่งใช้รักษาโรคมะเร็งเต้านม พบว่าสตรีมะเร็งเต้านมที่หมดประจำเดือนแล้วได้รับยา Tamoxifen นาน 5 ปี มีโอกาสเกิดโรคมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกเพิ่มเป็น 6.4 เท่า ส่วนสาเหตุของการเกิดโรค ยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน

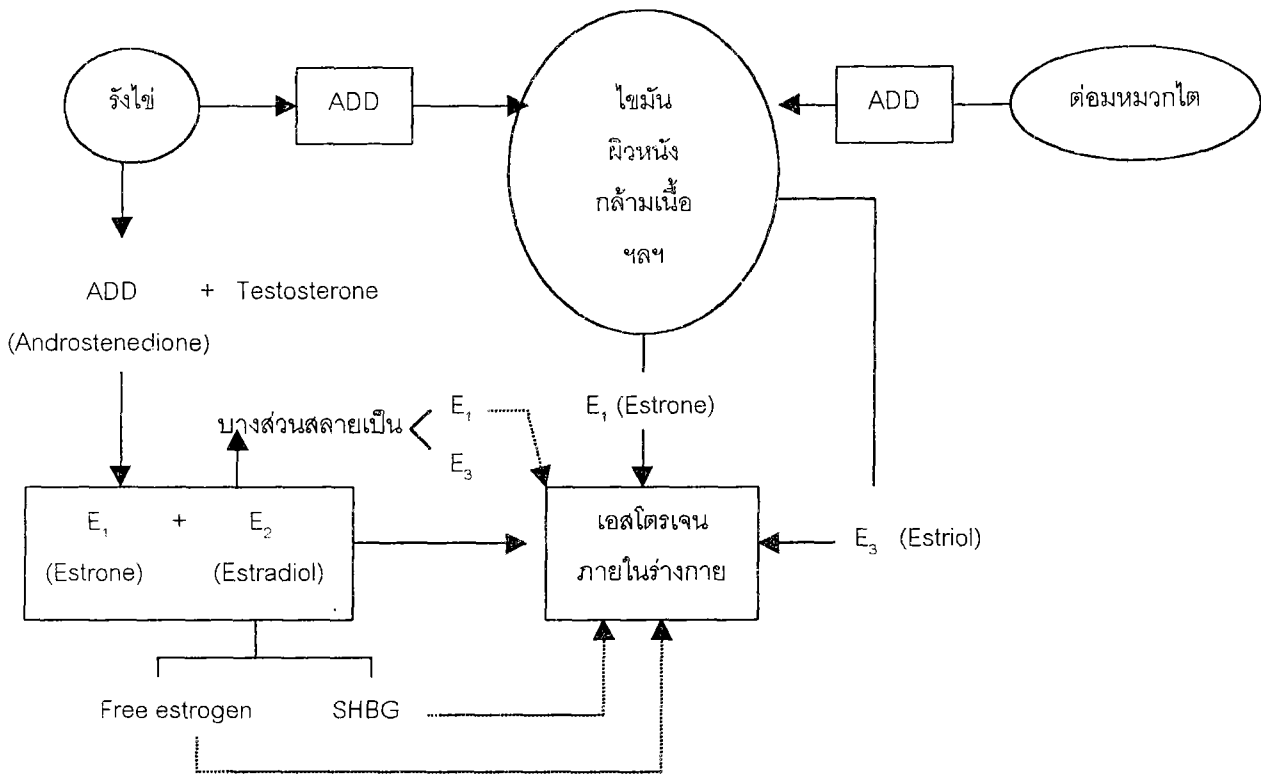
ระบาดวิทยาของมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกจะแตกต่างจากมะเร็งปากมดลูกมาก คือจะเป็นในพวกฐานะดี มีลูกน้อยหรือไม่มีบุตร รวมทั้งไม่เกี่ยวข้องกับการมีเพศสัมพันธ์ แต่เกี่ยวข้องกับโรคของต่อมไร้ท่อ เช่น เบาหวาน โรคอ้วน และความดันโลหิตสูง หรือความดันโลหิตสูง โรคมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกมีความเกี่ยวข้องกับ Endocrine disease

เนื่องจากการเกิด EH และมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก มีความเกี่ยวข้องกับฮอร์โมนเอสโตรเจนมาก จึงสรุปการสังเคราะห์เอสโตรเจนในร่างกายอย่างง่ายได้ดังนี้

เอสโตรเจนในธรรมชาติแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ Estrone ( $E_1$ ), Estradiol ( $E_2$ ) และ Estriol ( $E_3$ )

ในรังไข่ จะมีการสังเคราะห์เปลี่ยนแอนโดรเจน (ADD (Androstenedione) และ Testosterone) ให้เป็น Estrone ( $E_1$ ) และ Estradiol ( $E_2$ ) ตามลำดับ โดยสรุปเอสโตรเจนจากรังไข่ส่วนใหญ่จะได้  $E_2$  ส่วนน้อยคือ  $E_1$  ส่วน  $E_3$  จะได้จาก metabolize จากส่วนที่อยู่รอบนอก (นอกจากนี้  $E_2$  จะถูกสลายเป็น  $E_1$  และ  $E_3$  อีกด้วย)

เอสโตรเจนในร่างกายยังสามารถสังเคราะห์ได้จากการเปลี่ยนแอนโดรเจน (เฉพาะ ADD) จากเนื้อเยื่อไขมัน แต่ส่วนใหญ่จะได้  $E_1$  และหญิงวัยหมดระดูจะได้เอสโตรเจนหลักเป็น  $E_1$  จากการสังเคราะห์ในส่วนรอบนอกรังไข่นี้ สรุปได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สรุปแหล่งการสังเคราะห์ฮอร์โมนเอสโตรเจนในร่างกาย (คัดแปลงจาก ชีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบูรณ์ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. 2539, 42)

จากภาพที่ 1 ในหญิงวัยใกล้หมดระดูหรือวัยหมดระดู จึงมีฮอร์โมนเอสโตรเจนในลักษณะ  $E_1$  สูงกว่าปกติ ซึ่งคาดคิดว่าอาจเป็นสาเหตุของการเสี่ยงในการเกิด Endometrial hyperplasia และอาจมีการดำเนินโรคจนเกิด มะเร็งของเยื่อบุโพรงมดลูกได้ต่อไป

จากภาวะการหนาตัวของเยื่อบุโพรงมดลูก ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่จะฝ่อหายไปได้เอง โดยเฉพาะผู้ที่ เป็น EH ในลักษณะของ Simple, Complex hyperplasia ส่วน Simple atypical hyperplasia และ Complex atypical hyperplasia มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกมากขึ้นตามลำดับ

**อาการและอาการแสดงของมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก**

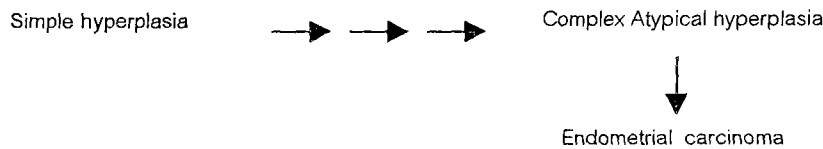
อาการมีพบได้บ่อย ได้แก่ มีเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก เป็นอาการนำกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วย โดยเฉพาะการมีเลือดออกภายหลังวัยหมดระดู อาจมีอาการปวดท้องน้อยได้บ้างในบางราย และอาจพบว่ามี ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต หรือมีอาการถ่ายมีสภาวะเป็นเลือดในระยะท้าย ๆ ของโรค

อาจตรวจพบว่ามีมดลูกโต หรือไม่โตก็ได้ บางรายพบว่ามีหนองในโพรงมดลูก (Pyometra) มีไข่ และ มดลูกโต

**พยาธิกำเนิด**

เป็นที่ยอมรับกันว่าเอสโตรเจนมีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก แม้พิสูจน์ไม่ได้ ชัดเจนในคนเนื่องจากข้อจำกัดทางจริยธรรม แต่ผลการศึกษาในสัตว์ทดลองให้ผลสนับสนุนแนวคิดนี้ ขณะเดียวกันมักพบผู้ป่วยมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก ร่วมกับเนื้องอกในรังไข่ที่ทำให้เกิดการผลิตเอสโตรเจนเพิ่มมากขึ้นในร่างกาย แต่ขณะเดียวกันผู้ป่วยส่วนใหญ่มักอยู่ในวัยใกล้หมดระดู หรือวัยหมดระดูพบว่า มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น แม้ไม่ พบว่ามีเนื้องอกของรังไข่ ซึ่งภายหลังพบว่า จำนวนเอสโตรเจนของผู้ป่วยกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นจาก Peripheral conversion ของ Androstenedione ซึ่งผลิตมาจากต่อมหมวกไต(Adrenal gland) และพบPeripheral conversion เพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น อ้วน เป็นโรคตับ และเป็นโรคของต่อมไร้ท่อ เช่น Hyperthyroidism หรือเบาหวาน เป็นต้น (Peripheral conversion แสดงให้เห็นในภาพที่ 1) ทำให้เอสโตรเจนที่จับกับ Globulin ที่เรียกว่า "Sex hormone binding globulin" (SHBG) ↓ ทำให้มี Estradiol ( E<sub>2</sub> ) จำนวนสูงขึ้นในร่างกาย

จากภาวะที่มีฮอร์โมนเอสโตรเจน สูงในร่างกาย ด้วยสาเหตุต่างๆเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการหนาตัวของเยื่อ บุโพรงมดลูก และเกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่ออย่างผิดปกติ จนกลายเป็นมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกได้



เยื่อบุโพรงมดลูกที่เป็นมะเร็งจะมีลักษณะหนาและยุ่ย ลอกหลุดง่าย เมื่อเป็นมาก ๆ เนื้อเยื่อเหล่านี้จะ สะสมกันในโพรงมดลูกทำให้มดลูกโตได้ อาจเกิดตำแหน่งเดียวหรือหลาย ๆ ตำแหน่งได้ พบส่วนใหญ่บริเวณ

**Fundus**

ลักษณะทางพยาธิวิทยาของมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก แบ่งออกเป็น

1. Adenocarcinoma พบได้บ่อยที่สุด
  - Adenocanthoma
  - Adenosquamous carcinoma
2. Squamous cell carcinoma
3. Sacroma
  - Carcinosacroma
  - Stromal Sarcomg
  - Mixed mesodermal tumor



นอกจากนี้ทางพยาธิวิทยา ระดับตาม differentiation คือ

Grade I (G<sub>1</sub>) = Well differentiated

Grade II (G<sub>2</sub>) = Intermediate differentiated

Grade III (G<sub>3</sub>) = Poorly differentiated

ซึ่ง Grade ที่แตกต่างกันจะบอกถึงการรักษาและการพยากรณ์โรคที่แตกต่างกันด้วย

จากการศึกษาลักษณะของผู้ป่วยมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก พบว่า สามารถแบ่งตามความสัมพันธ์กับเอสโตรเจนได้เป็น 2 กลุ่ม คือ (กนธีร์ สังขวาสิ. 2541 : 131 – 132)

1. Estrogen – dependent พบได้บ่อยคือประมาณร้อยละ 65 ผู้ป่วยมักอยู่ในวัยใกล้หมดระดู, อ้วน, มี Anovulatory bleeding , มีบุตรยาก มีประวัติได้รับเอสโตรเจนอย่างต่อเนื่องในปริมาณที่สูง และมักพบร่วมกับหรือพบภายหลังการเกิด Endometrial hyperplasia มักลุกลามเข้าสู่กล้ามเนื้อมดลูกได้น้อย

ผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็น G<sub>1</sub> หรือ G<sub>2</sub> มีการตอบสนองต่อโปรเจสทิน พบว่า การพยากรณ์โรคดีกว่าอีกกลุ่ม (Estrogen-independent)

2. Estrogen – independent พบได้น้อยกว่าคือ ร้อยละ 35 ผู้ป่วยมักมีอายุมาก อ้วน และหมดระดูแล้ว ไม่ทราบเหตุชักนำของโรคที่แน่ชัด ไม่พบมีความสัมพันธ์กับเอสโตรเจน หรือเคยมี Endometrial hyperplasia มาก่อน มักเป็น G<sub>3</sub> poorly differentiated และมักพบว่าลุกลามถึงกล้ามเนื้อ และต่อมน้ำเหลืองได้บ่อย ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยโปรเจสทิน และการพยากรณ์โรคไม่ดีเท่ากลุ่มแรก

#### การวินิจฉัย

จากประวัติ การตรวจร่างกาย และการทำ F/C รวมทั้งการตรวจพิเศษ เช่นเดียวกับ EH ในผู้ป่วยวัยใกล้หมดระดู หรือวัยหมดระดู มีเลือดออกจากช่องคลอด เป็นเรื่องผิดปกติที่สำคัญ จำเป็นต้องสืบหาอย่างละเอียด และจำเป็นต้องขูดมดลูกทุกราย เพื่อหาสาเหตุ

#### การกำหนดระยะของมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

ตามการกำหนดของ FIGO (1980) แบ่งระยะตาม Surgical Staging ดังนี้

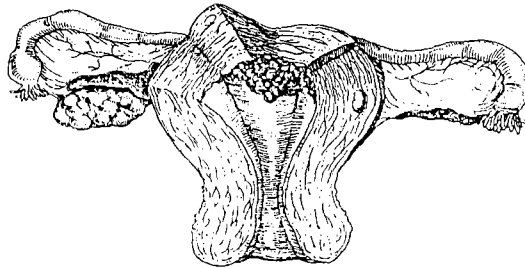
ระยะ Ia G <sub>1/2/3</sub>	เนื้องอกจำกัดอยู่ในเยื่อบุโพรงมดลูก
Ib G <sub>1/2/3</sub>	มีการแพร่กระจาย < ½ ของกล้ามเนื้อมดลูก
Ic G <sub>1/2/3</sub>	มีการแพร่กระจาย > ½ ของกล้ามเนื้อมดลูก
ระยะ II G <sub>1/2/3</sub>	มะเร็งกระจายไปถึงปากมดลูก IIa เฉพาะบริเวณ Endocervical cervix IIb กระจายไปยัง Stroma ของ cervix
IIIa G <sub>1/2/3</sub>	มะเร็งกระจายไปชั้น Serosa ของมดลูก และ/หรือ Adnexae และ/หรือ พบเซลล์มะเร็งจากน้ำล้างช่องท้อง (positive peritoneal cytology)
IIIb G <sub>1/2/3</sub>	มะเร็งกระจายไปถึงช่องคลอด
IIIc G <sub>1/2/3</sub>	มะเร็งกระจายไปต่อมน้ำเหลือง ของอุ้งเชิงกราน และ/หรือ para- aortic
IVa G <sub>1/2/3</sub>	มะเร็งกระจายไปกระเพาะปัสสาวะ หรือเยื่อบุลำไส้ ส่วนใดส่วนหนึ่ง
IVb G <sub>1/2/3</sub>	มะเร็งแพร่กระจายไปอวัยวะที่อยู่ไกล ซึ่งรวมทั้งภายในช่องท้อง และต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบ (Inguinal lymph node)

การแพร่กระจายของโรคมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก แบ่งออกเป็น 4 วิธีได้แก่

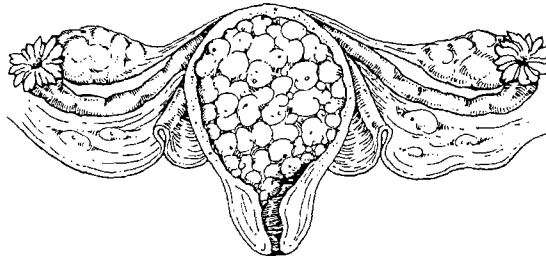
1. การลุกลามโดยตรง (Direct extension)
  - ลุกลามเข้าไปกล้ามเนื้อมดลูก (Mayometrial invasive)

- ลุกลามไปปากมดลูก (Cervical invasive)
2. การแพร่กระจายไปทางท่อน้ำเหลือง (Lymphatic Spreading)  
มักเกิดหลังจากมี Myometrial invasive ยิ่งเข้าใกล้ Serose มากก็ยิ่งมีโอกาสแพร่ไปทางท่อน้ำเหลืองได้มาก
  3. การแพร่ทางกระแสโลหิต พบได้น้อยตำแหน่งที่พบว่าแพร่กระจายไปโดยช่องทางนี้ มากที่สุดคือ ปอด ส่วนอวัยวะอื่น ๆ เช่น ตับ สมอง และกระดูก
  4. แพร่กระจายไปทางท่อน้ำไข โดยมีการตรวจพบมีเซลล์มะเร็งของน้ำล้างช่องท้องในผู้ป่วยมะเร็งเยื่อโพรงมดลูกระยะที่ 1 นอกจากนี้พบการตรวจน้ำในท่อน้ำไข ก็ตรวจพบเซลล์มะเร็งได้ถึงร้อยละ 21

รูป ก.



รูป ข.



ภาพที่ 1 แสดงการลุกลามของมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก ( จตุพล ศรีสมบุญ 2540: 243 )

รูป ก. มะเร็งเยื่อโพรงมดลูกบริเวณยอดมดลูก เจริญเข้ามาในโพรงมดลูก

รูป ข. มะเร็งเยื่อโพรงมดลูกเจริญเต็มโพรงมดลูก

และลุกลามเข้าไปในชั้นผนังมดลูกทำให้มดลูกบาง

## การรักษา

มีหลายวิธีได้แก่

1. การผ่าตัด เป็นวิธีพื้นฐานในการรักษามะเร็งเยื่อโพรงมดลูก เพื่อให้ได้ Surgical Staging ที่ถูกต้อง
  - 1.1 TAH c.: BSO นิยมทำมากที่สุด และอาจรวมกับการเลือกเลาะต่อมน้ำเหลืองในอุ้งเชิงกราน และตรวจเซลล์วิทยาของน้ำล้างช่องท้อง
  - 1.2 Radical hysterectomy & Pelvic Lymphadenectomy ในผู้ป่วยระยะที่ II หรือในรายที่ได้รับรังสีรักษาแล้วมะเร็งยังคงอยู่

2. รังสีรักษา มักใช้ทั้ง External และ Intracavity radiation  
มักใช้ร่วมกับการผ่าตัด เนื่องจากรังสีรักษาเพียงอย่างเดียว ผลลัพธ์การผ่าตัดอย่างเดียวไม่ได้ ยกเว้นกรณีผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการผ่าตัด
3. การรักษาแบบผสมผสาน (Combine treatment) พบว่าการให้รังสีรักษาก่อนหรือหลังผ่าตัดในมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก ระยะที่ 1 พบว่าอัตราการอยู่รอดใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 94 และไม่มีอาการกลับเป็นซ้ำที่ช่องคลอด
4. ฮอโมนบำบัด การใช้โปรเจสทิน มักพิจารณาให้ในรายมะเร็งแพร่กระจายไปไกล และในรายกลับเป็นซ้ำ ผู้ป่วยจะตอบสนองมากที่สุดในกลุ่มที่มี Steroid receptors well differentiated และไม่เคยได้รับรังสีรักษาบริเวณที่กลับเป็นซ้ำ(การได้รับรังสีรักษามาก่อนพบว่าได้ผลลดลง อาจเนื่องจากมีเลือดมาเลี้ยงบริเวณนั้น ๆ ลดลง )  
ยาฮอโมนที่ใช้กันมากคือ DMPA, Megestrol acetate (Megrace) และ Depo Medroxy progesterone acetate (Depo provera) หรือ Medroxyprogesterone acetate (Provera)  
นอกจากนี้พบว่าใช้ยา Tamoxifen ซึ่งปกติใช้รักษามะเร็งเต้านม นำมาใช้ขัดขวางการทำงานของเอสโตรเจน ไม่ให้เอสโตรเจนในกระแสเลือดไปกระตุ้นเซลล์เยื่อบุโพรงมดลูก โดยแย่งจับ Estrogen receptor แทน  
ปัจจุบันสนับสนุนว่าควรให้ฮอโมนทดแทนแก่ผู้ป่วยมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกที่รักษาหายแล้ว ซึ่งจะได้ผลดีในการป้องกันโรคกระดูกพรุน และโรคหัวใจขาดเลือดจะมีมากกว่า รวมทั้งช่วยในเรื่องของคุณภาพชีวิตและชีวิตที่ยืนยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับ ซึ่งควรเป็นทั้งเอสโตรเจนและโปรเจสเทอโรน ร่วมกัน (ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุญ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. 2539 : 347 ; กนธีร์ สังขาสี. 2541 : 145
5. เคมีบำบัด จะเลือกใช้ในรายที่ลุกลามมากแล้ว กรณีกลับเป็นซ้ำของโรคหรือกรณีเป็นมะเร็งชนิด poorly differentiated ที่ลุกลามมากแล้ว  
ยาที่ใช้บ่อยได้แก่ Cisplatin, Adriamycin และ Cyclophosphamide หรือ 5 FU ร่วมกัน ยาที่ใช้ได้ผลมากที่สุดคือ Adriamycin ยาเคมีบำบัดตอบสนองต่อมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก ชนิดที่ไม่มี Receptor มากกว่าชนิดที่มี Receptor (ซึ่งตอบสนองต่อการรักษาด้วยฮอโมนมากกว่า)

## การพยาบาล

1. ประเมินและซักประวัติเกี่ยวกับอาการ อาการแสดง รวมทั้งโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคของต่อมไทรอยด์ เป็นต้น รวมทั้งภาวะเสี่ยงอื่น ๆ เช่น อ้วน การได้รับฮอโมนทดแทน การซักประวัติเกี่ยวกับลักษณะของการมีประจำเดือน การมีบุตร
2. ประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะโรค และแผนการรักษาของแพทย์
3. เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมรับการรักษาของแพทย์ตามแผนที่วางไว้ ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ในการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด รังสีรักษา การรักษาร่วม การใช้ฮอโมนบำบัดและการใช้เคมีบำบัด โดยเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมในแต่ละวิธีการรักษา
  - 3.1 การผ่าตัด TAH c.: BSO เตรียมร่างกายทั้งก่อนผ่าตัด และระวังภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด คำแนะนำภายหลังการผ่าตัดเมื่อกลับบ้านการติดตามผลการรักษาเป็นระยะตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่นเดียวกับการให้การพยาบาลผู้ป่วยภายหลัง TAH c.: BSO (ดูเอกสาร 2.2.3)
  - 3.2 การใช้เคมีบำบัด ให้การพยาบาลเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดโดยทั่วไป แต่ต้องระมัดระวังพิษและอาการข้างเคียงของยาเพิ่มขึ้น กรณีที่ผู้ป่วยสูงอายุหรือมีโรคประจำตัวอื่น ๆ
  - 3.3 การใช้ฮอโมนบำบัด ควรประเมินความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยาและอาการข้างเคียงของยาฮอโมนบางชนิด
  - 3.4 การปฏิบัติตัวภายหลังได้รับการรักษา การดูแลร่างกาย จิตใจ, การทำงาน, การมีเพศสัมพันธ์

3.5 อธิบายให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการตรวจติดตามผลการรักษาเป็นระยะตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อค้นหาการกลับเป็นซ้ำของโรค แพทย์จะค้นหาโดย

3.5.1 การตรวจภายใน ตรวจหน้าท้อง และคลำต่อมน้ำเหลือง

3.5.2 การถ่ายภาพรังสีปอดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3.5.3 การเจาะติดตาม Tumor marker ในมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกใช้ CA 125 เป็น Tumor marker ที่ตรวจพบ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก และมีประโยชน์ในการตรวจหาการอุบัติซ้ำของโรค ซึ่งพบว่า CA 125 ในเลือดสูงเป็น 2 เท่า (ค่าปกติไม่ควรเกิน 35 u/ml)

3.5.4 การสังเกตอาการผิดปกติอื่น ๆ ของการเกิดอุบัติซ้ำของโรคได้แก่

- มีเลือดออกจากช่องคลอด (กรณีลุกลามไปช่องคลอด)
- อาการปวด (มักพบร่วมกับการอุบัติซ้ำในอุ้งเชิงกราน)
- การอุบัติซ้ำในอวัยวะนอกอุ้งเชิงกรานได้แก่ ปอด (พบบ่อยที่สุด) ช่องท้อง,

ต่อมน้ำเหลือง, ตับ, สมอง และกระดูก

ซึ่งพยาบาลควรให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยรับทราบอาการผิดปกติที่ควรรับมาพบแพทย์ ได้แก่ มีเลือดออก ปวดท้อง ไอเป็นเลือด หรือคลำพบต่อมน้ำเหลืองโตบริเวณขาหนีบ หรือไหปลาร้า

การดูแลผู้ป่วยได้รับรังสีรักษาในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

การรักษามะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก โดยใช้รังสีรักษาใช้ทั้ง External และ Intracavity radiation เช่นเดียวกับมะเร็งปากมดลูก ในเอกสารนี้จะกล่าวรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

วิธีการให้รังสีรักษาแบ่งเป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. External radiation therapy บางแห่งเรียกว่า External megavoltage หรือ Teletherapy เป็นการให้รังสีรักษาโดยต้นกำเนิดรังสีอยู่ภายนอกร่างกาย เป็นการฉายรังสีภายนอกให้ทั่วเชิงกราน สำหรับผู้ป่วยมะเร็งในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

2. Internal radiation therapy แบ่งออกเป็น

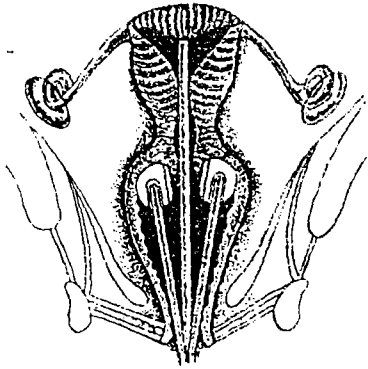
2.1 Sealed radioactive sources (Brachytherapy) บางแห่งเรียกว่า การฝังแร่ (Local implants) ใช้สำหรับ Intracavity space เช่นในการรักษามะเร็งปากมดลูก มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก มะเร็งหลอดอาหาร หรือใช้ Interstitial implants ในเนื้อเยื่อ เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งลิ้น เป็นต้น

2.2 Unsealed radioactive source (Systemic therapy) เช่นการรักษาโรคของต่อมไทรอยด์

สำหรับการรักษาด้วยการฝังแร่ (Local implants) หรือ Intracavity radiation ในผู้ป่วยมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก หรือมะเร็งปากมดลูก โดยจะให้พลังงานมากที่สุดที่ปากมดลูก เยื่อบุมดลูก ผิวช่องคลอด applicator ประกอบด้วย

- Uterine tandem : ใส่ใน uterine cavity
- Vaginal ovoid : ใส่ใน vaginal fornix ทั้งซ้ายและขวา
- Vaginal cylinder : ใส่ตลอดความยาวของช่องคลอด

โดยทั่วไป การใส่แร่ใช้เทคนิคที่เรียกว่า "After loading technique" คือใส่เครื่องดังกล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นโลหะกลวงเข้าไปก่อน จัดให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการด้วยการใส่ Lond gauze packing แล้วถ่าย x-ray ดูว่าอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการหรือไม่ ดังภาพที่ 2 และ 3



ภาพที่ 2



ภาพที่ 3

ภาพที่ 2 แสดงการใส่เครื่องมือใส่แร่ในโพรงมดลูก (พรรณนิภา ธรรมวิรัช.2541:135)

ภาพที่ 3 แสดงภาพถ่าย X-ray ภายหลังจากใส่เครื่องมือเพื่อดูว่าเครื่องมืออยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ (พวงทอง ไกรพิบูลย์ และมัทนนา ชนะไชย.2542:291)

ภาวะแทรกซ้อนของรังสีรักษาจะสัมพันธ์กับขนาดของรังสี และปริมาณของเนื้อเยื่อที่ได้รับรังสี ภาวะแทรกซ้อนได้แก่ การอักเสบของกระเพาะปัสสาวะและลำไส้ ทำให้มีอาการปวด มีเลือดออก หรือมีรูรั่ว (fistula) ซึ่งปากมดลูกจะทนต่อรังสีได้มากกว่า (~200 – 250 Gy) กระเพาะปัสสาวะและลำไส้ตรง (65 – 70 Gy) โดยรวมจะมีภาวะแทรกซ้อนปานกลางถึงระดับรุนแรงร้อยละ 10 พบแทรกซ้อนที่ลำไส้บ่อยกว่ากระเพาะปัสสาวะ แต่เกิดภายหลังการรักษา 1 ปีไปแล้ว (จตุพล ศรีสมบุญ : 2540 : 165 ; ประมุข พรหมรัตนพงศ์. 2541 : 49 ; พวงทอง ไกรพิบูลย์ และมัทนนา ชนะไชย. 2542 : 287 –296)

ปัจจุบันจะใช้แร่รังสีขนาดสูง เช่น Cobalt 60ทำให้ระยะเวลาในการใส่แร่ลดลงกว่าสมัยก่อนที่เรียกว่า High dose rate remote control after loading brachytherapy แต่บางแห่งก็ใช้ Low dose rate ซึ่งแล้วแต่ความพร้อมของแต่ละสถาบัน (ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุญ และอภิชาติ โอพารัตนชัย. 2539 : 334 ; พวงทอง ไกรพิบูลย์ และมัทนนา ชนะไชย. 2542 : 2891)

### การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฝังแร่

- ปัญหาที่พบได้บ่อย ได้แก่ - วิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวทั้งก่อน- ขณะ - หลัง การฝังแร่
- ภาวะแทรกซ้อนขณะได้รับการฝังแร่
  - ภาวะแทรกซ้อนภายหลังได้รับการฝังแร่

ก่อนใส่แร่ การพยาบาลได้แก่

- เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ระบายและซักถามเกี่ยวกับการรักษาโดยการฝังแร่
  - อธิบายให้เข้าใจขั้นตอนการฝังแร่โดยแพทย์ผู้ชำนาญ และประโยชน์ของการฝังแร่
  - เหตุผลที่ต้องถูกจำกัดการเคลื่อนไหว และระยะเวลาของการใส่แร่
  - อธิบายเหตุผลที่ต้องอยู่ตามลำพัง แต่จะมีผู้ให้การดูแลคอยดูแลให้การช่วยเหลือผ่านโทรศัพท์
- วงจรมี ผู้ป่วยสามารถเรียกหรือติดต่อกับเจ้าหน้าที่ได้ตลอดเวลาที่ต้องการ
- ฝึกการบริหารปอด และแขนขา

- ดูแล และให้คำแนะนำเกี่ยวกับสารอาหารควรได้รับอย่างเพียงพอ และให้อาหารอ่อนย่อยง่าย มีกากน้อย (Low residual diet) ก่อนใส่แร่ 1 – 2 วัน

- การดูแลสุขอนามัยส่วนตัว ได้แก่ อาบน้ำ สระผม ตัดเล็บ การดูแลความสะอาดของอวัยวะสืบพันธุ์
- ดูแลใส่สายสวนปัสสาวะตามแผนการรักษาของแพทย์

ขณะใส่แร่ การพยาบาลได้แก่

- แนะนำให้ผู้ป่วยเอาหนังสือ หรือวิทยุเทปสำหรับอ่านหรือฟังขณะรับการรักษาได้

- ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย งดผลไม้ ผัก อาหารรสจัด เพื่อลดการทำงานของลำไส้ และป้องกันการท้องเสีย

- แนะนำและกระตุ้น Deep Breathing Exercise การบริหารแขน และขารวมทั้งพลิกตะแคงตัว อย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการภาวะแทรกซ้อนจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว

- ให้ดื่มน้ำ 2000 – 3000 cc / day

- ดูแลช่วยเหลือทำความสะอาดร่างกาย และอวัยวะสืบพันธุ์

- สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ได้แก่ มีไข้ แน่นอึดอัดท้อง มี discharge ออกจากช่องคลอด มีเลือดออก มีอาการปวดท้อง เป็นต้น

- สังเกตอาการวิตกกังวล หวาดกลัว นอนไม่หลับ ขณะได้รับการรักษา

ภายหลังใส่แร่ การพยาบาลได้แก่

- สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ได้แก่ อาการไข้ ปวดท้อง มีเลือดออกหรือมี discharge ผิดปกติ เช่น หนองออกจากช่องคลอด

- ดูแลและแนะนำรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ได้แก่ โปรตีน ผัก ผลไม้ นม ไข่ เป็นต้น

- ดูแลและแนะนำการสวนล้างช่องคลอด ตามแผนการรักษา และการรักษาความสะอาดของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

- การพักผ่อนทั้งร่างกาย และจิตใจ รวมทั้งการออกกำลังกายโดยการเดิน

- แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ 2000 – 3000 cc / days

- แนะนำวิธีป้องกันช่องคลอดตีบจากการรักษาด้วยรังสี แนะนำให้มีเพศสัมพันธ์ (ร่วมเพศ) หลังใส่แร่ ประมาณ 4 – 6 สัปดาห์ หรือเมื่อแพทย์ ตรวจว่าปกติดี โดยแนะนำให้ใช้สารหล่อลื่นที่ละลายน้ำได้ (Water soluble Lubricant) ภายหลังร่วมเพศควรรักษาความสะอาดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ หรืออาจใช้เครื่องถ่างขยายช่องคลอด (Vaginal dilator) ร่วมกับสารหล่อลื่นที่ละลายน้ำได้ การถ่างขยายช่องคลอด ควรทำวันละ 1 – 2 ครั้ง นาน 5 นาที (ไม่ควรใช้ Dilator ภายหลังทำ Hysterectomy หลังการฝังแร่)

- สังเกตอาการอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ หรือลำไส้ ได้แก่ อาการปวดท้อง ปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะเป็นเลือด หรือถ่ายอุจจาระบ่อย ถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ต้องรีบมาพบแพทย์

บรรณานุกรม

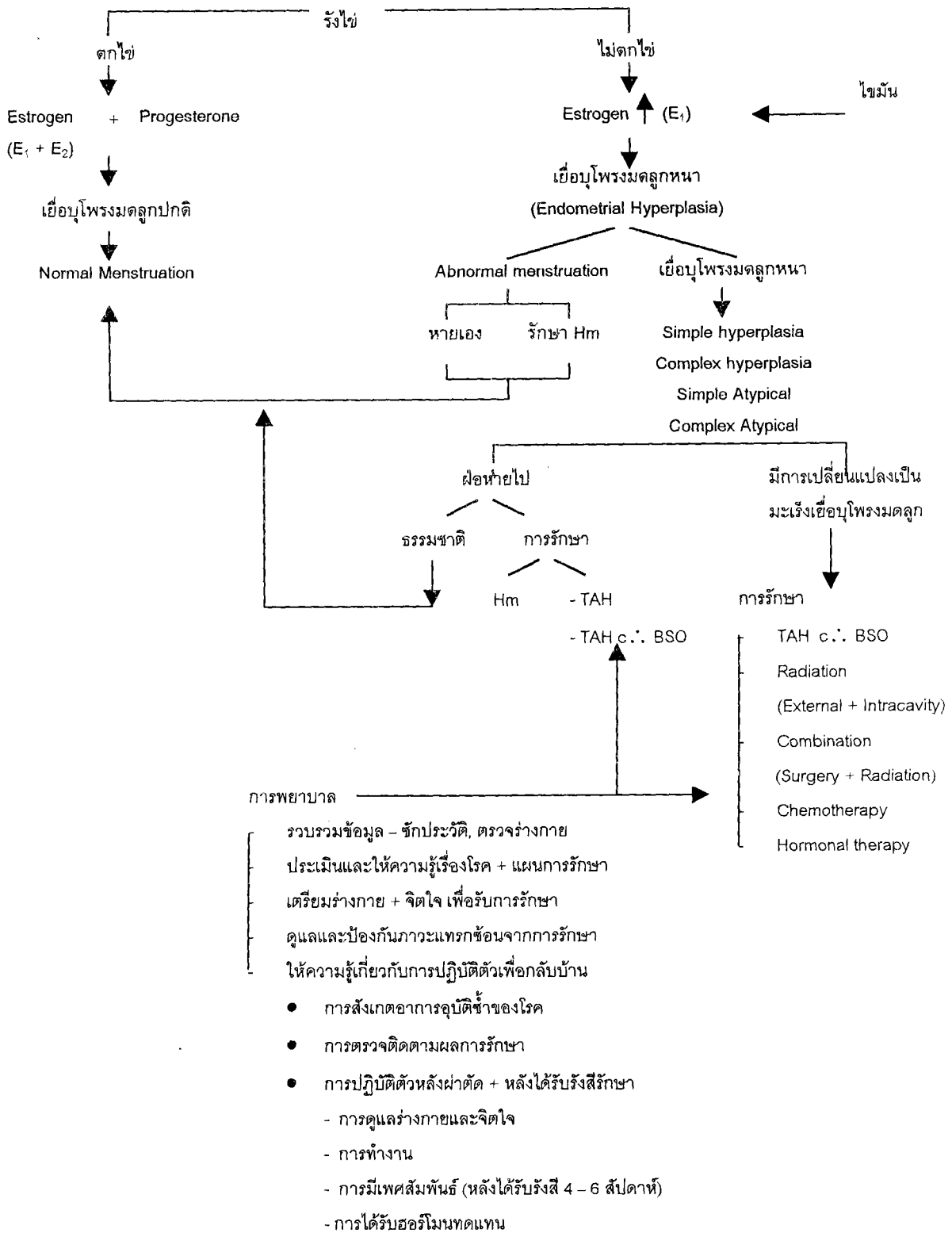
- กนธีร์ สังขวาสี. (2541). "Cancer of the Endometrium," ใน Simplified Gynecologic Oncology. บรรณาธิการโดย กนธีร์ สังขวาสี. หน้า 127-147. กรุงเทพฯ : หน่วยมะเร็งนรีเวชวิทยา กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- จตุพล ศรีสมบุญ. (2540). "มะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม" ใน มะเร็งวิทยานรีเวช เรียบเรียงครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย จตุพล ศรีสมบุญ. หน้า 107-211. กรุงเทพฯ : พี.บี.ฟอเรน บุ๊คสเซนเตอร์.
- (2540). "การหนาตัวของเยื่อโพรงมดลูก (Endometrial Hyperplasia)," ใน มะเร็งวิทยานรีเวช (Gynecology Oncology) บรรณาธิการโดย จตุพล ศรีสมบุญ. หน้า 213-229. กรุงเทพฯ : พี.บี.ฟอเรน บุ๊คสเซนเตอร์.
- (2540). "มะเร็งเยื่อโพรงมดลูก (Endometrial Cancer)," ใน มะเร็งวิทยานรีเวช (Gynecology Oncology) บรรณาธิการโดย จตุพล ศรีสมบุญ. หน้า 231-306. กรุงเทพฯ : พี.บี.ฟอเรน บุ๊คสเซนเตอร์.
- ฐิติพร อิงคดาวรณศ์. (2541). การพยาบาลมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุญ และ อภิชาติ ไออพัรัตน์ชัย. (2539). นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด) เรียบเรียงครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : พี.บี.ฟอเรน บุ๊คสเซนเตอร์.
- พวงทอง ไกรพิบูลย์ และมัณฑนา ธนะไชย. (2542). "รังสีรักษาในมะเร็งนรีเวช (Radiotherapy in Gynecologic," ใน ตำรามะเร็งนรีเวชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย วสันต์ สิ้นะสมิต. และ สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. หน้า 279-311. กรุงเทพฯ : โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- ประมุข พรหมรัตน์พงศ์. (2541). "Principle of Radiation Oncology," ใน Simplified Gynecologic Oncology. บรรณาธิการโดย กนธีร์ สังขวาสี. หน้า 47-67. กรุงเทพฯ : หน่วยมะเร็งนรีเวชวิทยา กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- ประอรนุช ตุลยากกร. (2541). "การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี," ใน การพยาบาลนรีเวช. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย พรรณนิภา ธรรมวิรัช. หน้า 103-163. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- วสันต์ สิ้นะสมิต และสมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. (2531). "เยื่อบุมดลูกหนาและมะเร็งเยื่อบุมดลูก (Endometrial Hyperplasia and Carcinoma Endometrium)," ใน มะเร็งนรีเวชรามาศิบัติ. บรรณาธิการโดย สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. หน้า 151-181. กรุงเทพฯ : อารดี พี.
- และณัฐพงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2542). "ระบาศติวิทยามะเร็งนรีเวช, ใน ตำรามะเร็งนรีเวชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย วสันต์ สิ้นะสมิตและสมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. หน้า 53-81. กรุงเทพฯ : โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- สมชาย เนื่องตัน. (2542). "มะเร็งเยื่อบุมดลูก (Endometrial Cancer)," ใน นรีเวชวิทยา. บรรณาธิการโดย สมบุญ คุณาธิคม, สุวณิทย ธีระศักดิ์วิทยา และภาคภูมิ โพธิพงษ์. หน้า 279-287. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

Gilmore, M.A. & Ratliff, C. (1998). "Nursing Management of Women with Reproductive System Disorders," In *Adult Health Nursing*. 3<sup>rd</sup> Ed. Edited by Beave, P.G. & Myer, J.L., PP : 1654 – 1684. St.Louis : Mosby.

Ignatavicius, D.D. Workman, M.L. and Mishler, M.A.(1999). "Interventions for clients with Gynecologic Problems," In *Medical – Surgical Nursing Across the Health Care Continuum* 3<sup>rd</sup> Ed. Philadelphia : W.B.Saunders Company.

---





แผนผัง สรุปการเกิดโรคและการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก (เฉพาะในคู่มือครู)



## สถานการณ์ห้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี สถานการณ์ผู้ป่วยห้องอกกล้ามเนื้อดลูก

### สถานการณ์ส่วนที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 35 ปี รู้สึกว่าท้องโตขึ้น เวลาเป็นประจำเดือนจะปวดท้องมาก บางครั้งรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง มา รพ.เนื่องจากปวดท้อง ปวดหลังและเอว และมีประจำเดือนมาผิดปกติ

- คำถาม
1. ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้คืออะไร เกิดจากสาเหตุใดได้บ้าง
  2. ท่านต้องการข้อมูลอะไรเพิ่มเติมอะไรบ้างเพื่อตอบปัญหา ในข้อ 1.
  3. ท่านใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

### สถานการณ์ส่วนที่ 2

ผู้ป่วยมีประจำเดือนมาสม่ำเสมอทุกเดือน สถานภาพสมรสคู่ มีบุตร 1 คน รู้สึกว่าตนเองมีบุตรยาก แต่ไม่ได้ใช้วิธีการใด ๆ ตั้งครรภ์เอง เคยตรวจพบว่าเป็น Cyst บริเวณท่อนำไข่ด้านขวาแพทย์ต้องตัดท่อนำไข่ออกเมื่อ 5 ปีก่อน

ผลการตรวจ pap smear =class I WNL

ผล U/S พบมีก้อนในโพรงมดลูก ขนาด 8 cm เป็นชนิด Intramural

แพทย์วางแผนการรักษาโดยการผ่าตัด TAH c LSO ผู้ป่วยรู้สึกเฉย ๆ กับการรักษาครั้งนี้ เห็นว่าถ้ามีสิ่งใดที่ผิดปกติ ถ้าตัดทิ้งได้ก็ตัดออกไปจะได้หายจากโรคที่เป็น และเนื่องจากเคยผ่าตัดมาแล้วไม่รู้สึกลัวอะไร

แต่ก่อนผ่าตัดผู้ป่วยซึมลง หงุดหงิด โมโหง่าย นอนไม่หลับ เจ้าหน้าที่พูดด้วยก็ไม่พูดโต้ตอบ แต่ยินยอมเตรียมทำผ่าตัดตามแผนการรักษา เมื่อพูดคุยกับผู้ป่วย พบว่ากังวลว่าจะสามารถมีเพศสัมพันธ์กับสามีได้ตามปกติหรือไม่ กลัวมีปัญหาภายในครอบครัวเนื่องจากไม่สามารถมีบุตรได้อีก

คำถาม

ถ้าท่านดูแลผู้ป่วยรายนี้

1. ท่านคิดว่าผู้ป่วยมีปัญหาใดบ้าง
2. ท่านจะกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล และวางแผนการพยาบาลอย่างไรบ้าง
3. จากสถานการณ์ และการคิดเพื่อวางแผนการพยาบาลในสถานการณ์นี้  
ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ วิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

แนวคำตอบ

ปัญหาด้านร่างกาย – การเสียเลือด , อาการปวดท้อง

- การเตรียมตัวก่อนผ่าตัด
- การระวังภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ปัญหาด้านจิตใจ - ปัญหาความวิตกกังวลจากความรู้ในการปฏิบัติตัว ก่อน -หลังผ่าตัด  
-วิตกกังวลผลของการผ่าตัด ได้แก่ การมีเพศสัมพันธ์ การมีบุตร  
เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัด

วิธีคิดโยนิโสมนสิการ –สามัญลักษณ์ อริยสัจจ์ คำแท้ คำเทียม คิดเร้ากุศล (พูดให้กำลังใจผู้ป่วย)

## สถานการณ์เนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี สถานการณ์ผู้ป่วยเนื้องอกในรังไข่

### สถานการณ์ส่วนที่ 1

นางสมศรี อายุ 45 ปี มีอาการปวดท้องมากอย่างเฉียบพลันประมาณ 6 เดือนก่อน รู้สึกท้องโตขึ้นนี้กว่าตนเองอ้วน รู้สึกปวดสวาระบ่อย

- คำถาม
1. ท่านคิดว่าผู้ป่วยมีปัญหาอะไร และเกิดจากสาเหตุใดได้บ้าง
  2. ท่านต้องการข้อมูลอะไรเพิ่มเติมอะไรบ้างเพื่อตอบ สิ่งที่ท่านคิดในข้อ 1.
  3. ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธี และเหตุผล)

### สถานการณ์ส่วนที่ 2

ผู้ป่วยสถานภาพสมรสคู่ มีบุตร 3 คน ขณะนี้ยังมีประจำเดือน

ผล Pap smear = class I

Transvaginal sonography พบ Ovarian Tumor 5 cm diameter

ผล Serum ATP = 13 ng / ml และ CA - 125 = 20 u / ml

แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Ovarian tumor และแนะนำทำ TAH c BSO ผู้ป่วยคุยกับแพทย์ และยินยอมเข้ารับการผ่าตัด เนื่องจากปวดท้องมาก

แต่ระหว่างที่รอเข้าทำผ่าตัด ผู้ป่วยกังวลอย่างมาก เริ่มสงสัยว่ามีก้อนเนื้องอกเพียงด้านเดียว ทำไมต้องตัดออกทั้งหมด แต่ก็ยินยอมให้ผ่าตัดตามความเห็นของแพทย์

ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยเจ็บซึม ปนกับพยาบาลว่านอนไม่ค่อยหลับ เมื่อพยาบาลสอบถามผู้ป่วยระบายว่า รู้สึกว่าตนเองไม่ใช่ผู้หญิงอีกต่อไป เพราะอวัยวะของเพศหญิงถูกตัดออกหมด ประจำเดือนก็ไม่มี รวมทั้งจะมีปัญหาเกี่ยวกับสามี หรือไม่ก็ยังไม่รู้ แพทย์ยังบอกอีกว่าหลังผ่าตัดก็จะมีประจำเดือน และจะมีอาการเหมือนคนหมดประจำเดือนไปเลย แล้วจะต้องทำตัวยังไงบ้างไม่มีใครมาบอกอะไรให้รู้บ้างเลย หมอก็ไม่พูดอะไร

คำถาม ถ้าท่านได้ให้การดูแลผู้ป่วยรายนี้ ท่านคิดว่า

1. ท่านคิดว่าผู้ป่วยมีปัญหาอะไร และท่านวางแผนการพยาบาลอย่างไรบ้าง
2. ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการในการวางแผนการพยาบาลของท่านวิธีใดบ้าง (บอกวิธี และเหตุผล)

## สถานการณ์เบื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี สถานการณ์ผู้ป่วยถุงน้ำในรังไข่

### สถานการณ์ส่วนที่ 1

นางสัมพันธ์ อายุ 25 ปี มีอาการปวดท้องมาก หน้าซีดใจสั่นคล้ายจะเป็นลม มีเลือดออกจากช่องคลอดเล็กน้อย ก่อนหน้านี้สบายดี อยู่ ๆ ก็ปวดท้องมาก

- คำถาม
1. ท่านคิดว่าผู้ป่วยมีปัญหอะไรและเกิดจากสาเหตุใดได้บ้าง
  2. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้าง เพื่อตอบหรือพิสูจน์ สิ่งที่ท่านคิดในข้อ 1.
  3. ท่านใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

### สถานการณ์ส่วนที่ 2

ผู้ป่วยประจำเดือนมาไม่ค่อยสม่ำเสมอ สถานภาพสมรสคู่ ไม่ได้คุมกำเนิด  
ผล Urine preg test = Negative ผลการตรวจภายในพบก้อนบริเวณ RT. Adnexa  
U / S Transvaginal = พบ Ovarian Cyst Size 7 cm diameter at Rt.ovary.  
R/O Rt Ovarian cyst twisted.

แพทย์ Set ทำผ่าตัดด่วน วางแผนทำ Salpingo – oophorectomy ระหว่างรอทำผ่าตัด BP 90/60 mmHg Pulse 120 ครั้ง/นาที ปวดท้องมาก ผู้ป่วยกุมมือสามีไว้ตลอด และกังวลเกี่ยวกับการมีบุตรเนื่องจากผู้ป่วย และสามีกำลังพยายามหาวิธีการทำให้มีบุตร ถ้าต้องผ่าตัดผู้ป่วยเกรงว่าจะไม่สามารถมีบุตรได้อีก

คำถาม ถ้าท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้

1. ท่านจะวินิจฉัยปัญหาและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายนี้อย่างไรบ้าง  
ทั้งก่อนผ่าตัด และภายหลังการผ่าตัด
2. ท่านใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ในการคิดวางแผนการพยาบาล และใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลของท่าน (บอกวิธี และเหตุผล)

## สถานการณ์เนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

### สถานการณ์ผู้ป่วยเอนโดเมตริโอสิส

#### สถานการณ์ส่วนที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 32 ปี สถานภาพสมรสคู่ แต่งงานอยู่กินกับสามีตามปกติมานาน 5 ปี ไม่มีบุตร ประจำเดือนมาสม่ำเสมอทุกเดือน มาร.พ.เนื่องจาก ปวดท้องน้อยมาก

คำถาม 1. ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้คืออะไร และเกิดจากสาเหตุใดบ้าง

2. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้าง รวมทั้งการตรวจพิเศษอะไรบ้าง

เพื่อพิสูจน์ หรือตอบปัญหาที่ท่านสงสัยใน ข้อ 1.

3. ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

#### สถานการณ์ส่วนที่ 2

ผู้ป่วยปวดท้องน้อยมาก ร้าวไปที่หลังทุกครั้งที่มีประจำเดือน และสังเกตว่าอาการปวดประจำเดือนจะปวดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

จากการตรวจภายใน พบว่า มีก้อนบริเวณปีกมดลูก

ผล U/S พบว่ามี Cystic mass at RT. Adnexa

แพทย์นัดผู้ป่วยมาทำ Laparoscope พบว่ามีถุงน้ำ บริเวณปีกมดลูกด้านขวา และพบว่ามี Endometriosis อยู่หลายแห่ง แพทย์วางแผนนัดผู้ป่วยฉีดยาฮอร์โมน DMPA 150 mg <sup>im</sup> ทุกสัปดาห์ นาน 6 สัปดาห์ เพื่อให้ก้อนยุบตัวลง หลังจากนั้นวางแผนทำผ่าตัด Cystectomy แต่ยาที่ฉีดให้จะมีผลข้างเคียงคือ อาจทำให้อ้วนได้ง่าย ซึ่งผู้ป่วยบ่นว่าไม่อยากได้รับยาเลยกลัวอ้วน สามีไม่ชอบให้ตนเองอ้วน อยากผ่าตัดให้เสร็จๆ ไปแต่ก็กลัวการผ่าตัดว่าจะมีผลทำให้มีลูกยากกว่าเดิม

คำถาม ถ้าท่านให้การดูแลผู้ป่วยรายนี้

1. ท่านจะวินิจฉัยปัญหาการพยาบาล และวางแผนการพยาบาลอย่างไรบ้าง

2. ถ้าผู้ป่วยมารับการรักษาต่อเนื่อง หลังจากฉีดยาครบและแพทย์นัดทำผ่าตัด ท่านจะเตรียมและดูแลผู้ป่วยรายนี้เพื่อรับการผ่าตัดทั้งก่อน และหลังผ่าตัดอย่างไรบ้าง รวมทั้งจะให้คำแนะนำภายหลังการผ่าตัดอย่างไร

3. ท่านใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ในการคิดวางแผนการพยาบาล และใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือผู้ป่วยรายนี้ (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

#### แนวคำตอบ

-ขาดความรู้เกี่ยวกับภาวะโรค และการรักษา การพยาบาลให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโรค และการรักษา  
-มีโอกาสเกิดอันตรายจากการแตก หรือการบิดตัวของถุงน้ำ แนะนำการสังเกตอาการ และการปฏิบัติตัว  
เมื่อมีอาการผิดปกติ ให้ตัวผู้ป่วย และสามี หรือเพื่อนที่อยู่ใกล้ให้รับทราบ

- ดูแลภายหลังการผ่าตัดเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนเช่นเดียวกับผู้ป่วยผ่าตัดทางหน้าท้องโดยทั่วไป สังเกต  
การมีเลือดออกจากช่องคลอด

-แนะนำการปฏิบัติตัว ก่อน และภายหลังการผ่าตัด เช่นเดียวกับ การปฏิบัติตัวผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด โดย  
ทั่วไป

-แนะนำการปฏิบัติตัวขณะอยู่บ้าน งดมีเพศสัมพันธ์ ประมาณ 4-6 สัปดาห์ การมาตรวจตามแพทย์นัด  
และฟังผลชิ้นเนื้อ ปรีกษาเรื่องการคุมกำเนิดและระยะเวลาที่ควรจะมีบุตร

**สถานการณ์เนื่องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี**  
**สถานการณ์ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก II**

**สถานการณ์ส่วนที่ 1**

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 49 ปี มาพบแพทย์เนื่องจาก พบว่ามีเลือดออกจากช่องคลอดคล้ายมีประจำเดือน ก่อนหน้านี้ มีเลือดออกมาบ้างปนกับตกขาว

- คำถาม** 1. ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้คืออะไร สาเหตุของปัญหาดังกล่าวเกิดจากอะไรได้บ้าง
2. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้าง เพื่อตอบปัญหา หรือพิสูจน์สิ่งที่ท่านสงสัยในข้อ 1.
3. ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้างในการคิด ตอบคำถามในข้อ 1 และ 2 (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

**สถานการณ์ส่วนที่ 2**

ผชู้ป่วยหมดประจำเดือนมานาน 2 ปี และระยะหลังพบว่ามียตกขาวจำนวนมากจนและ ต้องใส่ผ้าอนามัย บางครั้งมีตกขาวและมีเลือดปน

ผลการตรวจ pap smear – class V

แพทย์ทำ Colposcope และตัดชิ้นเนื้อพบ Adenocarcinoma หลังจากทำการตรวจวินิจฉัยด้วยการตรวจ ภายใน IVP Cystoscope Rectosigmoidoscope และ Barium enema

แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น CA .Cervix Stage IIb แพทย์วางแผนการรักษาด้วยการทำ Intracavity irradiation ร่วมกับ External irradiation เมื่อทราบแผนการรักษาแล้ว ผู้ป่วยขอกลับบ้านไปปรึกษาสามีก่อน

ระหว่างรอญาติมารับกลับบ้าน ผู้ป่วยนั่งร้องไห้อยู่คนเดียว เข้าไปสอบถามพบว่าผู้ป่วยกลัวเรื่องการฝังแร่ ไม่รู้ต้องฝังนานหรือไม่ จะเจ็บปวดและเป็นอันตรายหรือไม่ กลัวว่าการฝังแร่อาจทำให้เป็นอันตรายเข้าใกล้สามี และลูกไม่ได้ ตัวผู้ป่วยมีลูก 2 คน มีอาชีพทำนา กำลังคิดว่าจะไปรักษาหม้อตามยถากรรม จะดีกว่าหรือไม่ เพราะเห็นบางคนกับบอกว่ารักษาได้หายเหมือนกัน ยังไม่แน่ใจว่าจะไม่มาตามแพทย์นัด

**คำถาม** ถ้าท่านเป็นพยาบาลที่พูดคุยกับผู้ป่วยรายนี้

1. ท่านจะวินิจฉัยปัญหา และวางแผนการพยาบาลของผู้ป่วยรายนี้ ในขณะนี้ อย่างไรบ้าง
2. ท่านจะอธิบายวิธีการฝังแร่อย่างไรบ้าง
3. ถ้าผู้ป่วยรายนี้มาตามแพทย์นัด ท่านวางแผนการพยาบาลก่อน ขณะและภายหลังการฝังแร่อย่างไร
4. ท่านใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้างในการวางแผนการพยาบาล รวมทั้งวิธีคิดที่ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาล (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

## สถานการณ์เบื้องต้นของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี สถานการณ์ผู้ป่วยมะเร็งรังไข่

### สถานการณ์ส่วนที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทยคู่ อายุ 40 ปี มาโรงพยาบาลเนื่องจากรู้สึกท้องโตขึ้น ปัสสาวะบ่อย รู้สึกแน่นอึดอัดท้อง

- คำถาม
1. ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้คืออะไร ปัญหาดังกล่าวเกิดจากสาเหตุใดได้บ้าง
  2. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้าง เพื่อตอบสิ่งที่ท่านสงสัยในข้อ 1.
  3. ท่านใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้างในการคิดตอบคำถามในข้อ 1 และ 2 (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

### สถานการณ์ส่วนที่ 2

ประจำเดือนของผู้ป่วยมาปกติทุกเดือน ผู้ป่วยมีบุตร 3 คน มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท

ผลการตรวจ Pap smear = class I

การตรวจภายใน พบก้อน บริเวณ Adnexa

ตรวจร่างกายทั่วไปพบ มีน้ำในช่องท้อง ไม่พบต่อมน้ำเหลืองโต

U/S = Ovarian tumor ขนาด < 2 cm. แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็น CA Ovary วางแผนผ่าตัด

TAH + BSO ร่วมกับการให้ Chemotherapy เนื่องจากผู้ป่วยยังอยู่ในวัยก่อนหมดประจำเดือน และต้องเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัด ร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัด

เมื่อทราบผลการตรวจและแผนการรักษาผู้ป่วยนั่งเฉยๆ ไม่ค่อยพูด บ่นนอนไม่หลับและต้องขอยานอนหลับ ตอนกลางวันจะนอนซึมไม่รับประทานอาหาร เมื่อเจ้าหน้าที่เข้าไปพูดคุยด้วย ผู้ป่วยจะนอนหลับตา น้ำตาไหล พูดโต้ตอบบ้างเล็กน้อย สอบถามจากญาติทราบว่าผู้ป่วยรู้สึกกังวลใจมากเกี่ยวกับการรักษาของแพทย์ กลับไปทำงานไม่ได้ กลัวว่าการผ่าตัดไม่ได้ผล และทราบว่าการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ทำให้ผมร่วงทำให้ไปทำงานไม่ได้ เนื่องจากผู้ป่วยทำงานในสำนักงานถ้าไม่มีผมคงไม่กล้าไปทำงาน

คำถาม ถ้าท่านเป็นผู้ให้การดูแลผู้ป่วยรายนี้

1. ท่านจะให้ข้อวินิจฉัย และวางแผนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยรายนี้อย่างไรบ้าง
2. ท่านจะให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวภายหลังการผ่าตัดอย่างไร
3. ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้างในการคิดวางแผนการพยาบาล และ วิธีใดที่ใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือผู้ป่วยรายนี้ (บอกวิธีคิด และเหตุผล)



## สถานการณ์เบื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี สถานการณ์ผู้ป่วยมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

### สถานการณ์ส่วนที่ 1

นางดวง อายุ 50 ปี มาพบแพทย์เนื่องจากปวดท้องและมีเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก ก่อนหน้านี้ อ้วนขึ้น และไม่ได้สังเกตว่าท้องโตขึ้นหรือไม่

- คำถาม** 1. ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้คืออะไร ปัญหาดังกล่าวเกิดได้จากสาเหตุใดบ้าง
2. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้าง เพื่อตอบหรือพิสูจน์ สิ่งที่สำคัญในข้อ 1.
  3. ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ในการคิดคำตอบ ข้อ 1 และข้อ 2 (บอกวิธีคิด และเหตุผล)

### สถานการณ์ส่วนที่ 2

ผู้ป่วย สูง 155 cm นน. 65 kgs สถานภาพสมรสคู่ มีบุตร 2 คน อาชีพเป็นผู้บริหารระดับสูงของบริษัท แห่งหนึ่ง ประจำเดือนมาไม่ค่อยสม่ำเสมอมาครั้งหนึ่ง แล้วหยุดไปหลายเดือน ประจำเดือนหมดไปเมื่อ 2 ปีก่อน มีเลือดออกผิดปกติในช่วงก่อนหมดประจำเดือน

แพทย์เคยตรวจภายในพบว่าเยื่อบุมดลูกค่อนข้างหนา

เคยทำ Fractional Curettage รายงานว่าเป็น Complex Atypical hyperplasia แพทย์ให้ยาฮอร์โมนมา รับประทาน และ ให้มาตรวจภายในเป็นประจำทุกปี

ผลการตรวจ pap smear ครั้งหลังสุด = class II

มา ร.พ. ครั้งนี้แพทย์ทำ U/S พบว่า Endometrial = 25 ม.ม. แพทย์บอกว่าเยื่อบุมดลูกยังหนาอยู่

ทำ Fractional Curettage ผลชิ้นเนื้อรายงานว่าเป็น Adenocarcinoma well differentiated

ภายหลังการตรวจภายในอย่างละเอียดร่วมกับทำ IVP , Barium enema แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น

CA. Endometrium Stage IIIa วางแผนให้การรักษาโดยฉายรังสีและฝังแร่ และตามด้วยทำ TAH c BSO

เมื่อผู้ป่วยรับฟังผลชิ้นเนื้อแล้วมีอาการมึนงง ซึม บางครั้งขมวดคิ้วอยู่ตลอดเวลา พยาบาลพูดคุย เพื่อนัดวันมาฉายรังสี ผู้ป่วยลังเล และบอกว่ายังไม่พร้อม ขณะนี้เลือดหยุดบ้างแล้ว มีอาการกระปริดกระปรอยบ้างเล็กน้อย แต่เมื่อซักถามเพิ่มเติม ผู้ป่วยบอกว่าไม่แน่ใจผลชิ้นเนื้อว่าถูกต้องหรือไม่ และตนเองก็คิดกลัวอยู่แล้ว เมื่อแพทย์บอกว่าเป็นมะเร็ง รุ้สึกงง ไม่อยากเชื่อว่าจะเกิดขึ้นกับตนเอง เป็นห่วงลูก เพราะลูกยังเล็กอยู่ ที่หมอ บอกว่าต้องฝังแร่ ทำไมคนอื่นฉายแสง แต่ของตนเองต้องฝังแร่ จะมีอันตรายหรือไม่ ผ่าตัดอย่างเดียวได้หรือไม่

**คำถาม** ถ้าท่านให้การดูแลผู้ป่วยรายนี้ ร่วมกับการฉายรังสี

1. ท่านจะวินิจฉัยปัญหา และวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายนี้อย่างไรบ้าง
2. ท่านจะอธิบายผู้ป่วยรายนี้ เกี่ยวกับความจำเป็นในการฝังแร่อย่างไร
3. เมื่อถึงเวลาต้องมาฝังแร่ ท่านจะแนะนำการปฏิบัติตัว ก่อน - ขณะ - ภายหลังการฝังแร่อย่างไร
4. ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง ในการคิดวางแผนการพยาบาล และใช้เป็นแนวทางในการให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย (บอกวิธีคิดและเหตุผล)

**แนวการตอบ**

- ปัญหาวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะโรคและการรักษา
- กังวลเกี่ยวกับผลของการรักษาด้วยการฝังแร่และการฉายรังสี
- ขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวทั้งก่อน ขณะ และภายหลังการฝังแร่ และฉายรังสีรักษา
- มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉายรังสี และการฝังแร่

## เอกสารการศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 1

### ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.2 เรื่อง ภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

#### ชื่อกิจกรรม : ช่วยกันรวบรวม

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษา

1. เข้าใจวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของชุดวิชาที่ 2 หัวข้อที่ 2.2
2. ศึกษาและเรียนรู้ได้ ด้วยตนเองในเนื้อหาที่รับผิดชอบ
3. สามารถแปลความ สรุปความ เชื่อมโยง และอธิบาย ถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้

#### I. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. บอกสาเหตุของภาวะก่อนในอุ้งเชิงกรานได้
2. บอกชนิดของเนื้องอก และมะเร็งของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่พบบ่อยในประเทศไทยได้ถูกต้อง
3. บอกสาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่พบบ่อยได้ถูกต้อง
4. ระบุอาการและอาการแสดงของผู้ที่มีภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
5. บอกการตรวจวินิจฉัยโรคที่เฉพาะ และขั้นตอนการรักษาผู้ที่มีภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
6. ประเมินปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ของผู้ที่มีภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้
7. สามารถวินิจฉัยปัญหา และวางแผนการพยาบาลผู้ที่มีภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีได้ถูกต้อง  
เหมาะสมกับภาวะโรค และการรักษา
8. แสดงความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ คือ สามารถ
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล</li> <li>- แยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง</li> <li>รวมทั้งสิ่งผิดปกติ จากปกติได้</li> <li>- สังเกต ค้นคว้า และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้</li> <li>- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงข้อมูล หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายและสรุปสาเหตุของปัญหา ได้อย่างมีเหตุผล</li> <li>ถูกต้องตามหลักวิชา</li> <li>- ประยุกต์ใช้ความรู้ได้ถูกต้องเหมาะสม</li> <li>- กำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทำนายผลการตอบสนอง และกำหนดเกณฑ์การประเมินได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
--	---
9. แสดงคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ คือ
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลอื่นได้</li> <li>- ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเสี่ยง พิจารณาข้อดี ข้อเสีย อย่างรอบคอบก่อนวางแผนการปฏิบัติ</li> <li>- จัดระบบ ลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
---	---
10. อธิบายได้ว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดมาใช้เป็นแนวทางในการคิด หรือทบทวนกระบวนการคิดของตนเอง และอธิบายได้ว่าเป็นวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด

#### II. การดำเนินการ :

1. อ่านเอกสารที่แจกให้ (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) สรุปเนื้อหาที่ได้รับมอบหมายในหัวข้อที่กำหนด
2. ร่วมกันสรุปเนื้อหากับเพื่อนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ( นอกห้องเรียน )
3. ทบทวนข้อสรุป และพบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม สอบถามข้อสงสัย (ในชั้นเรียน)
4. ทุกคนนำเนื้อหานั้นไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อนกลุ่มอื่น (กลุ่มแลกเปลี่ยน) (ในชั้นเรียน)
5. แนวทางในการศึกษาจากเอกสาร
 

<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 ความผิดปกติ และความหมาย</li> <li>4.2 ตำแหน่ง / ชนิดที่พบบ่อย</li> <li>4.3 สาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค</li> <li>4.4 อาการ และอาการแสดง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.5 การวินิจฉัยแยกโรค (วิธีการเฉพาะ , แยกจากโรคอะไร)</li> <li>4.6 การรักษา ( วิทยเจริญพันธุ์ กับวิทยมหตประจำเดือน , มะเร็งระยะแรกกับระยะหลัง )</li> <li>4.6 ปัญหาและการพยาบาลเฉพาะ ทั้งจากภาวะโรค และการรักษา</li> </ol>
---	---

**การศึกษด้วยตนเองลำดับที่ 2**  
**ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.2 เรื่อง ภาวะเหียงอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี**

---

**1. ชื่อกิจกรรม : ร่วมกันรับรู้**

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. วิเคราะห์ แยกสิ่งที่เกี่ยวข้องจากสิ่งไม่เกี่ยวข้องได้
2. วิเคราะห์แยกองค์ประกอบ จำแนกเป็นหมวดหมู่ และเชื่อมโยง บอกความสัมพันธ์ของข้อมูลได้
3. สรุปเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของ ข้อมูล / เนื้อหาในรูปแบบความคิดรวบยอดแบบกราฟิก  
ในรูปแบบที่เหมาะสมได้ด้วยตนเอง

กิจกรรม :

1. ให้ผู้เรียนแต่ละคน เขียนสรุปเชื่อมโยงหัวข้อที่เรียนทุกหัวข้อ เกี่ยวกับภาวะเหียงอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ในรูปแบบความคิดรวบยอดแบบกราฟิก รวมทั้งเขียนอธิบายความสัมพันธ์ของหัวข้อดังกล่าวมาให้เข้าใจ (ทำนอกเวลา)

2. ส่งผลงานในข้อ 1 . เก็บใน แฟ้มสะสมงานของแต่ละคน (ส่งในชั้นเรียน)

**2. ชื่อกิจกรรม : หมั่นดู เสาะหา**

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. กำหนดปัญหา จากสถานการณ์ที่เผชิญได้
2. ตั้งสมมติฐาน / คาดทำนาย สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างกว้างขวางและถูกต้อง ตามทฤษฎี
3. วางแผนการพิสูจน์สมมติฐานได้
4. เสาะหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

กิจกรรม :

1. ให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า และตอบคำถามตามสถานการณ์ส่วนที่ 1 ด้วยตนเอง  
(ทำนอกเวลา ส่งในชั้นเรียน)

2. ร่วมกันสรุป การคำตอบตามสถานการณ์ส่วนที่ 1 ในกลุ่ม (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) (ในชั้นเรียนวันถัดไป)

---

**การศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 3**  
**ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.2 เรื่อง ภาวะเหงือกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี**

---

ชื่อกิจกรรม : หมั่นดูแลสุขภาพ ... นำไปสู่ผล

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. กำหนดข้อวินิจฉัย และวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ
2. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้
3. แยกสิ่งที่เกี่ยวข้อง จากสิ่งไม่เกี่ยวข้องได้ สิ่งผิดปกติ จากสิ่งปกติได้
4. ร่วมกันค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้
5. นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ในการวางแผนการพยาบาลได้
6. ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้

กิจกรรม :

1. ร่วมกันสรุปว่า จากสถานการณ์ส่วนที่ 1 สงสัยว่าผู้ป่วยเป็นอะไรบ้าง และจะพิสูจน์ได้อย่างไร และสรุปวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการที่ใช้ในการคิดส่วนที่ 1
  2. รับสถานการณ์ส่วนที่ 2
  3. ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา กำหนดปัญหา และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
  4. ร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
  5. ร่วมกันเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล ข้อมูลสนับสนุน กำหนดวัตถุประสงค์ทางการพยาบาล เกณฑ์การประเมิน และวางแผนกิจกรรมการพยาบาล ในแต่ละปัญหา สรุปวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ
  6. เตรียม และนำเสนอเพื่อนในชั้นเรียน
  7. เขียนรายงานสรุป ผลงานการวางแผนการพยาบาล (ข้อ 4) และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ส่งสัปดาห์หน้า ( 26พ.ย.44) ส่งผู้รับผิดชอบชุดวิชา 1 ชุด (เป็นคะแนนสะสม)
-

## ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 (Pre-test)

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

: ชุดที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

- ปัญหาสอบทั้งหมดมี 10 ข้อ ให้เวลา 15 นาที ตอบในกระดาษคำตอบ โดยใช้ดินสอดำชนิด 2B ขึ้นไป ระบายทึบในช่องที่ต้องการ ถ้าไม่ใช่ให้ลบด้วยยางลบให้สะอาด
  - เขียนชื่อ สกุล และ เลขที่ ในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน
  - สงสัยปัญหาสอบให้ถามผู้รับผิดชอบสอบถามเท่านั้น ถ้าทุจริตจะพิจารณาให้สอบตกวิชานี้
  - ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายลงในปัญหาสอบ ห้ามออกจากห้องสอบก่อนส่งปัญหาสอบ
  - เมื่อหมดเวลาสอบ ให้หยุดทำข้อสอบ วางดินสอดำ แล้วรีบส่งกระดาษคำตอบพร้อมปัญหาสอบ
- ผู้ออกปัญหาสอบ    คณาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

1. ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 45 ปี มีบุตร 1 คน มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน รูปร่างค่อนข้างท้วม มาโรงพยาบาล เนื่องจากมีเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก โรคใดที่น่านึกถึงน้อยที่สุดสำหรับผู้ป่วยรายนี้
  1. เยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัว
  2. แท้งบุตร
  3. มะเร็งปากมดลูก
  4. มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก
2. ในประเทศสหรัฐอเมริกา มะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในอวัยวะสืบพันธุ์สตรีคือ มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก ส่วนในประเทศไทย มะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีชนิดที่พบบ่อยที่สุด
  1. มะเร็งของเนื้องอก
  2. มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก
  3. มะเร็งปากมดลูก
  4. มะเร็งรังไข่
3. คำแนะนำในการตรวจคัดกรอง เพื่อลดความเสี่ยงการเป็นโรคมะเร็งปากมดลูกได้ถึงร้อยละ 90 คือคำแนะนำใด
  1. ให้ตรวจเมื่ออายุ 35 ปีขึ้นไป หลังจากนั้นตรวจทุกปี ถ้าปกติ 2 ครั้งให้ตรวจทุก 5 ปี
  2. ให้เริ่มตรวจทุกอายุ เมื่อเริ่มมีเพศสัมพันธ์และตรวจเป็นประจำทุก 1-2 ปี
  3. ให้เริ่มตรวจตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป โดยตรวจทุก 1-2 ปี
  4. เริ่มตรวจเมื่อมีบุตรคนแรกและตรวจประจำทุก 1-2 ปี
4. ผู้ป่วยรายใด มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูกมากที่สุด
  1. นางเจน อายุ 50 ปี มีบุตร 2 คน มีอาชีพทำธุรกิจสินค้าส่งออก
  2. นางแก้ว อายุ 46 ปี มีบุตร 7 คน มีอาชีพทำนา
  3. นางไข่ อายุ 45 ปี ไม่มีบุตร เคยเป็นหญิงอาชีพพิเศษ ชอบดื่มเหล้า สูบบุหรี่
  4. นางจำ อายุ 36 ปี มีบุตรยาก กำลังได้รับฮอร์โมนกระตุ้นไข่

5. ผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูก stage II b แพทย์รักษาด้วยการฉายรังสี ปัญหาที่มักพบบ่อยซึ่งพยาบาลควรเอาใจใส่และให้คำแนะนำใดในการปฏิบัติตัวข้อไม่ถูกต้อง
  1. สังเกตภาวะตกเลือดจากช่องคลอดหรือทวารหนักภายหลังได้รับการฉายรังสี
  2. ไม่ควรมีเพศสัมพันธ์อีก เพราะจะทำให้ระคายเคืองและติดเชื้อได้ง่าย
  3. อาจเกิดการอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ จึงควรดื่มน้ำอย่างน้อย 2,000 –3,000 ซีซี/วัน
  4. ควรออกกำลังกายเบาๆ เช่น การเดิน เพื่อให้ร่างกายฟื้นฟูสภาพได้ดี
6. อาการใดที่พบบ่อยที่ถือว่าเป็น Classic triad ของโรคเอนโดเมตริโอซิส
  1. มีบุตรยาก มีก้อนในอุ้งเชิงกราน ปวดท้องน้อยขณะมีประจำเดือน
  2. มีบุตรมาก ปวดท้องน้อย มีประจำเดือนไม่สม่ำเสมอ
  3. ฐานะยากจน มีสามีหลายคน มีเลือดออกขณะมีเพศสัมพันธ์
  4. มีบุตรยาก ประจำเดือนไม่สม่ำเสมอ มีเลือดออกทางช่องคลอด
7. นางพร อายุ 35 ปี สถานภาพสมรสอยู่ ยังไม่เคยมีบุตร ประจำเดือนมาไม่ค่อสมสม่ำเสมอ มา รพ. เนื่องจาก มีอาการปวดท้องน้อยมาก 1 ชม.ก่อนมารพ. แรกรับ BP= 80/40 mmHg ชีพจร 120 ครั้ง/นาที หายใจ 28 ครั้ง/นาที ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด ตรวจทางหน้าท้องพบว่ามี guarding และ tenderness ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีโอกาสเป็นโรอะไรได้ น้อยที่สุด
  1. ตั้งครรภ์นอกมดลูก
  2. การบิดตัวของถุงน้ำรังไข่
  3. เนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก
  4. เนื้องอกรังไข่
8. จากข้อ 7 การพยาบาลที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยรายนี้คืออย่างไร
  1. Bed rest , Supine's position , Record V/S ทุก 30 นาที –1 ชม. , On O<sub>2</sub> canular 3 Lit/min , NPO
  2. Bed rest , Fowler's position , Record V/S ทุก 1 ชม สังเกตอาการปวดท้อง รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย
  3. Bed rest , Supine's position , รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย, Record I/O สังเกตอาการปวดท้อง
  4. Bed rest , Fowler's position , ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย, สังเกตอาการปวดท้อง
9. จากข้อ 7 ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการผ่าตัดมดลูก ร่วมกับตัดรังไข่ข้างซ้ายออก การพยาบาลผู้ป่วยรายนี้ กรณีใดไม่เหมาะสม
  1. ภายหลังการผ่าตัดควรสังเกตภาวะตกเลือดจากช่องคลอดและบริเวณแผลผ่าตัด
  2. ควรดูแล อดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต
  3. แนะนำให้งดมีเพศสัมพันธ์ภายหลังการผ่าตัดประมาณ 4-6 สัปดาห์
  4. แนะนำให้รับฮอร์โมนทดแทนเนื่องจากอาจเกิดภาวะขาดฮอร์โมนคล้ายวัยหมดระดู

10. นางจันทร์ อายุ 40 ปี มีประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ สถานภาพสมรสคู่ ไม่มีบุตร มารพ. เนื่องจากมีเลือดออกจากช่องคลอด ผลการตรวจ Urine Pregnancy test = Negative ตรวจภายในพบว่ามดลูกโต ผลการตรวจ U/S พบว่า เยื่อบุมดลูกหนา 20 mm. แพทย์วางแผนขูดมดลูกชนิด Fractional Curettage (F/C) การขูดมดลูกชนิด F/C ในผู้ป่วยรายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

1. ขูดเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากโพรงมดลูก
2. ขูดเอาชิ้นเนื้อส่งตรวจและเพื่อให้เยื่อบุมดลูกบางลง
3. ขูดเอาเยื่อบุโพรงมดลูกที่คั่งค้างออก
4. ขูดมดลูกเพื่อป้องกันมะเร็งมดลูกโตเพิ่มมากขึ้น

## ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 (Post-test)

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

: ชุดที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

- ปัญหาสอบทั้งหมดมี 10 ข้อ ให้เวลา 15 นาที ตอบในกระดาษคำตอบ โดยใช้ดินสอดำชนิด 2B ขึ้นไป ระบายทึบในช่องที่ต้องการ ถ้าไม่ใช้ให้ลบด้วยยางลบให้สะอาด
- เขียนชื่อ สกุล และ เลขที่ ในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน
- สงสัยปัญหาสอบให้ถามผู้รับผิดชอบสอบเท่านั้น ถ้าทุจริตจะพิจารณาให้สอบตกวิชานี้
- ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายลงในปัญหาสอบ ห้ามออกจากห้องสอบก่อนส่งปัญหาสอบ
- เมื่อหมดเวลาสอบ ให้หยุดทำข้อสอบ วางดินสอดำ แล้วรีบส่งกระดาษคำตอบพร้อมปัญหาสอบผู้ออกปัญหาสอบ คณาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

1. นางชมพู่ อายุ 40 ปี คลำพบก้อนบริเวณท้องน้อย มาประมาณ 1 เดือน ควรซักประวัติอะไรที่สำคัญเป็นอันดับแรก
  1. ประวัติการมีประจำเดือนและการคุมกำเนิด
  2. ประวัติการมีบุตร
  3. ประวัติตรวจเช็คมะเร็งปากมดลูก
  4. ประวัติการเปลี่ยนแปลงสุขนิสัยการขับถ่าย
2. ผู้ป่วยหญิง อายุ 32 ปี โสด มา ร.พ. ด้วยอาการปวดท้องมาก และประจำเดือนมานาน 12 วันยังไม่หยุด ประจำเดือนมาสม่ำเสมอทุกเดือน มีครั้งละมาก ๆ ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีโอกาสเป็นโรคอะไรน้อยที่สุด
  1. Myoma Uteri
  2. Endometriosis
  3. Endometrial hyperplasia
  4. Abortion
3. จากข้อ 2 การวินิจฉัยการพยาบาลข้อใดที่สมควรจัดไว้เป็นอันดับแรกของผู้ป่วยรายนี้
  1. มีโอกาสเกิดอันตรายจากอุบัติเหตุ เนื่องจากการสูญเสียเลือดเป็นเวลานาน
  2. ไม่สุขสบายเนื่องจากมีอาการปวดท้องมาก
  3. วิดกกังวลเนื่องจากมีเลือดออกจำนวนมากกว่าปกติ
  4. ไม่สุขสบายเนื่องจากประจำเดือนออกมาเป็นเวลานาน
4. การทำ pap smear เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดมะเร็งปากมดลูกได้มากกว่าร้อยละ 90 ตรงกับคำแนะนำในข้อใด
  1. ให้เริ่มตรวจเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป โดยตรวจทุก ๆ 6 เดือน – 2 ปี
  2. ให้เริ่มตรวจทุกอายุ เมื่อเริ่มมีเพศสัมพันธ์ และตรวจทุก 1 – 2 ปี
  3. ให้เริ่มตรวจเมื่อมีบุตรคนแรก โดยตรวจทุก 1 – 2 ปี
  4. ให้ตรวจเมื่ออายุ 35 ปี ขึ้นไป ถ้าปกติ 1 ครั้ง ให้ตรวจทุก 3 – 5 ปี



### สถานการณ์ใช้ตอบคำถาม ข้อ 5-7

น.ส.แคท อายุ 20 ปี โสต มีอาการปวดท้องน้อยอย่างรุนแรง และเจ็บพลัน ปวดท้องมากจนเป็นลม ญาติพามา รพ. BP 90/60 mmHg P. 120 ครั้ง/นาที R. = 26 ครั้ง/นาที มีเลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย ตรวจร่างกายพบ Guarding และ Tenderness บริเวณท้องด้านขวาส่วนล่าง

#### 5. โรคที่ท่านน่าจะถึงน้อยที่สุด ในผู้ป่วยรายนี้ คือโรคใด

1. การบิดตัวของเนื้องอกกล้ามเนื้อดลูก
3. ท่อนำไข่แตก จากตั้งครรภ์นอกมดลูก
2. การหนาตัวของเยื่อโพรงมดลูก
4. การแตกของเนื้องอกรังไข่

#### 6. การวินิจฉัยการพยาบาลที่สำคัญเป็นอันดับแรกของผู้ป่วยรายนี้คือข้อใด

1. อาจเกิดภาวะช็อคเนื่องจากมีเลือดออกจากโพรงมดลูก
2. อาจเกิดอันตรายเนื่องจากปวดท้องน้อยอย่างรุนแรง
3. อาจเกิดภาวะช็อคจากอาการปวดท้องและอาจมีเลือดออกในช่องท้อง
4. อาจเกิดอันตรายจากการปวดท้องและเป็นลมหมดสติ

#### 7. การพยาบาลที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยรายนี้คือข้อใด

1. จัดท่า Fowler's position, Record V/S ทุก 1 ชม., NPO, ประเมินอาการปวดท้องเป็นระยะ
2. จัดท่า Supine position, Record V/S ทุก 30 นาที, NPO, ประเมินอาการปวดท้อง, ระดับความรู้สึกตัว
3. จัดท่า Semi-Fowler's position, Record V/S ทุก 1 ชม., liquid diet, ประเมินภาวะเลือดออกจากช่องคลอด
4. จัดท่า Supine position, ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ, Record V/S ทุก 30 นาที, liquid diet, ประเมินระดับความรู้สึกตัว

#### 8. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด Total Abdominal Hysterectomy c Bilateral salpingo-Oophorectomy (TAH c BSO) คำแนะนำที่สำคัญที่สุด ในช่วง 1-3 วันแรกหลังผ่าตัดแบบนี้เป็นข้อใด

1. ควรรู้ว่าแพทย์ได้ทำผ่าตัดเอาอวัยวะส่วนใดออกไปบ้าง
2. ควรดูแลแผลผ่าตัดไม่ให้โดนน้ำ และควรสังเกตว่ามีเลือดซึมหรือไม่
3. ควรงดมีเพศสัมพันธ์ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด หรือ ภายหลังการตรวจตามแพทย์นัด
4. ควรรู้เกี่ยวกับภาวะการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน และการได้รับฮอร์โมนทดแทน

#### 9. ภาวะใดที่เป็น ข้อห้าม ในการได้รับฮอร์โมนเพศทดแทน

1. ระดับไขมันในหลอดเลือดสูง
2. มีปัญหาของกระดูกเปราะ แตกหักง่าย
3. ภายหลังการรักษาโรคมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก
4. มีปัญหาการแข็งตัวของเลือด หรือมีการอุดตันของหลอดเลือด

#### 10. ผู้ป่วยรายใดที่เสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเยื่อโพรงมดลูกมากที่สุด

1. นางจอย อายุ 36 ปี มีอาการปวดประจำเดือน และมีเลือดออกมากในแต่ละเดือน
2. นางเจน อายุ 40 ปี มีบุตร 2 คน คุมกำเนิดโดยการฉีดยาคุม ไม่มีประจำเดือน
3. นางเงิน อายุ 50 ปี ไม่มีบุตร ก่อนข้างท้วม ประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ
4. นางชิน อายุ 55 ปี มีบุตร 5 คน ฐานะยากจน คุมกำเนิดโดยรับประทานยา

## แผนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

1. รหัสวิชา 2308 3(3-0-0) วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

2. ชื่อผู้สอน

น.ท.หญิง สุพิศ ประสพศิลป์	น.ท.หญิง นิตยา ภูษรรณศิริ
น.ท.หญิง บังอร เกรียดชัยภูมิ	น.ท.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน
น.ท.หญิง บังอร ฤทธิอุตม	ร.อ.หญิง สุกนธ์ มีเนตรทิพย์
ร.อ.หญิง ธนินี พึ่งเจียม	

3. หน่วยที่/เวลา ชุดวิชาที่ 2 / 6 ชั่วโมง

4. ชื่อหัวเรื่อง ชุดวิชาที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

5. มโนทัศน์/แนวคิด

ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช เป็นอาการแสดงอย่างหนึ่งของผู้ป่วยที่มีปัญหาหรือโรคในระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ที่ทำให้มีอาการของเลือดออกผิดปกติ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นในโพรงมดลูกและ/หรือ อาจจะมีอาการแสดงออกมาให้เห็นโดยมีเลือดออกมาทางช่องคลอด ซึ่งจะเป็นอาการนำของผู้ป่วยทางนรีเวชต้องมาพบแพทย์ ผู้ป่วยบางรายมีอาการเสียเลือดมากและอาจมีอันตรายถึงแก่ชีวิตหากไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้อง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช ได้แก่ ภาวะเลือดออกผิดปกติเกี่ยวกับการตั้งครรภ์คือ การแท้ง การตั้งครรภ์นอกมดลูก การตั้งครรภ์ไขปลาคูก และ ภาวะเลือดออกผิดปกติที่ไม่เกี่ยวข้องกับตั้งครรภ์คือ ภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก ภาวะเลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวชนั้น พยาบาลจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลต่างๆจากผู้ป่วยให้มากที่สุดและครบคลุ้มที่สุด โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย เตรียมผู้ป่วยตรวจพิเศษ เก็บตัวอย่าง (specimen) ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและติดตามผลการตรวจ เพื่อการวินิจฉัยการพยาบาลที่ถูกต้องและวางแผนการพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสม

6. วัตถุประสงค์

- 6.1 บอกความหมายของภาวะเลือดออกผิดปกติได้
- 6.2 ระบุปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติได้
- 6.3 อธิบายสาเหตุหรือปัจจัยเสริมที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติได้
- 6.4 ระบุอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออกผิดปกติได้
- 6.5 ประเมินปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ ที่เกิดกับผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติได้
- 6.6 สามารถวินิจฉัยปัญหาและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติได้
- 6.7 ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและลดภาวะเลือดออกผิดปกติได้
- 6.8 แสดงความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณได้

7. เนื้อหาพอสังเขป

7.1 ภาวะเลือดออกผิดปกติเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ การแท้ง การตั้งครรภ์นอกมดลูก การตั้งครรภ์ไขปลาคูก

7.2 ภาวะเลือดออกผิดปกติที่ไม่เกี่ยวข้องกับตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก ภาวะเลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู

## 8. ขั้นตอนการเรียนการสอน

8.1 ประเมินความรู้ของนพอ.เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

8.2 จัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Co-CIBS

8.2.1 ขึ้นตั้งสติมันน์ บรรยายพิเศษ วิเคราะห์แบบโยนิโสมนสิการ (บรรยายก่อนเริ่มเรียนชุดวิชาที่ 2)

-ครูเน้นการนำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาใช้ในการเรียนขั้นต่อไป

8.2.2 ขึ้นช่วยกันรวบรวม

- แบ่งนพอ. 51 คน ออกเป็น 7 กลุ่มๆ 7-8 คน แจกเอกสารให้นพอ. อ่านล่วงหน้า 1 สัปดาห์  
นพอ. ร่วมมือช่วยเหลือกันในการศึกษา(ผู้เชี่ยวชาญ) เนื้อหาจากเอกสารที่เตรียมไว้ให้รวมทั้งเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง  
เรื่องภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

ภาวะเลือดออกผิดปกติเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ การแท้ง การตั้งครรภ์นอกมดลูก การตั้งครรภ์ไขเปลาออก  
ภาวะเลือดออกผิดปกติที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก ภาวะ  
เลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู

- นพอ.ร่วมมือกันทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่ม ฝึกทักษะการแปลความหมาย การเลือก  
สิ่งที่สำคัญ บูรณาการความคิดระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ และสรุปสาระสำคัญในเรื่องที่แต่ละกลุ่มรับผิดชอบ

- จับฉลากนพอ. แยกกลุ่มถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

- นพอ.กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) จับฉลากเรื่อง เพื่อสรุปเนื้อหาให้กลุ่มใหญ่ฟัง โดยเป็น  
เนื้อหาที่ต่างจากที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญ

- ครูและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยเพิ่มเติมส่วนที่ขาดไป

- ครูและนพอ.ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

8.2.3 ขึ้นร่วมกันรับรู้

- นพอ.แต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้จากเนื้อหาทั้งหมดของเรื่องภาวะภาวะเลือดออกผิดปกติทาง  
นรีเวช ในรูปแบบกราฟิกความคิดรวบยอด

- นพอ.กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) ช่วยกันสรุปกราฟิกความคิดรวบยอดภาวะภาวะเลือดออก  
ผิดปกติทางนรีเวช

- นพอ.จับฉลากนำเสนอสรุปกราฟิกความคิดรวบยอดภาวะภาวะภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

- ครูและนพอ.ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

8.2.4 ขึ้นหมั่นดูแลหา นำพาสู่ผล

- ครูแจกสถานการณ์ส่วนที่ 1 ให้นพอ.แต่ละคนวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา  
ตามสถานการณ์ที่กำหนด และวิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

- นพอ.กลับเข้ากลุ่มเดิม(ผู้เชี่ยวชาญ) ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาตาม  
สถานการณ์ส่วนที่ 1 และวิเคราะห์ว่าในขั้นตอนนี้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง

- ครูแจกสถานการณ์ส่วนที่ 2 นพอ.ร่วมกันสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหาและวางแผนการ  
พยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล รวมทั้งร่วมกันวิเคราะห์ว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้างในการวางแผน  
การพยาบาล

- จับฉลากนำเสนอผลงานกลุ่ม

- ครูและนพอ.อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื่อในอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
และวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

## 9. สื่อการสอน

- 9.1. เอกสารประกอบการสอน ตำรา วารสารทั้งที่เป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ
- 9.2. สถานการณ์จำลอง
- 9.3. แผ่นใส

## 10. วิธีการประเมินผล

- 10.1. แบบประเมินก่อนเรียน
- 10.2. สังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
- 10.3. แฟ้มสะสมงาน : เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลงานโดยใช้เกณฑ์ประเมินแบบรูบริกส์ (Rubrics) ได้แก่
  - 10.3.1 ผลงานของผู้เรียนที่ทำแต่ละคน ในชั้นตอนสอนดังนี้
    - ชั้นร่วมกันรับรู้ ได้แก่ การเขียนกราฟิกความคิดรวบยอด
    - ชั้นหมั่นดูเสาะหา ได้แก่ การเขียนตอบสถานการณ์ในส่วนของที่ 1
  - 10.3.2 รายงานการวางแผนการพยาบาลจากสถานการณ์ในส่วนของที่ 2 (งานกลุ่ม)
- 10.4. แบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบทดสอบ MEQ

## 11. กำหนดการจัดการเรียนการสอน

จันทร์ที่ 26 พฤศจิกายน 2544 เวลา 1300 –1600  
 อังคารที่ 27 พฤศจิกายน 2544 เวลา 1300 - 1600



โดย น.ต.หญิงบังอร (ถ.)ฯ และคณะ

รายละเอียดกิจกรรมการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
ต.23 พ.ย.44	นพอ.รับเอกสารเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย	แจกเอกสารเนื้อหาแต่ละกลุ่ม
จ.26 พ.ย.44 1300-1330	<p>ชั้นช่วยกันรวบรวม</p> <p>กลุ่มผู้เชี่ยวชาญปรึกษาอาจารย์ประจำกลุ่ม</p> <p>กลุ่มที่ 1 หัวข้อเรื่อง การตั้งครรภ์นอกมดลูก</p> <p>กลุ่มที่ 2 หัวข้อเรื่อง การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก (วินิจฉัยแยกโรค)</p> <p>กลุ่มที่ 3 หัวข้อเรื่อง การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก (การรักษา)</p> <p>กลุ่มที่ 4 หัวข้อเรื่อง การแท้งที่เกิดขึ้นเอง</p> <p>กลุ่มที่ 5 หัวข้อเรื่อง การแท้งผิดกฎหมาย</p> <p>กลุ่มที่ 6 หัวข้อเรื่อง เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก</p> <p>กลุ่มที่ 7 หัวข้อเรื่อง เลือดออกผิดปกติ</p> <p>ในวัยหมดประจำเดือน</p> <p>รายชื่อ (นพอ.)</p> <p>กลุ่มที่ 1 นพอ.สุธารส นพอ.กนกอร จ. นพอ.ภาวิณี นพอ.ศิริภิญญา นพอ.ศรัญญา นพอ.อรวิสา นพอ.ศศิธารี</p> <p>กลุ่มที่ 2 นพอ.ชนิกานต์ นพอ.นันทนา นพอ.ศิริกมล นพอ.วนิดา นพอ.เบญจมาศ นพอ.ทิพวรรณ ก. นพอ.ปาลีรัฐ</p> <p>กลุ่มที่ 3 นพอ.รัตติกาล นพอ.กนกอร บ. นพอ.ประทานพร นพอ.ศิริพร นพอ.ชุตินา นพอ.พิมพ์จันทร์ นพอ.ชาลินี นพอ. สิริยพา</p> <p>กลุ่มที่ 4 นพอ.เสาวรส นพอ.จันทนา นพอ.รัตนา นพอ.ลักขณา นพอ.วาสนา นพอ.วรรณวัฒน์ นพอ.จารุวรรณ</p> <p>กลุ่มที่ 5 นพอ.ภาวิดา นพอ.จตุพร นพอ.สุทธิดา นพอ.รุ่งทิวา นพอ.ปัทมาวดี นพอ.วชิราภรณ์ นพอ.วชิรยา</p> <p>กลุ่มที่ 6 นพอ.ธิดาพร นพอ.สายใจ นพอ.ศิวพร นพอ.มลฤดี นพอ.ดวงกมล นพอ.ทิพวรรณ ค. นพอ.จิรณัฐ นพอ.พัชรี</p> <p>กลุ่มที่ 7 นพอ.รัชฎาพร นพอ.อลิสา นพอ.อมรรัตน์ นพอ.ปิยะมาศ นพอ. สุนทร นพอ.สุจิตรา ส. นพอ.สุจิตรา ล.</p>	<p>Facilitator</p> <p>อาจารย์ประจำกลุ่ม</p> <p>กลุ่มที่ 1 น.ท.หญิง นิตยาฯ</p> <p>กลุ่มที่ 2 น.ต.หญิง บังอร ฤ.</p> <p>กลุ่มที่ 3 น.ต.หญิง ธนินัย</p> <p>กลุ่มที่ 4 น.ต.หญิง สุนทรชัย</p> <p>กลุ่มที่ 5 น.ต.หญิง บังอร ค.</p> <p>กลุ่มที่ 6 น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ฯ</p> <p>กลุ่มที่ 7 น.ท.หญิง สุพิศฯ</p>

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
จ.26 พ.ย.44 1330-1350 พัก 10 นาที 1400-1450	<p><b>ขั้นช่วยกันรวบรวม (ต่อ)</b></p> <p><b>กลุ่มแลกเปลี่ยน</b></p> <p>กลุ่มที่ 1 นพอ.ภาวิณี นพอ.นันทนา นพอ.รัตติกาล นพอ.วรรณวัฒน์ นพอ.ปัทมาวดี นพอ.ดวงกมล นพอ.สุจิตรา ล.</p> <p>กลุ่มที่ 2 นพอ.ศิริกมล นพอ.สุธารส นพอ.กนกอร บ. นพอ.เสาวรส นพอ.วชิรยา นพอ.จิรณัฐ นพอ.สุนทร นพอ.สิริยุพา</p> <p>กลุ่มที่ 3 นพอ.ประทานพร นพอ.กนกอร จ. นพอ.ชนิกานต์ นพอ.จันทนา นพอ.ภาวิดา นพอ.สายใจ นพอ.พัชรี นพอ.สุจิตรา ส.</p> <p>กลุ่มที่ 4 นพอ.รัตนา นพอ.ศิริกัญญา นพอ.วนิดา นพอ.ศิริพร นพอ.จตุพร นพอ.มลฤดี นพอ.รัชฎาพร</p> <p>กลุ่มที่ 5 นพอ.สุทธิดา นพอ.ศรัญญา นพอ.เบญจมาส นพอ.ชุติมา นพอ.ลักขณา นพอ.ทิพวรรณ ด. นพอ.อลิสา</p> <p>กลุ่มที่ 6 นพอ. ศิวพร นพอ. อรวีสา นพอ.ทิพวรรณ ก. นพอ.พิมพ์จันทร์ นพอ.วาสนา นพอ.รุ่งทิวา นพอ.ปิยะมาศ</p> <p>กลุ่มที่ 7 นพอ.อมรรัตน์ นพอ.ศศิขารี นพอ.ปาลิรัตน์ นพอ. ซาลินี นพอ.จารุวรรณ นพอ.วชิราภรณ์ นพอ.ธิดาพร</p>	<p><b>Facilitator</b></p> <p><b>อาจารย์ประจำกลุ่ม</b></p> <p>กลุ่มที่ 1 น.ท.หญิง นิตยาฯ</p> <p>กลุ่มที่ 2 น.ต.หญิง บังอร ก.</p> <p>กลุ่มที่ 3 น.ต.หญิง ธนินีย์</p> <p>กลุ่มที่ 4 น.ต.หญิง สุกนธ์</p> <p>กลุ่มที่ 5 น.ต.หญิง บังอร ค.</p> <p>กลุ่มที่ 6 น.ต.หญิง ภัทราภรณ์</p> <p>กลุ่มที่ 7 น.ท.หญิง สุพิศฯ</p>
	<b>พัก 10 นาที</b>	
1500-1600	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นพอ. กลับเข้ากลุ่มเดิม(กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ)</li> <li>- จับฉลากเรื่องเพื่อสรุปเนื้อหาให้กลุ่มใหญ่ฟัง โดยเป็นเนื้อหาที่ต่างจากตนเองผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>- อาจารย์และนพอ. ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ขั้นช่วยกันรวบรวม ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด</li> </ul>	<p>อาจารย์ประจำกลุ่มและ</p> <p>กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง</p> <p>เพิ่มเติมให้สมบูรณ์</p>
ศึกษาด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ นพอ. แต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้จากเนื้อหาทั้งหมดในรูปแบบกราฟิกความคิดรวบยอด</li> <li>❖ วิเคราะห์สถานการณ์ส่วนที่ 1 และตอบคำถาม (งานรายบุคคล)</li> </ul>	<p>แจกสถานการณ์ส่วนที่ 1</p> <p>ตอบข้อสงสัย</p>

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม นพอ.	กิจกรรมอาจารย์ประจำกลุ่ม
อ.27 พ.ย.44	<p>ชั้นร่วมกันรับรู้</p> <p>1300-1315 - นพอ.กลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยกันสรุปกราฟิกความคิดรวบยอด ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช</p> <p>1315-1330 - จับฉลากนำเสนอกราฟิกความคิดรวบยอด ภาวะเลือดออกผิดปกติ ทางนรีเวช</p> <p>1330-1340 - อาจารย์และนพอ.ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ ชั้นร่วมกันรับรู้ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด</p> <p>1340-1350 - นพอ.กลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยกันสรุปการวิเคราะห์ สถานการณ์ ส่วนที่ 1</p>	<p>ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ</p> <p>ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ</p> <p>ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ</p>
	พัก 10 นาที	
1400-1450	<p>ชั้นหมั่นดูเสาะหานำพาสู่ผล</p> <p>- นพอ.รับสถานการณ์ส่วนที่ 2</p> <p>- นพอ. แต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และ วางแผนการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล</p> <p>-เตรียมนำเสนอผลงาน</p>	<p>แจกสถานการณ์ส่วนที่ 2</p> <p>ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะ</p>
	พัก 10 นาที	
1500-1600	<p>ชั้นหมั่นดูเสาะหานำพาสู่ผล (ต่อ)</p> <p>- นำเสนอผลงานกลุ่ม</p> <p>- อาจารย์และนพอ.ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ ชั้นหมั่นดูเสาะหา ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใด</p>	ร่วมอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ
นอกเวลา	<p>-ประเมินตนเอง และเพื่อนในกลุ่มส่งครู</p> <p>-นพอ.แต่ละคนรวบรวมผลงาน</p> <p>* ชั้นร่วมกันรับรู้ได้แก่ การเขียนกราฟิกความคิดรวบยอด</p> <p>* ชั้นหมั่นดูเสาะหาได้แก่ การเขียนตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1</p> <p>- นพอ.แต่ละกลุ่มเขียนรายงานสรุปแผนการพยาบาลตาม สถานการณ์ที่ได้รับมอบหมาย (คะแนนเก็บ)</p> <p>-นพอ.แต่ละคนรวบรวมผลงานใส่แฟ้มสะสมงานของตนเอง</p>	-ประเมินกิจกรรมการจัดการเรียน การสอนโดยใช้แบบสังเกตข

หมายเหตุ : ขอบเขตหัวข้อที่สำคัญ ใช้เป็นแนวทางในการอ่านให้เข้าใจ และสรุปเอกสารในแต่ละกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

1. ความหมาย
2. ตำแหน่งที่เกิด อูบัติการณ์
3. สาเหตุ และ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคนั้นๆ
4. อาการและอาการแสดง
5. การวินิจฉัยแยกโรค (วิธีการการตรวจเฉพาะในโรคนั้น? แยกจากโรคอะไรบ้าง ?)
6. การรักษา
7. ปัญหาและการพยาบาล

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ ปัญหาเกี่ยวกับวัยวะสืบพันธุ์สตรี

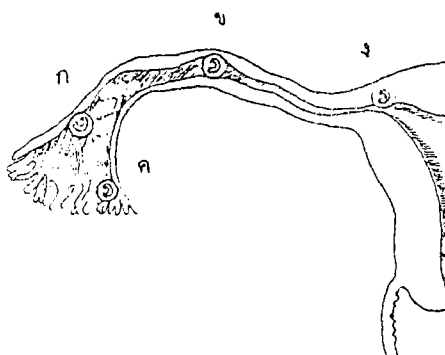
หัวข้อที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

เอกสารชุดที่ 2.3.1 : หัวข้อเรื่องการตั้งครรภ์นอกมดลูก (Ectopic pregnancy)

\*\*\*\*\*

การตั้งครรภ์นอกมดลูก (Ectopic pregnancy)

การตั้งครรภ์นอกมดลูก หมายถึงการตั้งครรภ์ที่เกิดจากการที่ไข่ที่ถูกผสมแล้วไปฝังตัวนอกโพรงมดลูก  
ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งการตั้งครรภ์นอกมดลูกบริเวณหลอดมดลูก

- ก. ส่วนของแอมพูลาร์ (ampullary segment)
- ข. ส่วนของอิสทมิส (isthmic segment)
- ค. ฟิมเบรีย (fimbria end)
- ง. อินเตอร์สติเชียล (interstitial)

ที่มา : Hayashi and Castillo, 1993 : 543

ตำแหน่งที่เกิด

การตั้งครรภ์นอกมดลูกมักเกิดขึ้นที่หลอดมดลูกหรือท่อไข่เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพบได้มากกว่าร้อยละ 95 ของการตั้งครรภ์นอกมดลูก (Gant and Cunningham, 1993) บริเวณอื่นที่อาจพบได้ เช่น ในช่องท้อง ฝังไข่ปากมดลูก เป็นต้น สเปอรอฟฟ์, กลาสและเคส (Speroff L., Glass R.H. & Kase N.G., 1994) รายงานว่าบริเวณที่พบบ่อยเทียบเป็นร้อยละตามลำดับมีดังนี้

บริเวณหลอดมดลูก (uterine tube หรือ fallopian tube) พบได้ในส่วนต่าง ๆ คือ	
- ส่วนของแอมพูลาร์ (ampullary segment) พบมากที่สุดร้อยละ	80
- ส่วนของอิสทมิส (isthmic segment) พบร้อยละ	12
- ปลายฟิมเบรีย (fimbria end) พบร้อยละ	5
- คอร์นัวล (cornual) และ อินเตอร์สติเชียล (interstitial) พบร้อยละ	2
บริเวณช่องท้อง (abdominal) พบร้อยละ	1.4
บริเวณรังไข่ (ovarian) พบร้อยละ	0.2
บริเวณปากมดลูก (cervical) พบร้อยละ	0.2



### อุบัติการณ์

อุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์นอกมดลูกพบได้แตกต่างกันมาก ตั้งแต่ 1 : 84 ถึง 1 : 230 ของการคลอด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความมากมายของโรคติดเชื้อของเพศสัมพันธ์ที่พบได้แตกต่างกันไปในแต่ละแห่ง

ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบได้ตั้งแต่ 1 : 90 ถึง 1 : 200 ของการตั้งครรภ์ (Hayashi and Castillo in Kunppel and Drukker, Eds., 1993) ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 1.25 ของการคลอด ปัจจัยที่มีผลต่ออุบัติการณ์ของการตั้งครรภ์นอกมดลูกได้แก่

- อายุ อายุที่พบว่ามีอุบัติการณ์การตั้งครรภ์นอกมดลูกเพิ่มคือ อายุระหว่าง 25-34 ปี (Rosvear in James et al, Eds., 1994) อุบัติการณ์จะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น
- สิว พบว่าคนผิวดำจะมีอุบัติการณ์มากกว่าคนผิวขาวเมื่อเปรียบเทียบในช่วงอายุเดียวกัน คืออายุระหว่าง 35-44 ปี คนผิวขาวจะพบว่าเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกร้อยละ 1.3 ในขณะที่คนผิวดำพบร้อยละ 2.6 (Gant and Cunningham, 1993)
- คนที่มีประวัติมีบุตรยากพบว่า เสี่ยงต่อการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกเป็น 4 เท่าของคนทั่วไป (Rosvear in James et al, Eds., 1994)

### สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

1. เกิดจากไข่ที่ถูกผสมแล้วไม่สามารถเดินทางเข้าไปในโพรงมดลูกหรือเดินทางไปเข้าจากการที่มีหลอดมดลูกผิดปกติ เนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1.1 การอักเสบของหลอดมดลูก (salpingitis) เป็นสาเหตุที่สำคัญและพบได้บ่อยทำให้หลอดมดลูกตีบ เยื่อถูกทำลาย หรือการบีบรัดตัวของหลอดมดลูกเสียไป การเดินทางของไข่ที่ถูกผสมจึงช้าหรือไปไม่ถึงโพรงมดลูก

1.2 ความผิดปกติของหลอดมดลูกตั้งแต่กำเนิด (congenital tubal abnormalities) เช่น หลอดมดลูกยาวกว่าปกติ มีการคดงอมาก มีการตีบตัน หรือเป็นแอ่งภายในหลอดมดลูก เป็นต้น

1.3 การอักเสบติดเชื้อภายในอุ้งเชิงกรานทำให้เกิดพังผืดรอบหลอดมดลูก

1.4 การผ่าตัดหลอดมดลูกที่ตีบตัน หรือภายหลังผ่าตัดพังผืด

1.5 มีก้อนเนื้ออกที่มาตันหรือกดให้หลอดมดลูกเกิดการคดงอ

2. เกิดจากกลไกการเดินทาง (transport mechanism) เนื่องจากไข่เดินทางออกนอกหลอดมดลูก แล้วกลับเข้าไปในหลอดมดลูกอีกข้างหนึ่ง ไข่ที่มีการผสมแล้วจึงฝังตัวอยู่บริเวณนั้น

3. การเปลี่ยนแปลงภายในเยื่อหลอดมดลูกที่ทำให้เหมาะแก่การฝังตัวของไข่ที่ถูกผสมแล้ว เช่น การที่เยื่อโพรงมดลูกงอกผิดที่บริเวณหลอดมดลูก (tubal endometriosis)

4. สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่

4.1 ผลของฮอร์โมนจากการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด พบว่า การใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดมอร์นิ่ง ออฟเทอร์ พิลล์ (morning after pill) ที่มีฮอร์โมนเอสโตรเจนสูง ประสบความสำเร็จและมีรายงานว่าทำให้เกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกเพิ่มขึ้นเป็น 10 เท่า เช่น การใช้ไดเอทิลstilbestrol (diethylstilbestrol) พบว่าเสี่ยงต่อการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกถึงร้อยละ 5-13 (Hammond and Bachus in Scott et al, Eds., 1994) หรือแม้แต่การใช้มินิพิลล์ (minipill) หรือไมโครโดส (microdose) ยังพบว่าเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์นอกมดลูกถึงร้อยละ 4-10 หรือ เพิ่มขึ้นถึง 5 เท่าในการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูก (Cartwright in Stovall and Ling, Eds., 1993 และ hammond and Bachus in Scott et al, Eds., 1994 ตามลำดับ) ส่วนการใช้ยาคุมกำเนิดชนิดฝังใต้ผิวหนัง (norplant) พบว่าเสี่ยงต่อการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกได้ถึงร้อยละ 30 (Cartwright in Stovall and Ling, Eds., 1993)

4.2 การใช้ห่วงอนามัย (intrauterine devices ชื่อย่อว่า IUD) พบว่าในการใช้ห่วงอนามัยนาน ๆ เป็นสาเหตุทำให้เกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกได้ โดยยังไม่ทราบกลไกการเกิด แต่ทราบว่าการใช้ห่วงอนามัยทำให้เกิดการอักเสบในโพรงมดลูกได้ อาจเป็นสาเหตุให้โพรงมดลูกไม่เหมาะในการฝังตัวของไข่ที่ถูกผสมแล้วโดยปกติ การใส่ห่วงอนามัยจะช่วยป้องกันการเกิดการตั้งครรภ์ในโพรงมดลูก แต่ไม่สามารถป้องกันการตั้งครรภ์นอกมดลูกได้ พบว่าร้อยละ 4-9 ของการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้นขณะใส่ห่วงเป็นการตั้งครรภ์นอกมดลูก (Hammond and Bachus in Scott et al. Eds., 1994)

4.3 ความล้มเหลวในการทำหมันหญิง หากภายหลังการทำหมันหญิงเกิดการตั้งครรภ์ขึ้น พบว่าร้อยละ 60 เสี่ยงต่อการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูก ขึ้นกับวิธีการทำหมัน และร้อยละ 11 ของหญิงที่ทำหมัน ตรวจพบว่าเกิดติดต่อกับเยื่อช่องท้อง (Hammond and Bachus in Scott et al. Eds., 1994)

4.4 ภาวะมีบุตรยาก เมื่อเกิดการตั้งครรภ์ จะพบว่าเสี่ยงต่อการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกเป็น 4 เท่าของหญิงที่อยู่ในภาวะปกติ

4.5 ประวัติการตั้งครรภ์ ถ้าเคยมีประวัติการตั้งครรภ์นอกมดลูก 1 ครั้งมาก่อนอุบัติการณ์ในครรภ์ต่อไปพบได้ร้อยละ 7-15 (Gant and Cunningham, 1993) ความเสี่ยงนี้อาจเกิดจากมีประวัติการอักเสบของหลอดมดลูก

4.6 การทำแท้ง (induce abortion) ถ้าเป็นการทำแท้งที่ถูกกฎหมาย พบว่าไม่สัมพันธ์กับการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูก แต่ถ้าเป็นการทำแท้งที่ผิดกฎหมาย พบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกถึง 10 เท่า (Cartwright in Stovall and Ling., Eds., 1993) อาจเกิดจากการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน

4.7 การตั้งครรภ์โดยวิธีการผสมเทียม เช่น การปฏิสนธินอกโพรงมดลูกหรือที่เรียกว่าเด็กหลอดแก้ว (In vitro fertilization with embryo transfer ชื่อย่อว่า IVF) พบว่าเกิดเป็นการตั้งครรภ์ที่หลอดมดลูกร้อยละ 2-6 สำหรับวิธีกิฟ (GIFT = Gamete intrafallopian transfer) ทำให้เกิดเป็นการตั้งครรภ์ที่หลอดมดลูกร้อยละ 4-5 (Cartwright in Stovall and Ling, Eds., 1993)

4.8 การสูบบุหรี่ จากการศึกษาของชอว์และคณะ แอนเดอลและคณะ โคสท์และคณะ (Chow et al ; Handler et al ; Coste et al, cited by Cartwright in Stovall and Ling, Eds., 1993) สรุปได้ว่า หญิงตั้งครรภ์ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ที่หลอดมดลูก ได้มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่สูบบุหรี่ และหากสูบบุหรี่มากก็มีโอกาสเสี่ยงมากขึ้น

4.9 การสวนล้างช่องคลอด (vaginal douching) ชอว์และคณะ (Chow et al. Cited by Cartwright in Stovall and Ling, Eds., 1993) ศึกษาพบว่าหญิงที่สวนล้างช่องคลอดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง เสี่ยงต่อการเกิดการตั้งครรภ์ที่หลอดมดลูกเป็น 2 เท่าของกลุ่มควบคุม เนื่องจากเป็นหนทางที่เสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน โดยเฉพาะเชื้อคลาไมเดีย (chlamydia)

## พยาธิสรีรภาพ

เมื่อไข่ฝังตัวที่เยื่อบุท่อนำไข่ ไข่จะฝังตัวผ่านเยื่อบุท่อนำไข่ลงไป (เนื่องจากการไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็น decidua ชัดเจนอย่างการตั้งครรภ์ในโพรงมดลูก จึงไม่สามารถขัดขวางการฝังตัวลึกเกินไปของไข่) และพร้อมกันนั้นการเปลี่ยนแปลงของไข่ก็จะมี trophoblast เกิดขึ้น ซึ่งจะกินทะลุผ่านเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อของท่อนำไข่หรือถึงผนังที่เป็นเยื่อบุช่องท้อง อาจจะถูกทะลุเข้าไปในหลอดเลือดของมดลูก ทำให้มีเลือดออกภายในท่อนำไข่หรือผนังท่อนำไข่หรือเข้าไปในช่องท้อง สภาพแวดล้อมที่ท่อนำไข่ไม่เหมาะต่อการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอ เอ็มบริโอจึงมักจะตายในที่สุดปรากฏการณ์ที่เกิดจากการตั้งครรภ์นอกมดลูก อาจพบได้ 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. เอ็มบริโออาจตายหลังการฝังตัว แต่ยังคงอยู่ในท่อนำไข่ และถูกล้อมรอบด้วยเลือดทำให้เกิดเป็น tubal mole ถ้ามีเลือดออกเข้าไปในช่องท้องจะมีการปวดและกดเจ็บบริเวณท้องน้อยอาการและอาการแสดงของการตั้งครรภ์จะค่อย ๆ หายไป และ pregnancy test อาจได้ผลลบหลังจากนั้นจะมีการลอกตัวของเยื่อโพรงมดลูก ทำให้มีเลือดสีคล้ำ ๆ ออกทางช่องคลอดจำนวนเล็กน้อย ส่วน tubal mole จะถูกดูดซึมไปในที่สุด หรืออาจมีการแท้ง (tubal abortion) เกิดขึ้นตามมา (พบบ่อย)

2. การตั้งครรภ์ยังคงดำเนินต่อไปอีกระยะหนึ่ง ทำให้มีเลือดออกเพิ่มขึ้นในท่อนำไข่ (hematosalpinx) เลือดและชิ้นส่วนของ การตั้งครรภ์ (product of conception) จะถูกเคลื่อนย้ายเข้าไปใน pelvic cavity และลงไปสู่ตำแหน่งที่ต่ำที่สุดในอุ้งเชิงกราน (cul-de-sac) อาการปวดจะเพิ่มขึ้น และอาจมีอาการของ shock ตามมา

3. trophoblast ทำให้เกิดแผลขนาดใหญ่ของผนังท่อนำไข่ ทำให้ท่อนำไข่แตก ภาวะนี้จะมีเลือดออกจำนวนมาก (massive bleeding ใน pelvic cavity) ผู้ป่วยจะมีการ shock และปวดท้องอย่างรุนแรง ซึ่งพบได้เสมอในรายที่มีการฝังตัวที่ isthmus หรือ interstitial การตกเลือดจะเกิดอย่างรวดเร็วและจำนวนมาก อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ถ้าได้รับการช่วยเหลือไม่ทันท่วงที

#### อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยที่มีการตั้งครรภ์นอกมดลูก อาจมีอาการและอาการแสดงแตกต่างกันได้มาก ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เป็น และระยะของโรคที่มาพบแพทย์ อาการที่พบบ่อยได้แก่

1. ประจำเดือนมาช้าหรือขาดประจำเดือน พบได้ประมาณร้อยละ 75-95 ของผู้ป่วย ร่วมกับอาการของการตั้งครรภ์ ได้แก่ เหน็ดเหนื่อย มดลูกโต คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งเป็นอาการของการแพ้ท้องได้

2. ปวดท้องน้อย ประมาณร้อยละ 90-100 ของผู้ป่วย ซึ่งอาจเป็นตั้งแต่ก่อนที่จะมีการแตกของครรภ์นอกมดลูกก็ได้ อาการปวดมักจะเป็นแบบบิด ๆ อาจเป็นข้างเดียว สองข้าง หรือทั่ว ๆ ไปก็ได้ หรือในบางครั้งอาจปวดด้านตรงข้ามกับที่เป็นก็ได้ ในรายที่มีเลือดออกในช่องท้อง อาจมีอาการปวดร้าวไปที่หัวไหล่ ซึ่งเป็น referred pain จากการที่เลือดไประคายเคืองกระบังลม

3. เลือดออกทางช่องคลอด พบได้ประมาณร้อยละ 50-80 ของผู้ป่วย เลือดที่ออกมักมีจำนวนน้อย ลักษณะเป็นเลือดเก่า ๆ และออกกะปริดกะปรอย แต่ในบางรายอาจไม่มีเลือดออกเลยก็ได้ โดยเฉพาะในรายที่เอ็มบริโอยังมีชีวิตอยู่ บางรายอาจให้ประวัติว่ามีชิ้นเนื้อออกทางช่องคลอดด้วย ซึ่งบางครั้งออกมาเป็นชิ้นเล็ก ๆ บางครั้งหลุดออกมาเป็นก้อนเดียวเรียก decidual cast ซึ่งอาจทำให้สับสนกับการตั้งครรภ์ในมดลูกและมีภาวะแท้ง

4. อาการหน้ามืด เป็นลม พบได้ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วย

5. กดเจ็บบริเวณหน้าท้อง ในรายที่ครรภ์นอกมดลูกแตกแล้วอาจมี rebound tenderness

6. ในรายที่มีเลือดออกในช่องท้อง อาจมี orthostatic hypotension ถ้ามีการเสียเลือดมากอาจมีอาการ shock ความดันเลือดต่ำ pulse pressure แคบ และชีพจรเร็ว เมา

#### การวินิจฉัย

1. อาการและอาการแสดงที่พบแตกต่างกัน ขึ้นกับตำแหน่งของการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูก ในกรณีที่การตั้งครรภ์นอกมดลูกยังไม่เกิดการแท้งหรือการแตกของท่อนำไข่ จะมีอาการคล้ายการตั้งครรภ์ปกติ

อาการมีทั้งอาการแสดงที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและอาการเรื้อรัง

1.1 อาการปวด ที่พบบ่อยคือ อาการปวดบริเวณหน้าท้องและหรือในอุ้งเชิงกราน พบได้ร้อยละ 90-100 (Hammond and Bachus in Scott et al., 1994 ; Gant and Cunningham, 1993) อาจจะมีอาการปวดท้องน้อยข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง ปวดทั่ว ๆ ไปหรือปวดเฉพาะส่วนบนของหน้าท้อง ในรายที่การตั้งครรภ์นอกมดลูกแตกเฉียบพลัน จะพบอาการปวดแหลมเหมือนเข็มแทงที่ท้องน้อยหรือเชิงกรานข้างเดียว

1.2 ประจำเดือนขาดหรือมาช้า หรืออาจมีเลือดออกทางช่องคลอด กะปริดกะปรอยหรือมาไม่สม่ำเสมอ อาจพบว่ามียาเม็ดออกน้อย แต่หญิงตั้งครรภ์มีอาการแสดงของข้อค จากการศึกษาเลือดภายในช่องท้อง พบในรายที่มีการแตกของหลอดมดลูก

1.3 อาการหน้ามือและข้อค ในรายที่มีการแตกของหลอดมดลูก

1.4 การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ขึ้นกับปริมาณการตกเลือดในช่องท้อง หากความดันโลหิตต่ำลง ชีพจรจะเต้นเร็วขึ้น อุณหภูมิในร่างกายจะอยู่ในระหว่าง 37.8-38.0 องศาเซลเซียส

1.5 ซีด ตรวจพบว่าฮีโมโกลินและฮีโมโกลินลดต่ำลง

## 2. การตรวจร่างกาย

2.1 ตรวจหน้าท้อง พบหน้าท้องแข็งตึง กดเจ็บบริเวณท้องน้อยหรือทั่ว ๆ ไป อาจมองเห็นมีสีคล้ำรอบสะดือ (cullen's sign)

2.2 ตรวจภายใน พบมดลูกขยายโตขึ้น แต่ขนาดไม่เกินอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เนื่องจากผลของฮอร์โมนจากรกและมดลูกอาจถูกดันไปข้างใดข้างหนึ่งเนื่องจากก้อนที่เรียกว่า เอ็คโตปีค แมส (ectopic mass) สำหรับในอุ้งเชิงกรานจะคล้ายกับก้อนที่เรียกว่าเพลวิก แมส (pelvic mass) พบร้อยละ 70 และกดเจ็บ การตรวจภายในอาจกระตุ้นให้หญิงตั้งครรภ์นั้นเป็นลม หมดสติและข้อคได้จากการตกเลือด ซึ่งเกิดจากการทำให้ครรภ์นอกมดลูกนี้แตกระหว่างตรวจได้

## 3. ตรวจทางห้องปฏิบัติการ

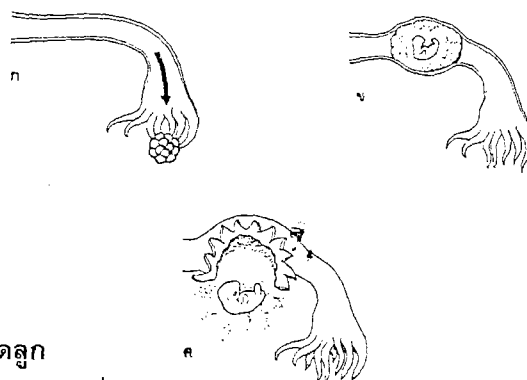
3.1 การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง มีการตรวจทั้งทางหน้าท้องและทางช่องคลอดจะไม่พบทารกในโพรงมดลูก วิธีนี้จะช่วยให้การวินิจฉัยถูกต้องแม่นยำขึ้น โดยทำร่วมกับการตรวจหาฮอร์โมน HCG

3.2 การตรวจหาฮอร์โมน HCG ในซีรัมด้วยวิธีเรดิโอ อิมมิวโน เอสเส (radio-immuno-assay) โดยทั่วไปจะพบว่า ระดับของฮอร์โมนเอช ซี จี จะเพิ่มช้ากว่าในคนตั้งครรภ์ปกติ ถ้าพบค่าน้อยกว่า 6500 หน่วย/มล. และตรวจไม่พบทารกในโพรงมดลูก ให้สงสัยว่าเป็นการตั้งครรภ์นอกมดลูก

3.3 การใช้เข็มเจาะผ่านคัล - เด - แซ็ค (cul-du-sac) (culdocentesis) เมื่อใช้เข็มเจาะผ่านคัล-เด-แซ็ค จะดูดได้เลือดไม่แข็งตัว ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการตั้งครรภ์นอกมดลูกหากมีการแตกของหลอดมดลูก วิธีนี้จะช่วยในการวินิจฉัยได้ดียิ่งขึ้น

3.4 การส่องกล้องผ่านทางหน้าท้อง (laparoscopy) จะพบตำแหน่งของการตั้งครรภ์นอกมดลูกได้ รวมทั้งตรวจดูพยาธิสภาพอื่น ๆ ภายในอุ้งเชิงกรานด้วย ผลของการตั้งครรภ์ที่หลอดมดลูก

การตั้งครรภ์ที่หลอดมดลูกไม่อาจดำเนินไปจนครบกำหนดได้ ผลที่เกิดขึ้นคือ เกิดการแท้งและการแตกของหลอดมดลูกบริเวณที่ก้อนโมลฝังตัวอยู่ ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 ผลของการตั้งครรภ์ที่หลอดมดลูก

ก. การแท้ง

ข. ก้อนโมลที่หลอดมดลูก

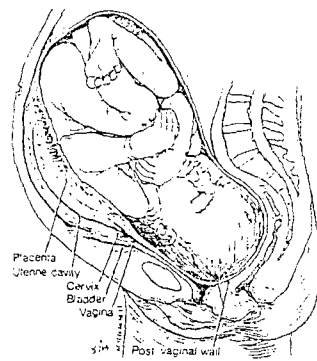
ค. การแตก

ที่มา : Benett and Brown, 1993 : 281

1. การแท้ง (tubal abortion) รูปที่ 2 ก. ถ้าการตั้งครรภ์เกิดขึ้นบริเวณแอมพูลาร์ จะพบว่าเกิดการแท้งได้บ่อย มักเกิดในอายุครรภ์ 6-12 สัปดาห์ หากหลุดมดลูกแตก อาจจะมีเลือดมดลูกและเส้นเลือดแดง เกิดการตกเลือดภายใน อาจมีเลือดคั่งบริเวณปลายท่อหน้าไข่หรืออาจผ่านเข้าสู่ช่องท้อง

2. ก้อนโมลที่หลุดมดลูก รูปที่ 2 ข. แสดงให้เห็นลักษณะก้อนโมลในหลุดมดลูกถ้ามีการเจริญเติบโตต่อไปจนไม่สามารถขยายได้อีกจะมีผลทำให้เกิดการแตก

3. การแตก (tubal rupture) รูปที่ 2 ค. ถ้าการตั้งครรภ์เกิดขึ้นที่บริเวณอิสซิมัส พบว่าหลุดมดลูกแตกในระยะ 2-3 สัปดาห์แรก หากมีเลือดขังอยู่ในช่องท้องมาก ช่วยเหลือไม่ทันอาจเสียชีวิตได้ เมื่อเกิดการแตกขึ้น ถ้าทารกและรกหลุดไปเกาะติดอวัยวะที่มีสภาพเหมาะสมในการเจริญเติบโต โดยเฉพาะในช่องท้อง ทารกจะสามารถมีชีวิตอยู่จนครบกำหนดได้ เป็นการตั้งครรภ์ทุติยภูมิในช่องท้อง (secondary abdominal pregnancy) ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 การตั้งครรภ์ครบกำหนดในบริเวณช่องท้อง

ที่มา : Cunningham, 1993 : 710.

### ภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์นอกมดลูก

การตั้งครรภ์นอกมดลูกเป็นสาเหตุในการตายของหญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสแรก (Rosevear in James et al, Eds., 1994 ; สุรางค์, 2534)

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสี่ยงในการเสียชีวิตของหญิงตั้งครรภ์นอกมดลูกคือ ตำแหน่งที่เกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูก พบว่า ถ้าเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกที่อินเตอรัสติเซียล และในช่องท้องจะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าการเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูกบริเวณอื่น นอกจากนี้ยังพบว่าคนผิวดำมีภาวะเสี่ยงในการเสียชีวิตขณะตั้งครรภ์นอกมดลูกมากกว่าคนผิวขาว (Gant and Cunningham, 1993) หากหญิงตั้งครรภ์นอกมดลูกได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็วจะช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้มาก โดยเฉพาะหากหญิงตั้งครรภ์นอกมดลูกนั้นรับมาพบแพทย์เมื่อมีความผิดปกติโดยเร็ว

### การรักษา

การรักษาการตั้งครรภ์นอกมดลูก อาจแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

#### 1. การรักษาด้วยการผ่าตัด

ในผู้ป่วยที่มีการเสียเลือดมาก แพทย์จะให้เลือดทดแทน และพิจารณาทำผ่าตัดทันทีที่การพิจารณาว่าจะผ่าตัดอะไรนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพของผู้ป่วย ความต้องการที่บุตรในอนาคต ตำแหน่งที่มีการตั้งครรภ์นอกมดลูก พยาธิสภาพอื่นที่มีในเชิงกราน การผ่าตัดอาจตัดท่อนำไข่ออก (salpingectomy) การตัดท่อนำไข่ออกพร้อมรังไข่ข้างที่มีการตั้งครรภ์ (salpingo-oophorectomy) หรือตัดท่อนำไข่ออกเฉพาะส่วนสั้น ๆ แล้วเย็บต่อกันใหม่ (end-to-end anastomosis) หรือผ่าท่อนำไข่ออกแล้วเอาชิ้นส่วนการตั้งครรภ์ออก (salpingostomy)

## 2. การรักษาโดยไม่ต้องผ่าตัด

2.1 สังเกตอาการ บางรายสามารถเฝ้ารอให้ครรภ์นอกมดลูกฝ่อหายไปได้เอง

2.2 การรักษาด้วยยา Methotrexate และ folinic acid แต่การรักษาวิธีนี้ยังไม่ค่อยแพร่หลาย

### การพยาบาล

ผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูก อาจมาโรงพยาบาลด้วยอาการที่แตกต่างกัน การพยาบาลก็จะขึ้นอยู่กับสภาพอาการของผู้ป่วย ซึ่งอาจแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1. สภาพทั่วไปของผู้ป่วยยังดี ไม่มีอาการ shock ค่าฮีมาโตคริตยังไม่เปลี่ยนแปลง แพทย์จะรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการและวินิจฉัยให้แน่ชัดอีกครั้ง พยาบาลจะต้องจัดให้ผู้ป่วยพักผ่อนบนเตียง (bed rest) คอยติดตามค่าฮีมาโตคริตและคอยสังเกตอาการต่าง ๆ เช่น อาการปวดท้องหรือเจ็บร้าวไปที่หัวไหล่ หน้ามืด เป็นลม เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว และความดันโลหิตต่ำ ซึ่งเป็นอาการของการตกเลือดภายในจากการแตกของท่อไข่ ถ้าพบอาการดังกล่าวต้องรีบรายงานแพทย์เพื่อให้การช่วยเหลือทันที

นอกจากนั้น ในรายที่ยังไม่แน่ใจว่าเป็นการตั้งครรภ์นอกมดลูกจริงหรือไม่ แพทย์อาจมีการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม เช่น การทำ Diagnostic Laparoscopy พยาบาลจะต้องเตรียมผู้ป่วยเพื่อส่งไปรับการตรวจ และจะต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงเหตุผลที่การตรวจดังกล่าว เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลอันจะเป็นผลดีต่อตัวผู้ป่วยเอง

2. ผู้ป่วยมีการตกเลือดในช่องท้อง เนื่องจากมีการแตกของท่อไข่ ซึ่งแพทย์จะพิจารณาทำผ่าตัดด่วน พยาบาลจะต้องให้การดูแลดังต่อไปนี้

#### 2.1 การพยาบาลก่อนผ่าตัด

2.1.1 สังเกตอาการช็อคและภาวะพร่องออกซิเจน โดยดูจากลักษณะการหายใจ เสียงของการหายใจ สีผิว ริมฝีปาก เล็บมือ เล็บเท้า ถ้าผู้ป่วยทาลิปสติกหรือยาทาเล็บต้องเช็ดออกให้หมดเพื่อจะได้สังเกตชัดเจน

2.1.2 สังเกต signs ของการ shock เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตลดลง กระสับกระส่าย เป็นต้น

2.1.3 บันทึกสัญญาณชีพและรายงานความเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ ๆ

2.1.4 เตรียมและช่วยแพทย์ในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

2.1.5 งดน้ำและอาหารทันทีอย่างน้อย 4 ชั่วโมง หลังอาหารมื้อสุดท้าย ในรายที่เพิ่งรับประทานอาหารไป อาจต้องใส่ Naso gastric tube เพื่อป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าไปในหลอดลมขณะดมยาสลบ

2.1.6 เตรียมให้ออกซิเจนตามแพทย์สั่ง ถ้ามีอาการหายใจช้าหรือมี cyanosis

2.1.7 เตรียมเจาะเลือดเพื่อส่งหาหมู่เลือด หา C.B.C., electrolyte, HCG และเตรียมจองเลือด

2.1.8 ติดตามค่าฮีมาโตคริต (serial hematocrite) เพื่อดูว่าผู้ป่วยมีอาการช็อคลงหรือไม่

2.1.9 record urine ตลอด 24 ชั่วโมง ส่งปัสสาวะตรวจ (urinalysis)

2.1.10 ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนบนเตียงและดูแลให้ร่างกายอบอุ่น (keep warm)

2.1.11 เตรียมความสะอาดบริเวณหน้าท้องเพื่อการผ่าตัด โดยโกนขนตั้งแต่ใต้ลิ้นปี่จนถึงหัวหน้าและหน้าขาทั้งสองข้าง paint หน้าท้องด้วย Tr.iodine 2 ½% และ alcohol 70% ไม่ต้องสวนล้างช่องคลอดและไม่สวนอุจจาระ เพราะจะเป็นการกระตุ้นให้มีเลือดออกเพิ่มขึ้น

2.1.12 ให้ผู้ป่วยสวมเสื้อกาวน์ผ่าตัดและผูกป้ายชื่อที่ข้อมือ

2.1.13 ดูแลให้ผู้ป่วย (หรือสามีในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเซ็นได้) เซ็นใบอนุญาตผ่าตัดให้เรียบร้อยก่อนไปห้องผ่าตัด

2.1.14 ดูแลปลอกโยนให้กำลังใจและอธิบายเกี่ยวกับโรคและการผ่าตัดให้ผู้ป่วยเข้าใจเพราะผู้ป่วยจะตกใจกลัว และการผ่าตัดต้องทำอย่างเร่งด่วน ผู้ป่วยยังไม่ได้เตรียมใจต่อการผ่าตัด นอกจากนั้น ผู้ป่วยอาจรู้สึกผิดหวังต่อการตั้งครรภ์ครั้งนี้ พยาบาลต้องอธิบายให้ผู้ป่วยและสามีทราบว่าผู้ป่วยยังมีท่อหน้าไขที่เหลืออยู่อีกข้างหนึ่ง สามารถตั้งครรภ์ได้ หลังผ่าตัดแล้วควรตรวจดูว่าท่อหน้าไขข้างที่เหลือยังติดอยู่หรือไม่

การพยาบาลหลังผ่าตัด

ให้การดูแลเหมือนผู้ป่วยหลังผ่าตัดหน้าท้องทั่ว ๆ ไป และ Observe bleeding หรือชั้นเนื้อที่อาจหลุดออกมาทางช่องคลอด ซึ่งจะต้องเก็บไว้ให้แพทย์ตรวจดูว่าเป็น decidual cast หรือไม่และจะต้องกระตุ้นให้ผู้ป่วยมี early ambulation เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของทางเดินอาหารเพราะผู้ป่วยที่ผ่าตัด emergency ไม่ได้สวนอุจจาระก่อนผ่าตัด มักมีอาการท้องอืดหลังผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดอื่น ๆ นอกจากนั้นยังต้อง record จำนวนปัสสาวะเพื่อดูการทำงานของไตเพราะในรายที่เสียเลือดมากจน shock อาจเกิดภาวะไตวายจากการขาดเลือดได้

การดูแลด้านจิตใจ ควรพูดคุยและให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกออกมา พยาบาลจะต้องช่วยระดับประคองจิตใจ และให้ข้อมูลที่เพียงพอ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจ ให้คำปรึกษาหรือตามความเหมาะสมกับสภาพการรับรู้ของผู้ป่วยแต่ละราย

การแนะนำผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน

1. สภาวะหลังผ่าตัด หลังผ่าตัดท่อหน้าไขข้างที่มีการตั้งครรภ์ออกไปแล้ว ผู้ป่วยสามารถมีประจำเดือนได้ตามปกติ และมีโอกาสตั้งครรภ์ได้เพราะท่อหน้าไขอีกข้างยังอยู่ ควรตรวจ check ท่อหน้าไขข้างที่เหลือยังติดอยู่หรือไม่
2. แนะนำการคุมกำเนิดไว้ก่อน จนกว่าจะแน่ใจว่าสามารถตั้งครรภ์ได้ (ภายหลังตรวจ check ท่อหน้าไขข้างที่เหลือ)
3. อาจมีอาการแน่นอึดอัดไม่สบายในท้อง ท้องอืด เนื่องจากเลือดที่ค้างอยู่ในช่องท้องอาจทำให้เกิดการระคายเคืองและขัดขวางการทำงานของลำไส้ ซึ่งอาการดังกล่าวจะหายไปภายใน 2 – 3 วัน แต่ถ้าอาการดังกล่าวยังอยู่เกิน 1 สัปดาห์ หรือมีอาการเพิ่มขึ้นต้องรีบมาพบแพทย์
4. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบห้าหมู่ โดยเฉพาะอาหารที่ช่วยเสริมสร้างเม็ดเลือดและเพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกาย เช่น ตับสัตว์ ไข่แดง ผักสด ผลไม้ เป็นต้น
5. ป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ โดยดื่มน้ำมาก ๆ ปัสสาวะก่อนและหลังมีเพศสัมพันธ์ ไม่กลั้นปัสสาวะ รักษาความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก เป็นต้น
6. ต้องรีบมาพบแพทย์ทันทีเมื่อมีอาการดังต่อไปนี้
  - แผลอักเสบ มี discharge ชิม
  - ประจำเดือนมานานเกิน 1 สัปดาห์
  - มีไข้ ปัสสาวะลำบาก
  - ปัญหาการร่วมเพศ
  - มีเลือดออกกระปริดกระปรอยทางช่องคลอด
  - ปวดท้องน้อย

การป้องกัน

สาเหตุของการตั้งครรภ์นอกมดลูก ส่วนใหญ่เกิดจากมีการอักเสบติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์มาก่อน โดยเฉพาะโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ gonorrhea และ chlamydia trachomatis ควรได้รับการรักษาตั้งแต่เริ่มเป็น จะช่วยป้องกันการอักเสบของท่อหน้าไข (salpingitis) และทำให้ไม่เกิดรอยโรคในท่อหน้าไข หรือในกรณีที่มีเลือดออกนานและมีไข้หลังแท้งต้องรีบรักษา เพราะจะนำไปสู่การแท้งติดเชื้อและลุกลามไปที่ท่อหน้าไข เป็นเหตุให้เกิดการตั้งครรภ์ที่ท่อหน้าไขตามมาได้

บรรณานุกรม

- จิตโส จันทวดี. (2541). การพยาบาลผู้รับบริการทางนรีเวชที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ. สงขลา :  
 ชานเมืองการพิมพ์.
- ธีระ ทองสง. (2536). นรีเวชวิทยา.(ฉบับสอบบอร์ด).เชียงใหม่ : ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะ  
 แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พรรณานิภา ธรรมวิรัช. บรรณานิการ. (2541). การพยาบาลนรีเวช. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- สุกัญญา ปรีสังข์กุล. (2537). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะตกเลือดทางสตรีกรรม.กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.  
 พรินติ้ง เฮ้าส์.
- Gant,N.F.and Cunningham,F.G.(1993). Basic gynecology and obstetrics. Connecticut : Appleton  
 & Lange.
- Hammond, C.B. (1994). Gestational trophoblastic neoplasms. In Scott, J.R. et al., Danforth's  
 obstetrics and gynecology. (p1039-1053). Philadelphia : J.B. Lippincott company.
- Hyashi, R.H. and Castillo, M.S. (1993). Bleeding in Pregnancy. In Knuppel, R.A. and Drukker,  
 J.E. High – risk pregnancy : A team approach. (539-560). Philadelphia : W.B. Saunders  
 Company.
- Speroff, L., Glass, R.H. and Kase, N.G. (1994). Clinical gynecologic endocrinology and infertility.  
 (5<sup>th</sup> ed). Baltimore : Williams & Wilkins.
-



## วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

### หัวข้อที่ 2.3 : ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

#### เอกสารชุดที่ 2.3.2: หัวข้อเรื่องการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก (Molar pregnancy)

\*\*\*\*\*

#### การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก (Molar pregnancy)

การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก หมายถึง โรคที่เกิดจากการเจริญที่ผิดปกติของ gestational trophoblast เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่ chorionic villi ไข่ที่ถูกผสมแล้วจะตายและ chorionic villi แต่ละอันจะเสื่อมสลายกลายเป็นถุงน้ำใส ๆ จำนวนมากและมีขนาดแตกต่างกัน และเกาะกันเป็นกลุ่มคล้ายพวงองุ่น ถุงน้ำเหล่านี้จะมีการเจริญเติบโต และมี epithelial cell ปกคลุมอยู่ทั่วไป มีการสร้างฮอร์โมน human chorionic gonadotropin (HCG) เพิ่มมากขึ้น มักจะไม่พบตัวทารก

#### อุบัติการณ์

พบมากในประเทศทางแถบเอเชียมากกว่าประเทศทางยุโรปและอเมริกา 10 เท่า ในประเทศไทยพบได้ค่อนข้างบ่อยในทุกโรงพยาบาล พบได้ทุกระยะของสตรีวัยเจริญพันธุ์ และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ หญิงที่อยู่ในวัยรุ่นมีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.5 – 2 เท่า หญิงในวัยอายุ 40 ปี หรือมากกว่ามีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้น 5 เท่า หรือมากกว่า หญิงที่เคยตั้งครรภ์ไข่ปลาอุกมาก่อนมีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 เท่า

#### พยาธิสภาพ

ลักษณะพยาธิสภาพของการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก สามารถตรวจพบได้ดังนี้

1. การตรวจด้วยตาเปล่าจะเห็นเป็นถุงน้ำใส ๆ ขนาดต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ 1 – 30 มิลลิเมตรอยู่ภายในโพรงมดลูกคล้ายพวงองุ่น ถุงน้ำมีสีเหลืองผิวเรียบ ถุงน้ำต่าง ๆ เหล่านี้แต่ละอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของ chorionic villi แล้วมีน้ำขังอยู่ข้างใน ส่วนใหญ่มักจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในตัวรกทั้งหมด ถ้าเป็นเฉพาะเพียงส่วนน้อยของรกแล้ว อาจจะพบถุงน้ำคร่ำและตัวอ่อน (embryo) ได้ ซึ่งพบได้น้อยมาก

2. การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ จะมีลักษณะดังนี้

- 2.1 Chorionic villi มีขนาดใหญ่จากการที่มีการเสื่อมสลายกลายเป็นถุงน้ำ

- 2.2 จำนวนเลือดใน villi ลดน้อยลงไปหรือขาดหายไป เนื่องจากการอุดตันและเสื่อมสลาย

- 2.3 Trophoblast cell มีการเจริญเติบโตมากกว่าปกติ ซึ่งการเจริญที่ผิดปกติของ trophoblast cell นี้แตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย

พยาธิสภาพอีกอย่างหนึ่งที่พบได้ในการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก คือ การเกิดถุงน้ำที่รังไข่เรียกว่า Theca lutein cyst ซึ่งพบได้ร้อยละ 25 – 60 ของผู้ป่วยตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก ถุงน้ำนี้มีขนาดแตกต่างกัน ตั้งแต่ขนาดเล็กมากจนถึงขนาดที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 10 ซม. ผิวของถุงน้ำนี้เรียบ สีเหลือง ประกอบด้วยเซลล์ luteinized theca ถุงน้ำนี้เกิดเนื่องจากรังไข่ถูกกระตุ้นอย่างมากด้วย HCG ปริมาณสูงมากที่สร้างจาก trophoblast cell ของเหลวภายในถุงนี้ประกอบไปด้วยฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรนจำนวนมาก โปรตีนและโซเดียมจำนวนมาก ปกติถุงน้ำนี้จะหายไปเองภายหลังการแท้งไข่ปลาอุกภายใน 2 – 3 สัปดาห์

#### ชนิดของครรภ์ไข่ปลาอุก

แบ่งได้เป็น 2 ชนิดดังนี้

1. ครรภ์ไข่ปลาอุกชนิดสมบูรณ์ (complete hydatidiform mole หรือ classic mole) เป็นครรภ์ไข่ปลาอุกที่มีแต่ถุงน้ำใสหรือเม็ดสาคูทั้งหมด รวมกันเป็นกลุ่มคล้ายพวงองุ่น ถุงน้ำมีขนาดแตกต่างกัน มีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1 – 3 ซม. จะไม่พบส่วนของทารก เยื่อหุ้มรกหรือส่วนของรกอยู่ภายใน เนื่องจากถูกดูดซึมไปหมดและไม่พบเส้นเลือดหรือเม็ดเลือดแดง เชื่อว่าเกิดจากการผสมของเชื้อสูกิจกับไข่ที่เสื่อมแล้ว เช่น ไข่ฝ่อหรือไข่ที่ไม่มีนิวเคลียส โครโมโซมที่พบเป็นชนิด 46XX คาริโอไทป์ ซึ่งมาจากบิดาทั้งหมด มีเพียงร้อยละ 10 ที่เป็นชนิด 46XY

ครรภ์ไข่ปลาอุกชนิดนี้สามารถแพร่กระจายได้ทั้งแบบเฉพาะที่ (local invasive) และกระจายไปอวัยวะอื่นไกล ๆ (distant spread)

2. ครรภ์ไข่ปลาอุกชนิดไม่สมบูรณ์ (incomplete hydatidiform mole หรือ partialmole) เป็นครรภ์ไข่ปลาอุกที่มีถุงน้ำใสหรือเม็ดสาครุ ร่วมกับการมีส่วนของทารก เยื่อหุ้มรก หรือเนื้อรกอยู่ด้วย เนื้อรกจะพบว่ามีบางส่วนที่ปกติ และบางส่วนเป็นวิลโลที่มีน้ำขัง พบเป็นหย่อม ๆ โครโมโซมที่พบในครรภ์ไข่ปลาอุกชนิดนี้ เป็นทริพลอยด์ (triploid) หรือ 69XXY หรือ 69XYY ส่วนที่เกินมานี้มาจากบิดา เนื่องจากเป็นการผสมของไข่และเชื้ออสุจิ 2 ตัว พร้อม ๆ กัน ทารกที่พบอาจจะมีลักษณะโตช้า หรือมีความพิการหลาย ๆ อย่างรวมกัน โดยทั่วไปทารกจะตายเมื่อตั้งครรภ์ได้ 8 สัปดาห์ (สุนนมาลย์, 2537) แต่บางรายทารกอาจมีชีวิตรอดจนครรภ์ครบกำหนดได้

สรุปลักษณะสำคัญที่แตกต่างของครรภ์ไข่ปลาอุกชนิดสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะที่แตกต่างของครรภ์ไข่ปลาอุกชนิดสมบูรณ์และชนิดไม่สมบูรณ์

ลักษณะสำคัญ	ชนิดสมบูรณ์	ชนิดไม่สมบูรณ์
โครโมโซม	46XX หรือ 46XY จากบิดาทั้งหมด	ทริพลอยด์ หรือ 69XXY หรือ 69XYY มาจากทั้งบิดาและมารดา
พยาธิวิทยา		
- ทารก เยื่อหุ้มรก เส้นเลือดของทารก	ไม่มี	มี
- ถุงน้ำใส ๆ	กระจายอยู่ทั่วไป	แตกต่างกัน มีเป็นหย่อม ๆ
- ไทรโพลลาส โพรลิเฟอเรชั่น (trophoblast proliferation)	มีกระจาย เป็นลักษณะเด่น	มีเป็นหย่อม ๆ
ลักษณะทางคลินิก		
- การวินิจฉัย	ทำได้ง่าย	ทำได้ยาก
- ขนาดมดลูกใหญ่กว่าอายุครรภ์	ร้อยละ 30-50	พบน้อย
- การเปลี่ยนเป็นมะเร็ง	ร้อยละ 6-36	น้อยกว่าร้อยละ 10

ที่มา: Hammond , 1994 : 1040

ผลของฮอร์โมนต่อการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก

ในการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุกจะมีการเจริญเติบโตของเนื้อรกอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้มีการผลิตฮอร์โมน Chorionic Gonadotropin (HCG) เป็นจำนวนมาก ซึ่งเราสามารถตรวจพบได้ในปัสสาวะจากการทดสอบการตั้งครรภ์ (pregnancy test)

ในการตั้งครรภ์ปกติ จะเริ่มตรวจพบ HCG ในปัสสาวะหลังจากขาดประจำเดือนแล้วประมาณ 10-14 วัน และพบปริมาณ HCG สูงสุดประมาณ 2,000-5,000 I.U. เมื่อมีการตั้งครรภ์ได้ 50-70 วัน ระดับ HCG ต่ำลงหลังจากวันที่ 100-120 ของการตั้งครรภ์แต่ในหญิงตั้งครรภ์ไข่ปลาอุกจะพบ HCG สูงมากนับเป็นแสน I.U. ขึ้นไป และปริมาณจะคงอยู่สูงต่อไปเรื่อย ๆ

การที่มีระดับของ HCG เพิ่มมากขึ้นในกระแสโลหิตนั้น จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. รังไข่ถูกกระตุ้นให้มีขนาดโตขึ้นเป็นชนิด multiple theca lutein cyst ซึ่งจะหายไปเองในการทำแท้งหรือขูดมดลูกเอาไข่ปลาอุกออกมาหมดแล้ว

2. มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนมาก เนื่องจากระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับระดับ HCG จำนวนมากที่มากกระตุ้น

3. อาการเต้านมคัดตึงมาก เนื่องจากระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนเพิ่มมากขึ้น  
สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุที่แท้จริงไม่ทราบ แต่มีการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงดังนี้

1. อายุ พบมากในหญิงที่ตั้งครรภ์มีอายุน้อยกว่า 15 ปีและมากกว่า 50 ปี รวมทั้งรายที่บิดาอายุมาก
2. มีประวัติการตั้งครรภ์ผิดปกติ เช่น เคยแท้ง โดยเฉพาะในรายที่มีประวัติการตั้งครรภ์ไขปลาคูกมาก่อน มีโอกาสเกิดซ้ำ ได้มากกว่าปกติถึง 10 เท่า (สมุนมาลย์, 2537)
3. อาหาร พบว่ามีโอกาสเสี่ยงมากขึ้นในรายที่ขาด ไขมันสัตว์ โปรตีน และวิตามินเอ
4. ภูมิประเทศ พบมากในประชาชนที่อยู่ในประเทศทางตะวันออกมากกว่าประเทศทางตะวันตก
5. ปัจจัยอื่นๆ เช่น อาชีพ การสูบบุหรี่ หมู่มเลือด การคุมกำเนิด เป็นต้น ซึ่งเชื่อว่าเป็นส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดครรภ์ไขปลาคูก

การวินิจฉัย

1. อาการและอาการแสดง

1.1 ตกเลือด เป็นอาการนำที่พบที่สุดในการตั้งครรภ์ทั้งสองชนิด แต่ชนิดสมบูรณ์พบบ่อยกว่าคือร้อยละ 97 ในขณะที่ชนิดไม่สมบูรณ์พบร้อยละ 73 อาการตกเลือดเกิดเนื่องจากรกเสื่อมมีการแยกตัวจากโพรงมดลูก เลือดที่ออกเป็นสีน้ำตาลหรือสีคล้ำมากจนดำลักษณะเลือดที่ออก อาจออกๆหยุดๆหรือออกต่อเนื่องกัน ถ้าออกมากและนานจะพบภาวะซีดได้

1.2 ความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ (pregnancy induce hypertension) หรือ อาการของพรี-อีคลัมป์เซีย (pre-eclampsia) เกิดเนื่องจากฮอร์โมน เอส ซี จี ที่มีปริมาณสูงในร่างกายจะพบก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์

1.3 คลื่นไส้ อาเจียน พบว่ามีการคลื่นไส้ อาเจียนอย่างมาก โดยเฉพาะรายที่มีขนาดของมดลูกโตกว่าปกติหรือมีฮอร์โมน เอส ซี จี สูงมาก

1.4 ต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ พบได้ประมาณร้อยละ 2 (Gant and Cunningham, 1993) โดยพบว่าระดับพาสมา ธัยรอยด์ซิน (plasma thyroxin) ในครรภ์ไขปลาคูกเพิ่มขึ้น ภาวะต่อมธัยรอยด์เป็นพิษจะหายไปหลังคลอดเอาเม็ดไทรอยด์ออกไป

1.5 เอ็มโบลี (emboli) ภาวะที่เซลล์รกหลุดเข้าไปในหลอดเลือด มักจะไปรวมที่หลอดเลือดในปอด พบได้ร้อยละ 2 ของครรภ์ไขปลาคูกชนิดสมบูรณ์ (พิชัย และคณะ, 2535)

1.6 การหลุดออกมาเองของถุงน้ำใสทางช่องคลอด ปกติจะเกิดการแท้งเองได้เมื่ออายุครบประมาณ 6-8 สัปดาห์ และจะแท้งครบเมื่ออายุครรภ์ประมาณ 16 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 26 สัปดาห์ (Gant and Cunningham, 1993)

1.7 มีอาการของโลหิตจาง พบได้ในรายที่มีการเสียเลือดมาก

1.8 อาการปวดท้องพบได้น้อยมาก มีการพบในรายที่มดลูกหดตัว เพื่อบีบเนื้อไขปลาคูกออกมา

1.9 ผู้ป่วยไม่รู้สึกว่าทารกในครรภ์ดิ้นหรือเคลื่อนไหว ฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ไม่ได้

2. การตรวจร่างกาย

2.1 ลักษณะทั่วไป มีภาวะอ่อนข้างซีด ซึ่งสัมพันธ์กับการเสียเลือดทางช่องคลอด ซีฟจรเร็ว ความดันโลหิตสูง มือเท้าบวม

2.2 ตรวจหน้าท้อง คลำไม่พบตัวทารก ฟังเสียงหัวใจทารกไม่ได้ยินและเมื่อซักประวัติหญิงตั้งครรภ์ จะไม่เคยรู้สึกกว่าเด็กดิ้น

2.3 ตรวจภายใน พบขนาดของมดลูกโตกว่าปกติ หรือโตกว่าอายุครรภ์ เนื่องจากวิลโลวมและเซลล์รกมีการแตกตัวเพิ่มมากขึ้น ครรภ์ไข่ปลาอุกชนิดสมบูรณ์พบ ร้อยละ 51 ชนิดไม่สมบูรณ์พบร้อยละ 4 (พิชัย และคณะ, 2535)

3. การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เป็นวิธีที่ดี ทำได้ง่าย ค่อนข้างเชื่อถือได้ จะเห็นลักษณะจำเพาะของวิลโลล คือ บวมและพบทั่วไปในโพรงมดลูกเรียกว่า สโนว์สตอม (snow storm pattern) พบในการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุกชนิดสมบูรณ์ ส่วนในชนิดไม่สมบูรณ์จะพบวิลโลลเป็นหย่อม ๆ เรียกว่า โฟคอล ซิสติก สเปซ (focal cystic space) ในเนื้อรก จะไม่พบตัวทารกหรือถุงน้ำหล่อทารก วิธีนี้ถ้าตรวจในขณะมดลูกมีขนาดของอายุครรภ์น้อยกว่า 14 สัปดาห์ อาจแยกยากจากการแท้งค้างหรือการแท้งไม่สมบูรณ์

4. การตรวจหาระดับฮอร์โมนเอช ซี จี จะพบว่ามียะดับสูงกว่าการตั้งครรภ์ปกติ

5. การฉีดสารทึบแสงเข้าไปในโพรงมดลูกทางหน้าท้อง (transabdominal hystero-graphy หรือ amniography) แล้วถ่ายภาพรังสี จะพบลักษณะเฉพาะ คล้ายรังผึ้งอยู่ในโพรงมดลูกที่เรียกว่า ฮันนี โคมบ์ แอ็พ เพียร์รันซ (honey combed appearance) เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย สะดวก แต่อาจจะไปกระตุ้นให้เกิดการแท้งหรือเจ็บครรภ์ก่อนคลอด

6. การตรวจโดยการถ่ายภาพรังสี (x-ray) จะไม่พบโครงกระดูกของทารก  
ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ได้แก่ ต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ การหายใจล้มเหลว หัวใจล้มเหลว ตกเลือด ภาวะช็อค และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ที่อาจเกิดร่วมกับภาวะช็อค การติดเชื้อ ครรภ์เป็นพิษ หรือการหายใจล้มเหลว มดลูกทะลุจาก Villi ฝังลึกลงไปจนทะลุผนังมดลูกการกลายเป็น choriocarcinoma พบได้ร้อยละ 5 - 15

การวินิจฉัยแยกโรค

1. การแท้งคุกคาม ประมาณร้อยละ 50 ของการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุกจะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นแท้งคุกคามมาก่อน จนกระทั่งมีเม็ดใส ๆ หรือถุงน้ำใส ๆ ของโมลออกมาจึงวินิจฉัยว่าเป็นการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก
2. การตั้งครรภ์แฝด เนื่องจากมดลูกมีขนาดโตขึ้นรวดเร็ว ไม่สัมพันธ์กับระยะเวลาการขาดประจำเดือน
3. การตั้งครรภ์แฝดหน้า เนื่องจากมดลูกมีขนาดโตขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีลักษณะนุ่มกว่าปกติ
4. เนื้องอกของรังไข่ชนิดถุงน้ำ หรือเนื้องอกของมดลูกร่วมกับการตั้งครรภ์

การรักษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นการตั้งครรภ์ไข่ปลาอุกจะต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลในการรักษาผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ

1. การทำให้การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุกสิ้นสุดลง
2. การติดตามตรวจภายหลังการรักษา

1. การทำให้การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุกสิ้นสุดลง

1.1 ในรายที่มีการเสียเลือด เสียน้ำและอิเล็กโทรไลต์มาก ให้เลือดและสารน้ำทางหลอดเลือดดำทดแทน

1.2 ในรายที่มีการแท้งของเนื้อไข่ปลาอุกเกิดขึ้น ส่วนใหญ่จะเป็นชนิดแท้งไม่ครบ ควรทำการขูดมดลูกเอา

ส่วนที่ค้างอยู่ภายในโพรงมดลูกออก

1.3 ในรายที่ยังไม่มีอาการของการแท้งเกิดขึ้น จำเป็นต้องทำให้การตั้งครรภ์สิ้นสุดโดยเร็ว วิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ การขูดมดลูกโดยใช้เครื่องดูดสูญญากาศมากเกินไป และการทะลุของผนังมดลูกก่อนที่จะทำการขูดมดลูก ควรจะเจาะเลือดและเตรียมเลือดไว้ให้พร้อม เพื่อให้เลือดทดแทนทันทีเมื่อมีการเสียเลือดมาก

1.4 การผ่าตัดมดลูก (hysterotomy) ในรายที่ขูดมดลูกไม่ได้ เช่น ไม่สามารถสอดใส่เครื่องมือเข้าไปขูดมดลูกได้ ปากมดลูกแข็ง มดลูกมีขนาดโตมาก หรือไม่มีเครื่องดูดสุญญากาศในการขูดมดลูก ก็ควรทำการผ่าตัดเอาเนื้อไข่มดลูกออกทางหน้าท้อง

1.5 การตัดมดลูกออก (hysterectomy) การตั้งครรภ์ไข่มดลูกมีโอกาสกลายเป็นมะเร็งไข่มดลูก (choriocarcinoma) ได้ 2 - 3 เท่า ดังนั้นในหญิงมีอายุ 35 ปี ขึ้นไปและมีบุตรที่มีชีวิต 2 คนขึ้นไปควรจะตัดมดลูกทิ้ง ซึ่งจะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนและอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งไข่มดลูกได้

1.6 การให้ยาเพื่อป้องกันการเกิดมะเร็งไข่มดลูก

เนื่องจากอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งไข่มดลูก ตามหลังการแท้งครรภ์ไข่มดลูกนี้มีอัตราสูงมากจึงได้มีการให้ยา เพื่อป้องกันมิให้เกิดมะเร็งไข่มดลูก ยาที่ให้นี้จะมีพิษต่อเซลล์ ได้แก่ Actinomycin D หรือ Methotrexate ยาจะไปทำลาย trophoblastic cells ซึ่งกระจุกกระจายตามกระแสเลือดภายหลังการขูดมดลูก หรือตัดมดลูก ยาทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้ ดังนี้

- 1. ช่องปากอักเสบ โดยมีการอักเสบทั่วไปของเยื่อช่องปาก ปากเป็นแผลวมกสีน้ำตาลล่ำปาก
- 2. คลื่นไส้อาเจียน ทำให้ร่างกายมีการเสียน้ำและเกลือแร่มาก เกิดความไม่สมดุลของน้ำและเกลือแร่
- 3. ท้องเสีย อาจเป็นมากจนทำให้ร่างกายขาดน้ำ และเกิดความไม่สมดุลของเกลือแร่ในร่างกายเป็นผลให้เกิด acidosis ได้

4. ไช้กระดูกถูกกด ทำให้มีการสร้างเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดงและเกล็ดเลือดน้อยลงเป็นผลให้เกิดภาวะติดเชื้อ เกิดภาวะเลือดออกง่าย และเกิดภาวะโลหิตจางได้

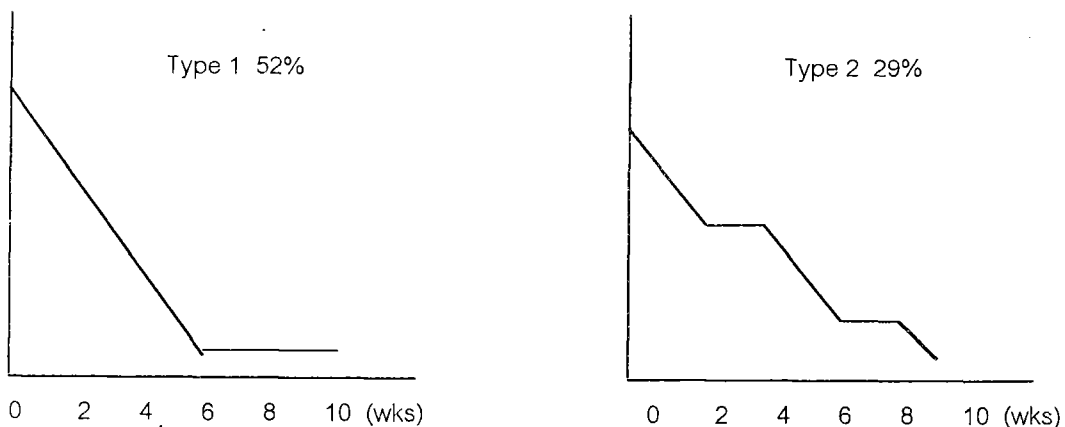
2. การติดตามผลการรักษา

เนื่องจากการตั้งครรภ์ไข่มดลูก มีโอกาสที่จะกลายเป็นมะเร็งไข่มดลูกได้ ดังนั้น การติดตามผลการตรวจรักษาของผู้ป่วยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง นับเป็นหัวใจของการรักษาครรภ์ไข่มดลูก ทั้งนี้เพื่อตรวจหาภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น ถ้าหากพบว่า มีการกลายเป็นมะเร็งไข่มดลูก การให้การรักษาในระยะเริ่มแรกจะหายได้ โดยทั่วไปการติดตามผลการรักษาจะใช้เวลาอย่างน้อย 1 ปี ควรติดตามผลทุกรายโดยปฏิบัติดังนี้

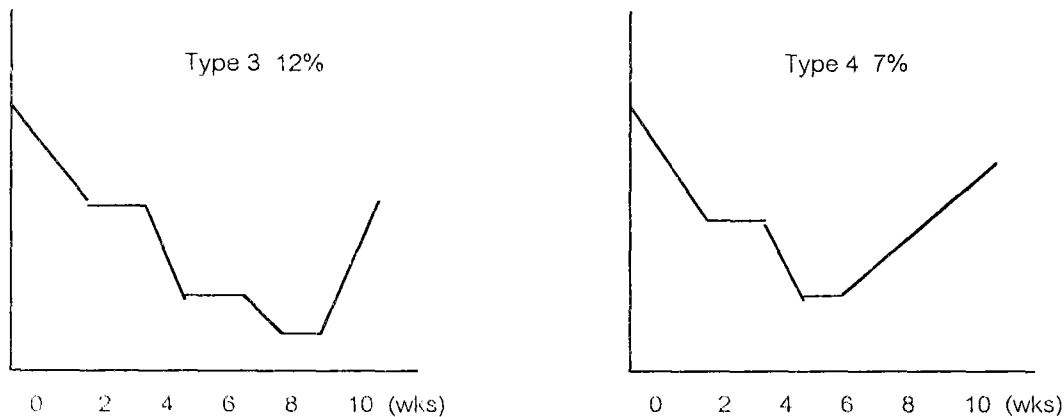
1. ตรวจหาระดับ HCG ฮอร์โมนนี้สร้างโดย living trophoblast ที่สามารถมีปฏิกิริยาตรงกันข้ามกับ Luteinizing Hormone (LH) ซึ่งพบจำนวนน้อยในสตรี

หาค่า HCG ทุกสัปดาห์เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจทุกเดือนจนครบ 1 ปี และทุก 3-6 เดือนหลังจากนั้น เนื่องจากเนื้อร้ายส่วนมากมักจะเกิดจากหลังการแท้งครรภ์ไข่มดลูกภายในปีแรก

ระดับ HCG จะลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว ส่วนใหญ่จะตรวจไม่พบโดยวิธีธรรมดาหลังแท้งแล้วประมาณ 8 สัปดาห์ ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับ HCG regression slope หลังแท้งครรภ์ไข่มดลูกพบว่า มีได้ 4 รูปแบบ ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงแบบการเปลี่ยนแปลงของระดับ HCG ในผู้ป่วยหลังแท้งครรภ์ไข่มดลูก



ภาพที่ 1(ต่อ) แสดงแบบการเปลี่ยนแปลงของระดับ HCG ในผู้ป่วยหลังแท้งครรภ์ไขปลาคอก

ในการปฏิบัติเมื่อพบระดับ HCG ผิดปกติแบบ 3 และ 4 ต้องขูดมดลูกซ้ำให้หมด ถ้าเกิดจากการหลงเหลือของไขปลาคอก ระดับฮอร์โมนในสัปดาห์ต่อไปจะลดลงจนถึงตรวจไม่พบ แต่ถ้า HCG ยังคงให้ผลบวกอยู่ เป็น persistent trophoblast จะต้องให้การรักษา

ถ้าผลตรวจหาระดับ HCG พบว่าระดับ HCG สูงจะเป็นข้อบ่งชี้ว่ามีพยาธิสภาพเกิดขึ้น แพทย์ก็จะทำการขูดมดลูก และตรวจดูเนื้อเยื่อที่ได้จากการขูดมดลูก ถ้าพบว่ามีกรกลายเป็นมะเร็งไขปลาคอก ก็จะให้การรักษาโดยใช้เคมีบำบัด ที่นิยมใช้ คือ Methotrexate และ/หรือ Actinomycin ต่อไป

2. ชักประวัติ ตรวจร่างกายทุกเดือนในระยะ 6 เดือนแรกและทุก 2 เดือนจนครบ 1 ปี เพราะผู้ป่วยอาจมีภาวะปกติเกิดขึ้น เช่น มีเลือดออกทางช่องคลอด เป็นต้น
3. การถ่ายภาพรังสีปอด ควรทำทุกเดือนถ้ายังคงตรวจพบฮอร์โมน HCG และตรวจทุก 2 เดือนเมื่อตรวจหาฮอร์โมน HCG ไม่พบ
4. ตรวจดูอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและอวัยวะสืบพันธุ์ภายในเป็นระยะๆ เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก มดลูก ช่องคลอด ซึ่งเป็นผลจากการแพร่กระจายของมะเร็งไขปลาคอก
5. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันมิให้เกิดการตั้งครรภ์ขึ้นภายในปีแรก เพราะระดับ HCG ที่สูงขึ้นจากการตั้งครรภ์ จะทำให้เกิดการสับสนในการตรวจหามะเร็งไขปลาคอก และระดับ HCG ที่สูงจะไปกระตุ้นเนื้อเยื่อไขปลาคอกที่ค้างอยู่ภายในมดลูกให้เจริญเติบโตมากขึ้น ดังนั้นจึงควรแนะนำให้คุมกำเนิด วิธีคุมกำเนิดที่เหมาะสมที่สุด คือ การรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดเพราะมีข้อดี คือ มีประสิทธิภาพสูง อากาศข้างเคียงเกี่ยวกับการมีเลือดออกกะปริดะปรอยทางช่องคลอดพบได้น้อย นอกจากนี้ยาเม็ดคุมกำเนิดจะไปกดการสร้าง Luteinizing hormone ที่ต่อม pituitary ซึ่งฮอร์โมนนี้จะไปขัดขวางต่อการตรวจหาระดับ HCG เป็นผลให้การตรวจหาระดับ HCG ได้ผลแน่นอนขึ้น

#### การพยากรณ์โรค

การพยากรณ์โรคสำหรับการตั้งครรภ์ไขปลาคอกนั้นตีปกติจะเกิดการแท้งขึ้นเองเมื่ออายุครรภ์ระหว่าง 16-18 สัปดาห์ และไม่เกินอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ อุบัติการณ์กลายเป็นมะเร็งพบได้ร้อยละ 4-20 หญิงเหล่านี้สามารถตั้งครรภ์และคลอดปกติในการตั้งครรภ์ครั้งต่อมาได้ และไม่พบว่ามีความผิดปกติของทารกเพิ่มขึ้น

หลักการพยาบาลเฉพาะสำหรับผู้รับบริการตั้งครรภ์ไข้วปลาออก

สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงของภาวะการตั้งครรภ์ไข้วปลาออกที่สำคัญคือ ภาวะแทรกซ้อนที่มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะกลายเป็นมะเร็งเนื้อรก พยาบาลจะต้องอธิบายและให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนนี้ให้ผู้รับบริการทราบ เพื่อจะได้ตระหนักถึงการมารักษาอย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องและมาตามนัดทุกครั้ง ในขณะที่เดียวกันผู้รับบริการบางรายอาจเกิดความวิตกกังวลมาก โดยเฉพาะเมื่อได้รับเคมีบำบัด พยาบาลจะต้องอธิบายให้ทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องรับการรักษาโดยวิธีนี้ ในรายที่ให้เป็นครั้งแรกจะต้องอธิบายให้ทราบถึงการเตรียมพร้อมของสภาพร่างกายก่อนรับเคมีบำบัด ภาวะแทรกซ้อนที่จะพบ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ช่องปากอักเสบ ภูมิต้านทานลดลง จากการที่ไข้วกระดูกถูกกด ติดเชื้อง่าย เลือดออกง่าย ผมรั้ง เป็นต้น แต่ต้องไม่พูดให้ผู้รับบริการเกิดความวิตกกังวลจากการอธิบายจนเกินไป บอกวิธีการปฏิบัติตัวในขณะที่เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว การปฏิบัติเมื่อกลับไปอยู่บ้านและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ความสำคัญในการรักษาอย่างต่อเนื่องตามนัดทุกครั้ง ซึ่งหากรักษาอย่างต่อเนื่องจะมีโอกาสกลายเป็นมะเร็งได้น้อย

ในกรณีต้องการตั้งครรภ์ในครั้งต่อไป พยาบาลควรอธิบายให้ทราบว่า ภายหลังจากแท้งครรภ์ไข้วปลาออก จะมีอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งเนื้อรกอยู่ในอัตราสูงมากในระยะ 1 ปีแรก หากพบว่าเกิดกลายเป็นมะเร็งเนื้อรก การรักษาในระยะเริ่มแรกมีโอกาสหายได้ การติดตามผล แพทย์จะติดตามผลอย่างน้อย 1 ปี เมื่อไม่พบภาวะแทรกซ้อน และตรวจปริมาณฮอร์โมนเอช ซี จี ให้ผลลบแพทย์อาจพิจารณาให้ตั้งครรภ์ใหม่หลังจากนั้นได้ เพราะฉะนั้น ผู้รับบริการจะต้องให้ความสำคัญกับการมาตรวจตามนัดเป็นอย่างยิ่ง และในระหว่างการติดตามผลของแพทย์ เรื่องการคุมกำเนิดเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อมิให้การติดตามผลเกิดความผิดพลาด พยาบาลควรแนะนำให้คุมกำเนิด เนื่องจากประสิทธิภาพในการคุมกำเนิดสูง อาการข้างเคียงของยาเกี่ยวกับเลือดออกกะปริดกะปรอยพบน้อย

#### บรรณานุกรม

- จิตใส จันทวดี. (2541). การพยาบาลผู้รับบริการทางนรีเวชที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ. สงขลา :  
 ชานเมืองการพิมพ์.
- ธีระ ทองสง. (2536). นรีเวชวิทยา. (ฉบับสอบบอร์ด). เชียงใหม่ : ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะ  
 แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พรรณานิภา ชรรมวิรัช. บรรณานุกรม. (2541). การพยาบาลนรีเวช. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์.
- สุกัญญา ปรีชญญกุล. (2537). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะตกเลือดทางสตรีกรรม. กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.  
 พรินติ้ง เฮ้าส์.
- Gant, N.F. and Cunningham, F.G. (1993). Basic gynecology and obstetrics. Connecticut : Appleton  
 & Lange.
- Hammond, C.B. (1994). Gestational trophoblastic neoplasms. In Scott, J.R. et al., Danforth's  
 obstetrics and gynecology. (p1039-1053). Philadelphia : J.B. Lippincott company.

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อเรื่องที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

หัวข้อเรื่องที่ 2.3.3 การแท้ง

เอกสารชุดที่ 2.3.3.1 : หัวข้อเรื่องการแท้งที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous abortion)

\*\*\*\*\*

**การแท้ง**

การแท้ง หมายถึง การสิ้นสุดของการตั้งครรภ์ไม่ว่าโดยวิธีการใดก็ตาม ก่อนที่ทารกจะสามารถมีชีวิตรอดอยู่ได้ สำหรับอายุครรภ์และน้ำหนักทารกเท่าไรนั้น ในแต่ละประเทศไม่เหมือนกัน อย่างเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา จะใช้เกณฑ์การแท้ง เมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 20 สัปดาห์ หรือน้ำหนักทารกน้อยกว่า 500 กรัม ในขณะที่บางประเทศในยุโรป ใช้เกณฑ์น้ำหนักทารก น้อยกว่า 1,000 กรัม (Cunningham et al., 1993) หรือในประเทศอังกฤษ มีกฎหมายฉบับหนึ่งชื่อ The Human Fertilization and Emryology Act 1990 ได้กล่าวถึงการแท้ง โดยกำหนดอายุครรภ์น้อยกว่า 24 สัปดาห์ (168 วัน) (Macnaughton in Teoh and Ratnam. Eds., 1991) สำหรับประเทศไทย นับอายุครรภ์ก่อน 28 สัปดาห์ และหรือน้ำหนักทารกน้อยกว่า 1,000 กรัม (สุจิต และคณะ, 2525)

**อุบัติการณ์**

การแท้งที่เกิดขึ้นเองพบได้ประมาณร้อยละ 15 ของการตั้งครรภ์และมักจะเกิดในช่วงอายุครรภ์ 12 สัปดาห์แรก นอกจากนี้การแท้งจะพบได้มากขึ้น เมื่ออายุของหญิงตั้งครรภ์มากขึ้น กล่าวคือ หญิงตั้งครรภ์ อายุ น้อยกว่า 20 ปี พบร้อยละ 12 ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่อายุมากกว่า 45 ปี พบว่าเกิดการแท้งเองได้มากกว่าร้อยละ 50 (Scott in Scott et al. Eds., 1994) อุบัติการณ์ของการแท้งจะเพิ่มขึ้น ถ้ามีการตั้งครรภ์ครั้งใหม่เกิดขึ้นภายใน 3 เดือนหลังคลอด (Cunningham et al., 1993)

**พยาธิสภาพ**

ส่วนใหญ่การแท้งที่เกิดขึ้นเองนั้น มักเกิดเนื่องจากการตายของทารกในมดลูกหรือมีความผิดปกติของ เซลล์ โดยจะพบว่า มีเลือดออกจากชั้น decidua basalis และมีการลอกตัวของรกออกจากผนังมดลูก ทำให้มีเลือด ออกมากขึ้น การที่เซลล์ที่ตายแล้วหลุดลอกออกมานั้นเหมือนสิ่งแปลกปลอมที่ทำให้มดลูกมีการหดตัว เพื่อจะขับไล่สิ่งนั้นออกมา เมื่อมดลูกมีการหดตัวจะทำให้เกิดอาการปวดบริเวณท้องน้อยอาจจะปวดต่วงเหมือนประจำเดือน หรืออาจปวดหลังก็ได้ และมีเลือดออกทางช่องคลอด หลังจากนั้นปากมดลูกจะค่อย ๆ เปิดออกพร้อมกับที่มดลูกหดตัวบีบไล่ conceptive product ที่ไม่ต้องการออกมา

**สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง**

สาเหตุของการแท้งที่เกิดขึ้นเอง ถ้าเกิดขึ้นในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ (early abortion) พบว่ามักเกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม (cytogenetic abnormality) หรือจากตัวทารก ในขณะที่ถ้าเกิดการแท้งในระยะหลัง (late abortion) มักพบว่าเกิดเนื่องจากสาเหตุทางมารดา บิดาหรือปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

**1. สาเหตุทางด้านตัวอ่อนหรือทารก (embryonic factors)**

- ความผิดปกติของโครโมโซม (chromosomal abnormalities) เช่น ตัวอ่อนมีโครโมโซม 69 ตัวซึ่งเรียกว่าทริพลอยดี (triploidy) หรือมีโครโมโซม 92 ตัวซึ่งเรียกว่าเทตระพลอยดี (tetraploidy) เป็นต้น เป็นสาเหตุของการเกิดการแท้งเอง ในระยะก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ พบได้ประมาณร้อยละ 60 และลดลงมาเหลือประมาณร้อยละ 7 ในปลายสัปดาห์ที่ 24 ของการตั้งครรภ์ (Scott in Scott et al. Eds., 1994)

- การเจริญเติบโตของตัวอ่อนที่ผิดปกติ เช่น ในกรณีพบไข่ฝ่อ (blighted ovum หรือ pathological ova) ที่เรียกว่า ท้องไข่ลม เป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่มีทารกมีแต่รกกับถุงน้ำ เนื่องจากมีการตายของตัวอ่อน และเกิดการเสื่อมสลายเหลือแต่ถุงห่อหุ้มไว้เท่านั้น



- ความผิดปกติของรก เช่น รกมีการติดเชื่อมฟีลิส หรือรกมีการฝังตัวผิดปกติ เช่น รกเกาะต่ำมีการฝังตัวบริเวณส่วนล่างของมดลูกซึ่งเป็นบริเวณที่ได้รับเลือดมาเลี้ยงน้อย และเดซิตัว (decidua) ซึ่งเป็นเซลล์เยื่อมดลูกในขณะตั้งครรภ์มีการเจริญไม่ดีเท่าที่ควร เป็นเหตุให้เกิดการแท้งง่าย นอกจากนี้อาจจะพบมีความบกพร่องในการฝังตัวของเซลล์รก (trophoblast)

- อุบัติเหตุที่มีผลทำให้กระทบกระเทือนต่อตัวอ่อนที่กำลังเจริญเติบโต
- ความผิดปกติของสายสะดือ ที่บิดเป็นเกลียว หรือเกิดเป็นปมขึ้นมา (true knot)

## 2. สาเหตุทางด้านมารดา (maternal factors)

- การเจ็บป่วยเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนโลหิต เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง เนื่องจากภาวะของโรคมีผลต่อการส่งเลือดไปเลี้ยงรก

- การติดเชื้อ มีทั้งการติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น วัณโรค เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ฝีในอุ้งเชิงกราน โรคซิฟิลิส การติดเชื้อไวรัส เช่น ทับบักเสบ เริมในอวัยวะสืบพันธุ์ การติดเชื้อโรคทางปาราสิต เช่น ทอกโซพลาสโมซิส (toxoplasmosis), มาเลเรีย (malaria) การติดเชื้อเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดการแท้งได้

- อายุของมารดา ถ้าอายุมากขึ้นโดยเฉพาะมากกว่า 35 ปี โอกาสเสี่ยงต่อการแท้งมากขึ้น
- การมีประวัติการแท้งมาก่อน จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการแท้งเองในครรภ์ต่อไปได้
- อายุของการตั้งครรภ์ (gestation age) พบว่า การแท้งเองจะมีความสัมพันธ์ชนิดผกผันกับอายุครรภ์ กล่าวคือ อายุครรภ์มากขึ้นอัตราการแท้งเองจะลดลง ดังเช่น ซาปิโรและคณะ (Shapiro et al., 1971 cited by Grimes, 1985) ศึกษาพบว่า ถ้าอายุครรภ์ 4 – 11 สัปดาห์มีอัตราการแท้งเองร้อยละ 8 อายุครรภ์ 12 – 19 สัปดาห์พบร้อยละ 5 และถ้าอายุครรภ์ตั้งแต่ 20 สัปดาห์ขึ้นไปพบร้อยละ 2

- ลักษณะของมดลูกที่ผิดปกติ มีผลทำให้การเจริญเติบโตของตัวอ่อนหรือการฝังตัวของรก หรือการขยายตัวของมดลูกเมื่ออายุครรภ์มากขึ้น ไม่มี เช่น มีมดลูกสองอัน (bicornuate uterus) มดลูกที่มีผนังกัน (septate uterus) เนื่องจากกล้ามเนื้อมดลูก เป็นต้น

- ความผิดปกติของฮอร์โมน เช่น ปริมาณฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนที่ผลิตจากคอร์ปัสลูเทียม (corpus luteum) หรือรกไม่เพียงพอ ทำให้เดซิตัวเจริญได้ไม่ดี ไข่ที่ถูกผสมแล้วฝังตัวไม่ดีหรือตัวอ่อนไม่ได้อาหารหล่อเลี้ยงทำให้เกิดการแท้ง เรียกว่า ลูเทียล เฟส ดีเฟคท์ (luteal phase defect ชื่อย่อว่า LPD) นอกจากนี้ยังทำให้มดลูกมีการหดตัวที่ผิดปกติ เป็นสาเหตุของการแท้งได้

- แอลกอฮอล์ เป็นสาเหตุของการแท้งที่เพิ่มขึ้น แม้จะดื่มเพียงปริมาณปานกลางโคลน์และผู้ร่วมงาน (Kline and Co. workers, 1980 cited by Cunningham et al., 1993) รายงานว่าหากหญิงตั้งครรภ์ดื่มแอลกอฮอล์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง จะพบอัตราการแท้งเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า และถ้าดื่มทุกวันจะพบเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า เมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์

- บุหรี่ ถ้าหญิงตั้งครรภ์สูบบุหรี่มากกว่า 14 มวนต่อวัน พบว่ามีแนวโน้มในการเกิดการแท้งได้มากเป็น 2 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่สูบบุหรี่ (Kline and associates, 1980 cited by Cunningham et al., 1993.)

- คาเฟอีน การดื่มกาแฟมากกว่า 4 ถ้วยต่อวัน พบว่ามีอัตราเสี่ยงต่อการแท้งเพิ่มขึ้น (Armstrong and associates, 1992 cited by Cunningham et al., 1993.) และถ้าดื่มมากจะมีโอกาสเสี่ยงมากขึ้นเช่นกัน (Cunningham et al., 1993.)

- การคุมกำเนิด ห่วงอนามัยเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการแท้งติดเชื้อในขณะที่ยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน ยาฆ่าเชื้ออสุจิชนิดครีมและเจลลี่ ได้ถูกกล่าวอ้างว่ามีผลทำให้เกิดการแท้งเพิ่มขึ้น แต่ก็ไม่มีการรายงานสนับสนุนข้อกล่าวอ้างนี้ (Cunningham et al., 1993.)

- ภาวะทุพโภชนาการ เช่น การขาดโปรตีน การขาดวิตามินซี วิตามินบี 12
- ภาวะหมู่เลือดแม่และลูกไม่เข้ากัน (ABO incompatibility)

- สภาวะทางอารมณ์ หรือจิตใจ เช่น ภาวะเครียด ความวิตกกังวล มีผลกระทบต่อไฮโปทาลามัส (hypothalamus) และต่อมพิทูอิทารี (pituitary gland) ทำให้มดลูกเกิดการหดตัวอาจเป็นสาเหตุของการแท้งได้

### 3. สาเหตุทางด้านบิดา (paternal factors)

สาเหตุจากบิดามีการศึกษาไว้น้อยมากแต่เชื่อว่าโครโมโซมในเชื้ออสุจิ มีผลต่อตัวอ่อนซึ่งอาจจะมีโครโมโซมที่มาก หรือน้อยเกินไป ผลของโครโมโซมที่ผิดปกติ ทำให้เกิดการแท้งได้ นอกจากนี้อายุของบิดาก็มีส่วนเกี่ยวข้อง ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการแท้งเช่นกัน เมื่อบิดาอายุมากขึ้น (Cunningham et al., 1993.)

### 4. สาเหตุทางด้านสิ่งแวดล้อม (environmental factors)

- มลภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษ สารพิษต่าง ๆ อาจมีผลต่อการเกิดภาวะแท้งในหญิงตั้งครรภ์ได้ เช่น สารพิษชนิดโลหะหนัก ตะกั่ว สารหนู เบนซิน คาร์บอนเตตระคลอไรด์ เป็นต้น (Hill and Ravnkar in Ryan et al., Eds., 1990.)

- เชื้อชาติ พบว่าคนผิวขาวจะมีอัตราเกิดการแท้งเองน้อยกว่าเชื้อชาติอื่น ๆ นอกจากนี้ช่วงอายุครรภ์ที่พบว่าการแท้งอยู่ในระหว่าง 12 – 19 สัปดาห์ จะแตกต่างกันตามเชื้อชาติด้วย (Shapiro et al., 1971 cited by Grimes, 1985)

- ฤดูกาล ยังไม่มีการศึกษาว่า ฤดูกาลมีผลต่อการแท้งเองหรือไม่ แต่พบว่าในฤดูใบไม้ผลิและปลายฤดูใบไม้ร่วง มีอุบัติการณ์การแท้งเองสูง (Grimes in Mattingly and Thompson. Eds., 1985)

ชนิดของการแท้ง

#### 1. การแท้งที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous abortion หรือ miscarriage)

1.1 การแท้งคุกคาม (threatened abortion)

1.2 การแท้งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (inevitable abortion)

1.3 การแท้งครบ (complete abortion)

1.4 การแท้งไม่ครบ (incomplete abortion)

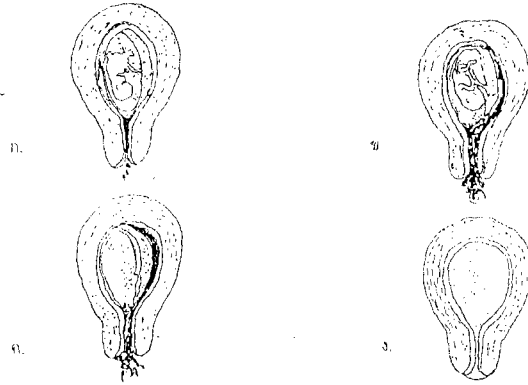
1.5 การแท้งค้าง (missed abortion)

1.6 การแท้งเป็นอาเจิน (habitual abortion, recurrent spontaneous abortion หรือ recurrent pregnancy loss)

#### 2. การทำแท้ง (induced abortion)

2.1 การทำแท้งเพื่อการรักษา (therapeutic abortion)

2.2 การทำแท้งที่ผิดกฎหมาย (criminal abortion หรือ illegal abortion)



ภาพประกอบที่ 1 ชนิดของการแท้ง ก. แท้งคุกคาม ข. แท้งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ค. แท้งไม่ครบ  
ที่มา : Gant & Cunningham, 1993 : 73

## 1. การแท้งที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous abortion)

### 1.1 การแท้งคุกคาม (threatened abortion)

การแท้งคุกคาม เป็นการตั้งครรภ์ที่มีอาการแสดงของการแท้งระยะเริ่มแรกการตั้งครรภ์นี้อาจสิ้นสุดกลายเป็นการแท้งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ หรือดำเนินต่อไปจนครบกำหนด

#### การวินิจฉัย

- อาการและอาการแสดงที่พบคือ มีเลือดออกทางช่องคลอด มักจะพบก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ปริมาณเลือดที่ออกอาจออกไม่มาก ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1 ก. อาจจะมีอาการปวดเกร็งหรือปวดท้องน้อยร่วม

- การตรวจภายใน พบปากมดลูกปิด ผนังมดลูกยังไม่มีแตก
- การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง พบว่าทารกยังมีชีวิตอยู่

#### การพยากรณ์โรค

ร้อยละ 70 – 80 การตั้งครรภ์สามารถดำเนินต่อไปจนครบกำหนด (Kelly in Bennett and Brown. Eds., 1993) มีบางรายที่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การคลอดก่อนกำหนดทารกน้ำหนักน้อย ทารกขาดออกซิเจน รกผิดปกติ ทารกทำกัน การแท้งค้าง เป็นต้น แต่ถ้ามีอาการเลือดออกมากขึ้นและเป็นสีแดงสดการแท้งนั้นจะกลายเป็นการแท้งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

#### การรักษา

การรักษาจะเป็นแบบประคับประคอง เพื่อให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไปได้ดังนี้

- ให้พักผ่อนมาก ๆ
- งดการมีเพศสัมพันธ์
- อาจพิจารณาฉีดยาฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน เพื่อช่วยการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ซึ่งจะได้ผลในกรณีที่มิสาเหตุจากความบกพร่องของคอร์ปัสลูเทียม ทำในรายที่มั่นใจว่าทารกยังมีชีวิตอยู่ เพราะอาจทำให้เกิดการแท้งค้างได้

### 1.2 การแท้งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (inevitable abortion)

การแท้งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นการแท้งที่ทำให้การตั้งครรภ์ไม่สามารถดำเนินต่อไปได้ เกิดการแท้งแน่นอน ไม่ว่าจะจากสาเหตุใด ทารกไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้

### การวินิจฉัย

- อาการและอาการแสดงจะมีเลือดออกมาก เนื่องจากรกลอกตัวจากผนังมดลูกปริมาณเลือดออกมากกว่าการแท้งคุกคาม ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1 ข. อาจเกิดภาวะปริมาตรเลือดต่ำอย่างรุนแรง (severe hypovolemia) มีอาการปวดท้องเฉียบพลันและเป็นระยะ ๆ ปวดเกร็งท้องน้อย

- ตรวจภายใน พบว่าปากมดลูกเปิดขยาย อาจพบถุงน้ำคร่ำและรกออกมาอยู่ที่ปากมดลูกหรือถุงน้ำคร่ำแตก และมีน้ำคร่ำไหลออกมา

### การพยากรณ์โรค

เมื่อเกิดการแท้งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้การตั้งครรภ์จะสิ้นสุดลงแน่นอน แต่พบว่ามีโอกาสที่จะกลายเป็นการแท้งครบหรือไม่ครบก็ได้

### การรักษา

การรักษาจะต้องทำให้การตั้งครรภ์สิ้นสุดลง ดังนี้

- ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและงดสารน้ำ สารอาหารทางปาก

- ในกรณีที่มีการหดตัวของมดลูก อาจรอให้การแท้งสิ้นสุด โดยทารกคลอดออกมาเองถ้ามี

รกหรือเศษรกค้างอาจพิจารณาขูดมดลูกต่อไป

- ในกรณีที่ไม่มีอาการหดตัวของมดลูก พิจารณาให้ครรภ์สิ้นสุด โดยการขูดมดลูก

### 1.3 การแท้งครบ (complete abortion)

การแท้งครบ เป็นการแท้งที่ทารก รกและเยื่อหุ้มทารกออกมาครบ ไม่มีอะไรค้างอยู่ในโพรงมดลูก มักพบในการแท้งที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 8 สัปดาห์ (Kelly in Bennett and Brown Eds., 1993)

### การวินิจฉัย

- ให้ประวัติว่ามีก้อนเลือด ชื่นเนื้อเป็นทารก รก หลุดออกมาทางช่องคลอดมีเลือดออกน้อยลงและหยุดไป อาการปวดท้องลดลงหรือหายไป

- ตรวจภายในพบว่าปากมดลูกปิด เลือดหยุด ขนาดของมดลูกโตกว่ามดลูกที่ไม่ได้ตั้งครรภ์เล็กน้อย

- ตรวจทางหน้าท้อง มดลูกมีการหดตัวดี (Rosevear in James et al. Eds., 1994.)

การพยากรณ์โรค ถ้าเป็นการแท้งครบจริงจะไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ

### การรักษา

แพทย์จะสังเกตอาการตกเลือดหลังแท้ง ถ้าไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ จะอนุญาตให้กลับไปนอนพักฟื้นที่บ้าน โดยให้ยาบำรุงเลือดและยาแก้ปวด รวมทั้งคำแนะนำการปฏิบัติตัวที่บ้านและอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัดได้

### 1.4 การแท้งไม่ครบ (incomplete abortion)

การแท้งไม่ครบเป็นการแท้งที่มีส่วนของรกและ/หรือเยื่อหุ้มทารกติดค้างอยู่ในโพรงมดลูก ภายหลังการแท้ง มักเกิดในการตั้งครรภ์ไตรมาสที่สอง

### การวินิจฉัย

- ให้ประวัติว่ามีก้อนเลือด ทารก รกและเยื่อหุ้มทารกออกมาช่องคลอด แต่ยังมีเลือดออกมาก ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1 ค. มีอาการปวดท้องน้อย แต่อาการปวดท้องและปวดหลังอาจจะหายไป

- ตรวจภายใน พบปากมดลูกนุ่มและยังเปิด มีสีของปากมดลูกค่อนข้างม่วงคล้ำ อาจพบว่ามูกหรือเยื่อหุ้มทารก ค้างอยู่ในช่องคลอดหรือที่ปากมดลูกอาจจะมีเลือดออกมาเรื่อยๆ จากปากมดลูก

- ตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ไม่พบทารกแต่พบว่ามูกบางส่วนค้างอยู่

### การพยากรณ์โรค

การแท้งไม่ครบทำให้เกิดการตกเลือด และเกิดภาวะช็อคได้ นอกจากนี้อาจเกิดการติดเชื้อ กลายเป็นการแท้งติดเชื้อได้เช่นกัน

### การรักษา

การรักษาโดยการขูดมดลูก เพื่อป้องกันภาวะตกเลือดและป้องกันการติดเชื้อ ดังนี้

- ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและงดสารน้ำ สารอาหารทางปาก
- ให้ยาปฏิชีวนะ เพื่อไม่ให้เกิดการติดเชื้อลุกลามมากขึ้น ในรายที่อาจมีการติดเชื้อแล้ว
- ให้ยาแก้ปวดและยาบำรุงเลือด
- ชิ้นเนื้อที่ได้จากการขูดมดลูก ควรส่งตรวจหาพยาธิสภาพ และบางกรณีอาจต้องส่งตรวจหา

ความผิดปกติของโครโมโซม

### 1.5 การแท้งค้าง (missed abortion)

การแท้งค้างเป็นการแท้งที่ทารกซึ่งตายแล้วและรก ค้างอยู่ในโพรงมดลูกอย่างน้อย 8 สัปดาห์ (สุขิต และคณะ, 2525)

### การวินิจฉัย

- อาการและอาการแสดง อาการของการตั้งครรภ์ปกติที่เคยมี จะหายไป คือจะไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไม่คัดตึงเต้านม ขนาดของมดลูกไม่โตขึ้นหรือเล็กลง หรือไม่สัมพันธ์กับอายุครรภ์ ทารกไม่ดิ้น เมื่อเข้าสู่ไตรมาสที่ 2 ไม่ได้ยินเสียงหัวใจทารก เมื่อทารกตายอาจจะมีการเลือดออกทางช่องคลอด หรือไม่มีก็ได้ หรืออาจมีสิ่งคั่งหลังเป็นสีน้ำตาล หรือสีแดงคล้ำออกมา

- ตรวจภายใน ปากมดลูกปิด แต่อาจมีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อมดลูก
- ตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง พบว่าน้ำคร่ำมีปริมาณลดลง ไม่พบการเต้นของหัวใจหรือการเคลื่อนไหวของทารก ซึ่งแสดงว่าทารกเสียชีวิตแล้ว

- ตรวจหาระดับฮอร์โมน ฮิวแมน คอร์ไอโอนิก โกอนาโด โทรปิน (human chorionic gonadotropin hormone ชื่อย่อว่า HCG) จากที่เคยให้ผลบวกจะลดระดับลง หรือให้ผลลบ

### การพยากรณ์โรค

การแท้งค้างทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด โดยร่างกายของแม่จะดูดซึมสารธรมโบพลาสติน (thromboplastin) ที่เกิดจากการย่อยสลายตัวเองของทารกที่ตายแล้วเข้าสู่กระแสเลือดทำให้มีการใช้องค์ประกอบในการแข็งตัวของเลือด เช่น ไฟบริโนเจน (fibrinogen) ไปมากมาย เกิดภาวะความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดขึ้นในร่างกายของแม่ เกิดในรายที่แท้งค้างนานกว่า 6 - 8 สัปดาห์ และอาจกลายเป็นการแท้งติดเชื้อได้

### การรักษา

การแท้งชนิดนี้สามารถแท้งได้เองภายใน 6 สัปดาห์ การรักษามักจะรอให้เกิดการแท้งเอง และขูดมดลูกตาม ในกรณีที่ไม่แท้งเองและ/หรือเลือดออกมากจะทำให้การตั้งครรภ์สิ้นสุด ดังนี้

- ขูดมดลูกในรายที่มดลูกมีขนาดเล็กกว่าอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ แต่ต้องระวังการขูดไม่หมดหรือมดลูกทะลุ เนื่องจากรกติดแน่น ขูดออกได้ยาก
- ให้ยาออกซีโทซินขนาดเข้มข้นทางหลอดเลือดดำ ขนาดสูงสุดไม่เกิน 100 ยูนิตในน้ำ 500 ซีซี. ให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง ถ้าไม่ได้ผลให้หยุดยาแล้วให้ซ้ำในวันรุ่งขึ้น ถ้าให้ 3 วัน ติดต่อก็ไม่ได้ผล ควรพิจารณาใช้วิธีอื่นต่อไป

### 1.6 การแท้งเป็นอาเจิน (habitual abortion)

การแท้งเป็นอาเจิน เป็นการตั้งครรภ์ที่มีการแท้งเกิดขึ้นติดต่อกัน 3 ครั้งหรือมากกว่า พบประมาณร้อยละ 2 ของคู่สมรส (Scott in Scott et al. Eds., 1994)

#### การวินิจฉัย

- ให้ประวัติว่าเคยแท้งมาแล้ว อย่างน้อย 2 ครั้ง
- มีอาการและอาการแสดงคล้ายกับการแท้งชนิดต่าง ๆ ตั้งได้กล่าวมาแล้ว ที่สำคัญ คือมีเลือดออก อาจจะมากหรือน้อย มีอาการปวดท้องน้อย
- ตรวจหาโครโมโซม ทั้งในบิดาและมารดา โดยการทำการไอโทปี (karyo type) ซึ่งเป็นการจัดระบบของโครโมโซมให้เป็นพวก ร่วมกับการใช้ โครโมโซมอล แบนดิง เทคนิค (chromosomal banding technique) ซึ่งเป็นวิธีการย้อมแถบสีบนโครโมโซม จะช่วยในการตรวจหาโครโมโซมที่ผิดปกติ
- ในกรณีหากเกิดจากภาวะปากมดลูกไม่แข็งแรง (incompetent cervix) เมื่อตรวจภายในจะพบว่าปากมดลูกเปิด ไม่มีอาการเจ็บครรภ์ และอาจจะพบว่าถุงน้ำคร่ำแตก

#### การพยากรณ์โรค

ในการศึกษาทางคลินิกพบว่า หากหญิงตั้งครรภ์ใดเคยมีประวัติแท้งมาแล้ว 2 ครั้งจะเสี่ยงต่อการแท้ง ครั้งที่ 3 ร้อยละ 20-26 หากเคยแท้งมาแล้ว 3 ครั้ง จะเสี่ยงต่อการแท้งครั้งที่ 4 ร้อยละ 32 และหากเคยแท้งมาแล้ว 4 ครั้ง หรือมากกว่าจะเสี่ยงต่อการแท้งในครรภ์ต่อไปถึงร้อยละ 50 (Randolph JR., 1993) ส่วนโปแลนด์ และคณะ (Poland and associates. 1977 cited by Cunningham et al., 1993) ได้ศึกษาพบว่า หญิงที่เคยคลอดบุตรมีชีวิตรอด 1 คน เสี่ยงที่จะเกิดการแท้งซ้ำในแต่ละครั้ง ประมาณร้อยละ 30 และถ้าหญิงใดที่ไม่เคยคลอดบุตรมีชีวิตรอดอย่างน้อย 1 ครั้ง จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการแท้งถึงร้อยละ 46 หญิงที่เคยแท้งเป็นอาเจินมาแล้ว ในครรภ์ต่อไปมีโอกาสเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด รกเกาะต่ำ ทารกทำกัน และทารกพิการแต่กำเนิดด้วย

#### การรักษา

การรักษาการแท้งชนิดนี้ ควรหาสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดการแท้งได้อีก วินิจฉัยให้ได้ตั้งแต่ตั้งครรภ์ระยะแรกและรักษาตามสาเหตุ เช่น การรักษาปากมดลูกไม่แข็งแรง โดยการผ่าตัดเย็บรัดปากมดลูกให้รูแคบลง เป็นต้น ดังนั้นในขณะที่ตั้งครรภ์จึงต้องระมัดระวังและป้องกันการแท้งซ้ำ การแนะนำการปฏิบัติตัวที่อาจส่งเสริมให้มีโอกาสแท้งมากขึ้น เช่น การได้รับความกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง เป็นต้น และให้มาพบแพทย์ทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติ แนะนำเรื่องการพักผ่อน แม้จะไม่ช่วยการรักษาโดยตรง แต่อาจมีผลทางด้านจิตใจ

### บรรณานุกรม

- จิตใส จันทวดี. (2541). การพยาบาลผู้รับบริการทางนรีเวชที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- สุกัญญา ปรีศัญญกุล. (2537). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะตกเลือดทางสตรีกรรม. กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์.
- Cunningham, F.G. et al. (1993). Williams Obstetrics. (19<sup>th</sup> ed.). Connecticut : Appleton & Lange.
- Macnaughton, M. (1991). Ethical issues in reproduction. In Teoh, Eng – Soon and Ratnam, S.S. The future of gynecology and obstetrics : A preview for the 21 st ceutury. (p107-118). Carnforth : Th Publishishing Grop.
- Scott, J.R. (1994). Early pregnancy Loss. In Scott, J.R. ed al.(Eds.), Danforth, obstetrics and gynecology. (p175-186). Philadephia : J.B. Lippincott Company.

## วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

### หัวข้อเรื่องที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

#### หัวข้อเรื่องที่ 2.3.3 การแท้ง

#### เอกสารชุดที่ 2.3.3.2 : หัวข้อเรื่องการทำแท้งผิดกฎหมาย (Criminal abortion)

\*\*\*\*\*

#### การทำแท้งผิดกฎหมาย (Criminal abortion)

การทำแท้งชนิดนี้จะทำโดยบุคคลใดก็ตามที่ไม่ได้เป็นไปเพื่อเอื้อนไขในการรักษา ผู้ทำแท้งมักจะเป็นหมอเถื่อน หรือผู้ที่ไม่มีความรู้พอ ซึ่งเป็นผลให้เกิดการติดเชื้อ ได้แก่ septic abortion การทำแท้งที่ผิดกฎหมายส่วนใหญ่จะพบในอายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์

การทำแท้งที่ผิดกฎหมายนี้ ผู้ทำมักมีความรู้ไม่เพียงพอ และทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการทางการแพทย์ มีวิธีการทำหลายอย่าง เช่น ใส่เครื่องมือหรือวัตถุเข้าไปในโพรงมดลูก ได้แก่ สายยาง ผ้ากอซ หรือใช้วิธีฉีดน้ำยาและสารที่ทำให้เกิดอันตรายเข้าไปในโพรงมดลูกหรืออาจใช้ยาจี้ที่ปากมดลูก เช่น ต่างทับทิม

ส่วนใหญ่ผู้ที่ได้รับการทำแท้ง มักจะมาโรงพยาบาลด้วยอาการแทรกซ้อนเกิดขึ้น คือ เป็นการแท้งติดเชื้อตามมา ซึ่งบางรายอาจจะเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

#### อันตรายของการทำแท้ง

1. การตกเลือด เกิดจากการแท้งไม่ครบ เศษรกที่ค้างในโพรงมดลูกจะทำให้มีเลือดออกมากหรือบางรายอาจเกิดการฉีกขาดของปากมดลูก เนื่องจากการใส่เครื่องมือเข้าไปทำให้เกิดการแท้ง
2. มดลูกทะลุ ในรายที่ผู้ทำแท้งไม่มีความรู้ในการใส่เครื่องมือเข้าไปในโพรงมดลูกทำให้เกิดการฉีกขาดของมดลูกส่วนบน เป็นผลให้มดลูกทะลุ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเสียชีวิตได้
3. การติดเชื้อ ผู้ทำแท้งทำโดยไม่คำนึงถึงความสะอาดของสิ่งที่ใส่เข้าไปในโพรงมดลูก ทำให้เกิดอาการของการติดเชื้อ คือ มีไข้สูง มี discharge ที่มีกลิ่นเหม็นออกทางช่องคลอดและปวดท้องมาก ถ้าการติดเชื้อนั้นรุนแรงมาก อาจทำให้เกิดการอักเสบลุกลามเข้าสู่กระแสโลหิตได้
4. ช็อค จากการเสียเลือด การติดเชื้อ
5. พิษจากยาที่ใช้ อาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยโดยตรงได้
6. เกิดการอุดตันของเส้นเลือด (embolism) จากฟองอากาศ ไขมัน หรือจากก้อนเลือดส่วนใหญ่จะพบในรายที่ฉีดยาเข้ามดลูกแล้วเกิดเข้ากระแสโลหิตโดยบังเอิญ และเข้าไปอุดตันตามอวัยวะที่สำคัญ ๆ ทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการทำแท้งที่ผิดกฎหมายนี้ จะมีผลเสียต่อด้านจิตใจด้วย เนื่องจากการทำแท้งชนิดนี้เป็น การผิดศีลธรรม หวาดกลัวต่อกฎหมาย และเกิดการอับอายด้วย

#### การแท้งติดเชื้อ (Septic abortion)

หมายถึง การแท้งที่มีการติดเชื้อเฉพาะระบบอวัยวะสืบพันธุ์หรือร่างกายทั่ว ๆ ไปโดยมีอาการไข้สูงกว่า 38 องศาเซลเซียสขึ้นไปอย่างน้อย 2 วัน หรือมีไข้ตั้งแต่ 38.9 องศาเซลเซียสขึ้นไปเพียงครั้งเดียว และมี discharge ออกจากช่องคลอดที่มีกลิ่นเหม็น ทั้งนี้จะต้องมีประวัติการขาดประจำเดือนด้วย

การแท้งติดเชื้อ ส่วนใหญ่เกิดจากการแท้งที่ผิดกฎหมาย (criminal abortion) โดยผู้ที่ไม่มีความรู้ เครื่องมือเครื่องใช้ไม่สะอาดเพียงพอ เชื่อที่ทำให้เกิดการติดเชื้อที่พบได้บ่อย คือ Anaerobic streptococci และ Escherichia coli นอกจากนี้ยังเกิดการติดเชื้อได้จาก Hemolytic streptococci, Staphylococci, Pseudomonas และ Clostridium ซึ่งได้พบน้อยแต่ถ้าเกิดจากเชื้อ Clostridium แล้ว ผู้ป่วยจะตายเกือบทุกราย เชื้อโรคจะเข้าทาง

มดลูกไปสู่ parametrium แล้วเข้าสู่กระแสเลือด ในรายที่มดลูกทะลุเชื้อโรคจะเข้าสู่ช่องท้องโดยตรง นอกจากนี้ในรายที่แห้งไม่ครบ มักจะเกิดการติดเชื้อทุกราย เนื่องจากมีเศษของ conceptive product ค้างอยู่ภายในโพรงมดลูก

#### อาการและอาการแสดง

1. อาการปวดบริเวณท้องน้อย มักเกิดขึ้นทันทีภายหลังการทำแท้ง 2 – 3 วัน ต่อมาเกิดเนื่องจากการมีการอักเสบของอวัยวะสืบพันธุ์โดยเฉพาะที่มดลูกในรายที่มีการอักเสบรุนแรงอาจทำให้มีการอักเสบของมดลูกทั่ว ๆ ไป และแพร่กระจายไปยังอวัยวะส่วนอื่น หรือเข้าสู่ช่องท้องทำให้เกิดเป็น peritonitis ได้

2. มีเลือดออกจากมดลูก อาจจะเป็นเลือดปนหนอง และมีกลิ่นเหม็น

3. ไข้สูง หนาวสั่น ชีพจรเร็ว หายใจเร็ว

4. คล้ามตลก ขนาดมดลูกจะโต

5. ในรายที่รุนแรง จะพบอาการสำคัญ ดังนี้

5.1 อาการแสดงของเยื่อช่องท้องอักเสบ ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และกดเจ็บทั่วหน้าท้อง เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง

5.2 อาการแสดงของโลหิตเป็นพิษ พบว่า มีไข้สูง หนาวสั่น ในระยะแรกผิวหนัง อุ่นแห้งเป็นสีชมพู ความดันโลหิต และ central venous pressure จะปกติหรือต่ำเล็กน้อย ผู้ป่วยจะรู้สึกตัวดี ปริมาณปัสสาวะปกติ ในระยะต่อมาการหายใจจะเร็วขึ้น กระสับกระส่ายและเกิดจุดจ้ำเลือดตามบริเวณผิวหนัง

5.3 อาการแสดงของ septic shock ซึ่งจะมีอาการตัวเย็น เหงื่อออก ชีพจรเบาเร็วเกิน 110 ครั้ง ต่อนาที ความดันโลหิต systolic ต่ำกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท ระดับความรู้สึกจะเลวลง ปัสสาวะออกน้อยกว่า 20 มิลลิตรต่อชั่วโมง อาจมีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง ผู้ป่วยอาจถึงแก่กรรมในระยะเวลาอันรวดเร็ว

#### การวินิจฉัยโรค

1. จากการซักประวัติ จะมีประวัติการขาดประจำเดือน ประวัติการทำแท้ง

2. อาการและอาการแสดงที่ตรวจพบ

3. จากการตรวจภายใน อาจพบ discharge มีกลิ่นเหม็น หรือพบมีสารแปลกปลอมคาอยู่ที่ปาก

มดลูก พบการฉีกขาดของทางคลอด หรือปากมดลูก

4. จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4.1 ตรวจเลือด พบว่า ฮีโมโกลบินต่ำ เม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้น ในรายที่อาการรุนแรงมาก เม็ดเลือดขาวจะต่ำ polymorph สูงกว่าปกติ ในรายที่เกิด D.I.C จะพบ thrombocytopenia และ platelet น้อยลง

4.2 ตรวจปัสสาวะ พบมี hemoglobinuria และเม็ดเลือดขาว

4.3 ตรวจเชื้อแบคทีเรีย เอน้ำหรือหนองจากปากมดลูกไป smear บนสไลด์ แล้วย้อมสี หรือเอาเลือดและหนองจากช่องคลอดส่งเพาะเชื้อดูชนิดของเชื้อโรค ถ้ามีการติดเชื้อจะพบเชื้อโรคอาจเป็นชนิด anaerobe หรือ aerobe

4.4 ถ่ายภาพรังสีทางหน้าท้อง อาจพบวัตถุแปลกปลอมอยู่ในช่องท้อง หรืออาจมีอาการในช่องท้อง ในรายที่มดลูกหรือลำไส้ทะลุ

#### การพยากรณ์โรค

ร้อยละ 1 – 5 ของการแท้งติดเชื้อกลายเป็น septic shock ถ้าเป็น septic shock ร้อยละ

50 ตายด้วยภาวะหัวใจวาย และไตวาย

#### แนวทางการรักษา

การรักษาขึ้นอยู่กับ อาการ อาการแสดง พยาธิสภาพ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลักการรักษา

มีดังนี้



### 1. การรักษาทั่วไป (supportive treatment)

- 1.1 แก้ไขภาวะความไม่สมดุลของน้ำและเกลือแร่ โดยให้น้ำเกลือ หรือเลือดทดแทนแก่ผู้ป่วย
- 1.2 ให้อายระงับอาการปวด เช่น มอร์ฟีน (morphine) หรือ เพทิดิน (pethedine)
- 1.3 ให้เลือดในรายที่ฮีโมโกลบินต่ำกว่าร้อยละ 10
- 1.4 ในรายที่เกิดอาการ septic shock หรืออาการรุนแรงให้นอนราบแล้วให้ออกซิเจน วัด CVP ใส่สายยางสวนปัสสาวะคว่ำไว้ และบันทึกจำนวนปัสสาวะ
- 1.5 เจาะเลือดตรวจดู BUN, creatinine, electrolyte และตรวจดูการแข็งตัวของเลือดการรักษาเฉพาะ (specific treatment)

- 2.1 ให้อายปฏิชีวนะตามผลการเพาะเชื้อที่นิยมใช้ คือ penicillin, ampicillin, Kanamycin
- 2.2 ให้ออกซิโทซิน เพื่อให้มดลูกหดตัวดีขึ้น
- 2.3 ให้ tetanus toxoid และ anti – tetanus toxin 3000 U หลังจากทำการทดสอบแล้วว่า

### ผู้ป่วยไม่แพ้ยา

- 2.4 ในรายที่แท้งไม่ครบ (incomplete abortion) แพทย์จะทำการขูดมดลูกแต่ต้องทำหลังจากให้อายปฏิชีวนะแล้ว 4 – 6 ชั่วโมง หรือในรายที่มีเลือดออกมากจะขูดมดลูกทันที
- 2.5 ถ้าให้การรักษาดังกล่าวแล้วอาการไม่ดีขึ้น หรือในรายที่มดลูกมีขนาดโตกว่า 12 – 14 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ ปากมดลูกปิดกดเจ็บ ให้ oxytocin แล้วไม่ทำให้เกิดการแท้งหรือขูดมดลูกไม่ได้ ก็พิจารณาตัดมดลูก และปีกมดลูกทิ้ง

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่า การแท้งมีหลายชนิด ดังนั้น ในการดูแลที่สำคัญอันดับแรกนั้นคือ ต้องประเมินให้ได้ว่าผู้ป่วยมีสภาวะแท้งชนิดใด เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนให้การรักษาพยาบาลที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการแท้งแต่ละชนิดต่อไป

### หลักการพยาบาลเฉพาะสำหรับผู้รับบริการแท้ง

การตั้งครรภ์หากมีภาวะเลือดออกร่วม ย่อมทำให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความวิตกกังวลว่าจะแท้งบุตรหรือไม่ เนื่องจากภาวะตกเลือดจะทำให้เกิดความกลัวและความวิตกกังวล และเมื่อแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นการแท้งที่เสี่ยงต่อการสูญเสียบุตรยิ่งทำให้วิตกกังวลและเครียดมากยิ่งขึ้น หากเป็นการสูญเสียบุตรในครรภ์ที่เป็นที่ต้องการทั้งของหญิงตั้งครรภ์และสามีหรือสมาชิกคนอื่นในครอบครัวด้วยแล้ว จะยิ่งสร้างความเศร้าโศกเสียใจให้แก่หญิงตั้งครรภ์

เมื่อมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับทารกในครรภ์และกลัวการแท้งบุตร พยาบาลควรเข้าช่วยเหลือก่อนอื่นจะต้องสร้างสัมพันธภาพที่ดีด้วยความจริงใจและเป็นมิตร เพื่อให้เกิดความไว้วางใจหญิงตั้งครรภ์จะได้กล้าพูดคุยระบายความไม่สบายใจและข้อสงสัยต่าง ๆ จากนั้นพยาบาลควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะทารกกว่าขณะนี้ทารกกว่าขณะนี้นี้ทารกยังมีชีวิตในครรภ์ที่เป็นแท้งคุกคามหรือแท้งเป็นอาเจินและถ้าเลือดออกน้อยลง จะสามารถประคับประคองการตั้งครรภ์ให้ดำเนินต่อไปได้ โดยขณะที่มีเลือดออกแนะนำให้พักผ่อนให้มาก ๆ พยาบาลจะต้องอธิบายให้หญิงตั้งครรภ์เข้าใจและเห็นความสำคัญว่าเพื่อเป็นการป้องกันการหดตัวของมดลูก การเดินมาก ๆ จะกระตุ้นการหดตัวของมดลูกได้ แต่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ ส่วนใหญ่แพทย์มักจะจำกัดกิจกรรม มีกิจกรรมต่าง ๆ บนเตียง ลุกเดินเมื่อจำเป็น เช่นไปห้องน้ำได้ เป็นต้น การพูดคุยให้กำลังใจ และการช่วยให้หญิงตั้งครรภ์ไม่อยู่ในภาวะเครียด โดยอธิบายให้ทราบว่าถ้าหากมีภาวะเครียดจะมีผลทำให้มดลูกมีการหดตัว มีเลือดออกมากขึ้นได้ พยาบาลอาจอยู่เป็นเพื่อนขณะที่อยู่ในภาวะวิตกกังวลและเบี่ยงเบนความสนใจ โดยการหากิจกรรมให้ทำให้อ่านหนังสือ ฟังเพลง หรือสอนเทคนิคการลดความวิตกกังวลดังได้กล่าวมาแล้ว

การแพทย์ในครรภ์ที่พึงปรารถนา จะทำให้หญิงตั้งครรภ์รู้สึกเป็นการสูญเสีย เสียายเป็นปมด้อย ความภาคภูมิใจในตนเองลดลง เนื่องจากไม่สามารถให้ครรภ์ดำเนินต่อไปได้พยาบาลควรประเมินภาวะเศร้าโศกเสียใจนี้ให้ได้ เพราะหญิงตั้งครรภ์บางคนไม่แสดงความรู้สึก

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะแท้ง แบ่งได้ตามลักษณะของการแท้งที่เกิดขึ้น ดังนี้  
กรณีให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล

1. เพื่อประคับประคองให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไปได้
2. เพื่อให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลง

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล : เพื่อประคับประคองให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไปได้  
กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของการแท้งที่เกิดขึ้น
2. แนะนำให้นอนพักบนเตียง 24 ชั่วโมง
3. ห้ามทำงานหนักอย่างน้อย 1 สัปดาห์ แม้ว่าเลือดจะหยุดแล้ว
4. ห้ามตรวจทางช่องคลอด ห้ามสวนอุจจาระ
5. หลีกเลี่ยงสิ่งที่จะกระตุ้น ทำให้เกิดความตื่นเต้นมากเกินไป
6. แนะนำให้งดการร่วมเพศระหว่างมีเลือดออก และงดต่อไปอีกอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หลังเลือดหยุด
7. แนะนำให้สังเกตการมีเลือดออกทางช่องคลอดทั้งปริมาณและลักษณะ
8. แนะนำถ้ามีอาการผิดปกติ ให้รีบมาโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล : เพื่อให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลง  
กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้เข้าใจถึงการดำเนินของโรคและแผนการรักษาพยาบาล
2. ปลอบโยนให้กำลังใจ และความมั่นใจในการประคับประคองการตั้งครรภ์
3. ดูแลให้ได้รับยาเร่งปรับประสาท หรือยาเร่งปรับความเจ็บปวดตามแผนการรักษา

กรณีเป็นการแท้งที่ไม่สามารถตั้งครรภ์ต่อไปได้ จะต้องทำให้การแท้งสิ้นสุดลง

วัตถุประสงค์การพยาบาล

1. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อค
2. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อ
3. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการรักษาด้วยการชูดมดลูก
4. เพื่อให้ผู้ป่วยยอมรับการสูญเสียทารกในครรภ์และสามารถปรับตัวได้
5. เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้องภายหลังจากการแท้ง

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล : เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อค  
กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตปริมาณของเลือดที่ออกทางช่องคลอดจากผ้าผ้าอนามัย และอาการซีด
2. บันทึกการเปลี่ยนแปลงของชีพจร หายใจ ความดันโลหิต
3. เจาะเลือดส่งตรวจหาหมู่เลือด ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต และเตรียมเลือดไว้ให้ทดแทนถ้ามีการเสียเลือดมาก
4. ดูแลให้ได้รับสารอาหาร น้ำและเลือด ตามแผนการรักษา

5. รายงานแพทย์ถ้ามีเลือดออกทางช่องคลอดมากขึ้น เพื่อวางแผนการรักษาต่อไป
6. ถ้าผู้ป่วยมีอาการแสดงของการช็อค ให้ปฏิบัติดังนี้
  - (1) รายงานแพทย์ทันที
  - (2) จัดให้ผู้ป่วยนอนราบ และให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
  - (3) ให้ออกซิเจนทาง nasal cannula จำนวน 4-5 ลิตรต่อนาที
  - (4) ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในอัตราที่เร็วขึ้น
  - (5) เตรียมเครื่องมือต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันที

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล : เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อ  
กิจกรรมการพยาบาล

1. บันทึกอุณหภูมิ ชีพจร และความดันโลหิตทุก 4 ชั่วโมง
2. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกด้วยน้ำยาระงับเชื้อวันละ 2 ครั้งและแนะนำให้ผู้ป่วยทำความสะอาดด้วยตนเองภายหลังการขับถ่ายทุกครั้ง
3. สังเกตจำนวน สี กลิ่นของ discharge ที่ออกจากช่องคลอด
4. สังเกตอาการเจ็บปวดบริเวณท้องน้อย คลื่นไส้ อาเจียน กดเจ็บหน้าท้อง
5. ปฏิบัติแผนการรักษา ได้แก่
  - 5.1 เจาะเลือด เก็บ cervical swab culture ส่งตรวจและติดตามผล
  - 5.2 ให้นยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา และสังเกตอาการข้างเคียง
6. ในรายที่มีการติดเชื้อแล้ว ดูแลให้ได้รับน้ำเพียงพออย่างน้อยวันละ 2,500 มิลลิลิตร
  - เช็ดตัวเมื่อมีไข้สูง
  - บันทึกอุณหภูมิ ชีพจร หายใจ และความดันโลหิตทุก 1/2-4 ชั่วโมงตามอาการ
  - บันทึกจำนวนน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย
  - ให้อาหารที่มีโปรตีนสูง
  - ในรายที่มีอาการดีขึ้นแพทย์อาจพิจารณาขูดมดลูก

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล : เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการรักษาด้วยการขูดมดลูก  
กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายวิธีการรักษาโดยการขูดมดลูก และวิธีปฏิบัติตนในระยะก่อนและหลังการขูดมดลูก
2. เตรียมทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์
3. งดอาหารและน้ำทางปากอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนทำการขูดมดลูก
4. ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะก่อนทำการขูดมดลูก
5. ดูแลการให้ยาระงับการปวดและยาระดับความรู้สึกตามแผนการรักษา
6. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการขูดมดลูก โดยใช้เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อโรค
7. เตรียมเครื่องใช้และยาต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้ได้ทันที เช่น ออกซิเจน อุปกรณ์ในการช่วยชีวิต เป็นต้น
8. เจาะเลือดเพื่อหาหมู่เลือดและเตรียมเลือดไว้ เพื่อให้ทดแทนเมื่อมีการเสียเลือดมาก
9. จัดให้ผู้ป่วยนอนบนขาหยั่ง ไม่เปิดเผยผู้ป่วยมากเกินไป
10. วัดและบันทึกชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต ดังนี้
  - ทุก 15 นาที ในขณะที่ขูดมดลูกจนถึง 1 ชั่วโมงแรกหลังขูดมดลูก
  - ทุก 30 นาที ในชั่วโมงต่อมา
  - ทุก 1 ชั่วโมง ในสองชั่วโมงต่อมา ทุก 4 ชั่วโมง ต่อไปจนกว่าจะปกติ

11. สังเกตและบันทึกจำนวน สี กลิ่น และลักษณะของเลือดที่ออกจากผ้าอนามัยที่ใส่ไว้
12. ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกดูแลไม่ให้เกิดการสำลัก โดยให้นอนตะแคงหน้าด้านใดด้านหนึ่ง
13. สังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ในขณะที่ได้รับยาระงับความรู้สึก
14. สังเกตอาการแสดงของภาวะช็อค เช่น ชีต เหงื่อออก ตัวเย็น กระสับกระส่าย เป็นต้น
15. ดูแลการให้ยากระตุ้นการหดตัวของมดลูกตามแผนการรักษา
16. ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ทุกครั้ง หลังจากเปลี่ยนผ้าอนามัยถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล : เพื่อให้ผู้ป่วยยอมรับการสูญเสียทารกในครรภ์ และสามารถปรับตัวได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพจิตใจของผู้ป่วยและสามี
2. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ซักถาม
3. อธิบายสาเหตุของการแท้ง
4. พุดปลอบโยน ให้กำลังใจ
5. แนะนำให้ตั้งครรภ์ต่อไปภายหลังแท้งอย่างน้อย 3 เดือน
6. แนะนำให้มาตรวจและฝากครรภ์ เมื่อสงสัยว่ามีการตั้งครรภ์เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล : เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้องภายหลังจากการแท้ง

กิจกรรมการพยาบาล แนะนำการปฏิบัติตัวภายหลังแท้ง ดังนี้

1. การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกที่ถูกวิธี
2. การทำงาน อาหาร การพักผ่อน
3. งดการร่วมเพศ 2 สัปดาห์หลังแท้ง
4. การวางแผนครอบครัวในรายที่ยังไม่พร้อมมีบุตร
5. การสังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีเลือดออก ปวดท้อง มีไข้
6. การมาตรวจตามนัด

#### บรรณานุกรม

- จิตใส จันทวดี. (2541): การพยาบาลผู้รับบริการทางนรีเวชที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- สุกัญญา ปริสัณญกุล. (2537). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะตกเลือดทางสตรีกรรม. กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์.
- Gant, N.F.and Cunningham,F.G.(1993). Basic gynecology and obstetrics. Connecticut : Appleton & Lange.

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

เอกสารชุดที่ 2.3.4 : เรื่องเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก

(Dysfunction uterine bleeding : DUB)

\*\*\*\*\*

### เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก (Dysfunction uterine bleeding : DUB)

เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก หมายถึง ภาวะที่มีเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูกโดยไม่มีพยาธิสภาพใด ๆ ที่ตัวมดลูก ในบางสถาบัน หมายถึง ภาวะเลือดออกผิดปกติที่เกิดจากการทำงานของรังไข่ผิดปกติเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพวกที่ไม่มีการตกไข่ (อร่าม, 2533) ถือเป็นความผิดปกติของฮอร์โมน โดยที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ เนื่องจากการติดเชื้อ (ดวงเดือน, 2528) โรคหรือความผิดปกติของต่อมขั้ว-รอยด์ ต่อมอดรีนอล (Gerbie in Decherney and Pernoll, Eds., 1994) หรือพยาธิสภาพอื่น ๆ

ปกติเลือดจะมามีช่วงรอบเดือน (interval) ระหว่าง 25 – 34 วัน จำนวนวัน (duration) 3 – 8 วัน และปริมาณเลือด 30 – 40 มิลลิลิตร หรืออาจถึง 80 มิลลิลิตร โดยทั่วไปแล้วไม่เกิน 80 มิลลิลิตร ถ้าออกมามากกว่านี้ ถือว่าเลือดออกมากกว่าปกติ

ภาวะที่มีเลือดออกผิดปกติ ที่มาบ้าง น้อยบ้าง ไม่สม่ำเสมอ และไม่เป็นที่ตามรอบเดือนปกติ ที่ควรทราบมีดังนี้

Menorrhagia or hypermenorrhea เป็นภาวะเลือดออกตามรอบ แต่ออกนานกว่า 7 วัน หรือมากกว่า 80 มิลลิลิตร

Hypomenorrhea เป็นภาวะเลือดออกตามรอบ แต่ออกน้อยกว่าปกติ

Metrorrhagia or metrostaxis เป็นภาวะเลือดออกไม่เป็นไปตามรอบ อาจออกติดต่อกันหรือออกกะปริดกะปรอย

Menometrorrhagia เป็นภาวะเลือดออกไม่เป็นรอบ ออกบ่อยออกนาน และออกมาก

Epimenorrhagia or polymenorrhagia เป็นภาวะเลือดออกตามรอบ แต่ปริมาณเลือดที่ออกมาก และมาเร็วกว่าปกติ เช่นทุก 21 วัน

Epimenorrhagia or polymenorrhagia เป็นภาวะเลือดออกเป็นรอบ มีปริมาณเลือดออกปกติ จำนวนวันที่มาถึงปกติ แต่ระยะเวลาของรอบเดือนสั้นกว่าปกติ คือมาบ่อยกว่าทุก 21 วัน

Oligomenorrhagia เป็นภาวะเลือดออกเป็นรอบ แต่มีระยะเวลาของรอบเดือนยาวกว่าปกติ คือนานกว่า 35 – 40 วัน

### อุบัติการณ์

เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูกเป็นปัญหาที่พบบ่อยอย่างหนึ่งในผู้รับบริการทางนรีเวช ที่มาพบแพทย์ พบประมาณร้อยละ 5 – 10 ของผู้รับบริการทางนรีเวช (ชวนชม, 2535 ; ธีระ, 2536) พบได้บ่อยในวัยรุ่นที่เริ่มมีระดูได้ไม่นานและในวัยหมดระดูและมักเป็นชนิดไม่มีไข่ตก

### สาเหตุ

สาเหตุที่แท้จริงไม่ทราบ แต่มีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้เชื่อว่ามีส่วนเกี่ยวข้อง ทำให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติคือ

1. เกิดจากความผิดปกติของการทำงานของรังไข่และการตอบสนองของเยื่อบุโพรงมดลูก ที่ไม่สามารถปฏิบัติกริยาตอบสนองต่อฮอร์โมนจากรังไข่ได้เหมาะสม

2. เกิดจากความผิดปกติในการประสานหน้าที่ ระหว่าง ไฮโปทาลามัส ต่อมพิทูอิทารี และรังไข่ (hypothalamic pituitary ovarian axis)

การที่มีเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูกได้ เนื่องจากระดับของฮอร์โมนเอสโตรเจน ที่ช่วยในการเจริญเติบโตของเยื่อบุโพรงมดลูกมีต่ำ หรือมีในระดับเดียวกันนาน ๆ ทำให้เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญเติบโตไม่ได้ หรือไม่สามารถคงสภาพต่อไปได้ มีการหลุดตัวของหลอดเลือด เกิดการตายและสลายตัวของเยื่อบุ มีการหลุดลอกออกมา ร่วมกับเลือดที่หล่อเลี้ยงบริเวณนั้น

เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูกในแต่ละวัย มีสาเหตุที่แตกต่างกัน พอจะจำแนกได้ ดังนี้

- วัยรุ่น อายุต่ำกว่า 18 ปี ระบุแรกเริ่มในเด็กหญิงที่เข้าสู่วัยสาวจะไม่ปกติ สาเหตุจากการทำงานของไฮโปทาลามัส ต่อมพิทูอิทารี และรังไข่ยังไม่สัมพันธ์กัน ที่เรียกว่า immature of hypothalamic pituitary ovarian axis มีการหลั่ง follicle stimulating hormone ชื่อย่อว่า FSH และฮอร์โมน lutenizing hormone ชื่อย่อว่า LH ที่ไม่สมดุลย์กัน ไข่ (follicle) จะถูกกระตุ้นให้เจริญเติบโตและมีการหลั่งฮอร์โมนเอสโตรเจน แต่จะไม่มีการตกไข่ ทำให้ไม่เกิดคอร์ปัสลูเทียม จึงไม่มีฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน มีแต่เอสโตรเจนเท่านั้น จะเป็นเลือดที่ออกมาโดยไม่มีการตกไข่ที่เรียกว่า anovulatory DUB ในวัยรุ่นพบได้ร้อยละ 20 ของผู้รับบริการ DUB ทั้งหมด (Gerbie in DeCherney and Pernoll, 1994)

- วัยเจริญพันธุ์ อายุระหว่าง 18 –40 ปี เลือดที่ออกจะเกิดจากการมีพยาธิสภาพ เป็นส่วนใหญ่ ภาวะเลือดออกจากโพรงมดลูกในวัยนี้พบได้น้อย สาเหตุจากรังไข่ไม่สามารถตอบสนองต่อฮอร์โมนของต่อม พิทูอิทารี หรือมีฮอร์โมนไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นรังไข่จนถึงระยะไข่ตก หรือคอร์ปัสลูเทียมเจริญไม่สมบูรณ์ จึงทำให้เลือดออก มีทั้งชนิดไม่มีไข่ตกเหมือนใน วัยรุ่น หรือชนิดมีไข่ตก พบในผู้มีบุตรแล้ว เช่นในระยะหลังคลอด อันเกิดจากความผิดปกติของคอร์ปัสลูเทียม หรือเกิดจากความไม่ได้สัดส่วนกันของฮอร์โมน FSH และฮอร์โมน LH เหมือนในวัยรุ่น

- วัยใกล้หมดระดู อายุมากกว่า 40 ปี เลือดระดูที่ออกจะเป็นชนิดไม่มีไข่ตก สาเหตุจากรังไข่เริ่มเสื่อมสภาพเกิดการเปลี่ยนแปลงในหน้าที่ของรังไข่กับต่อมพิทูอิทารี มีการหลั่งฮอร์โมนที่ไม่คงที่ ทำให้ระดับฮอร์โมน FSH และฮอร์โมน LH ไม่สมดุลย์กัน การเจริญเติบโตของไข่ ภาวะการตกไข่ และการกลายเป็นคอร์ปัสลูเทียม ไม่สัมพันธ์กัน รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดในเยื่อบุโพรงมดลูกด้วย DUB ในวัยนี้พบได้ร้อยละ 40 ของผู้รับบริการ DUB ทั้งหมด (Gerbie in DeCherney and Pernoll, 1994)

ชนิดของเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก

1. เลือดออกผิดปกติชนิดไม่มีไข่ตก (anovulatory dysfunctional uterine bleeding) เป็นชนิดที่พบมากที่สุด พบบ่อยในสตรีวัยเริ่มมีระดูและวัยใกล้หมดระดู พบได้ประมาณร้อยละ 85 (ธีระ, 2536) เนื่องจากระยะที่ไม่มีไข่ตก จะไม่มีคอร์ปัสลูเทียม รังไข่จะสร้างแต่ฮอร์โมน เอสโตรเจนไม่มีฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน เยื่อบุโพรงมดลูกจึงได้รับการกระตุ้นจากฮอร์โมน เอสโตรเจนอย่างเดียวมาตลอดเป็นเวลานาน ทำให้เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดปกติ ซึ่งอาจจะมีสาเหตุจาก การที่มีไข่เพียงอันเดียว แต่เจริญอยู่นาน โดยที่ไม่มีไข่ตกที่เรียกว่า เพอร์ซิสตีนท์ แอ็คทีฟ ฟอลลิเคิล (persistent active follicle) ทำให้ไม่มีฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนมากระตุ้นเยื่อบุโพรงมดลูก หรือการที่มีไข่หลาย ๆ อันทำหน้าที่พร้อม ๆ กัน ทำให้ไม่มีการตกไข่เช่นกัน แต่พบว่ามีฮอร์โมนเอสโตรเจนและฮอร์โมนแอนโดรเจนสูง ในขณะที่เดียวกันฮอร์โมน FSH ไม่ได้สัดส่วนกับฮอร์โมน LH ซึ่งเป็นลักษณะคล้ายกับที่เรียกว่า สตีเวน ลีเวนธัล ซินโดรม (Stein leventhal syndrom) หรือ โพลี ซีสติก โอวาเรียน ดีซีส (polycystic ovarian disease ชื่อย่อว่า PCOD.) และมีรังไข่ที่เรียกว่า สตีเวน ลีเวนธัล โอวารี่ (Stein leventhal ovary) คือ รังไข่มีลักษณะเป็นถุงน้ำ และส่วนของคอร์เทกซ์หนา ไม่มีการตกไข่ แต่มีไข่หลาย ๆ อัน ทำหน้าที่พร้อม ๆ กัน หรืออีกสาเหตุคือ ฮอร์โมนเอสโตรเจน ที่ทำให้เกิดการงอกเกิน (hyperplasia) ของเยื่อบุโพรงมดลูกในสตรีวัยหมดระดูที่ไม่ได้สร้างจากรังไข่โดยตรง แต่เกิดจากการเปลี่ยนของ แอนโดรสเตนไดโอน (androstenedione) จากต่อมหมวกไต นอกจากนี้ในรังไข่ของสตรีวัยหมดระดู ยังสร้างฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน (testosterone) ซึ่งจะถูกเปลี่ยนเป็นฮอร์โมนเอสโตรเจนด้วย เอสโตรเจนใน ร่างกาย เมื่อมีมากและมีนาน จะกระตุ้นเยื่อบุโพรงมดลูกให้หนาตัวขึ้นเรื่อย

ๆ เกิดเป็นถุงน้ำ (cystic) หรือติโนมาทัส ไฮเพอร์ปลาเซีย (adenomatous hyperplasia) หรือกลายเป็นมะเร็งของเยื่อบุโพรงมดลูกได้

เมื่อเยื่อบุโพรงมดลูกมีความหนาเพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกับฮอร์โมนเอสโตรเจนไม่ได้เพิ่มปริมาณให้ได้สัดส่วนกับความหนาของเยื่อบุโพรงมดลูก ทำให้เกิดสภาวะเสมือนหนึ่งฮอร์โมนเอสโตรเจนมีไม่เพียงพอ และเกินความสามารถของฮอร์โมนเอสโตรเจนจะคงรูปร่างของเยื่อบุโพรงมดลูกไว้ได้ เยื่อบุโพรงมดลูกชั้นบนบางส่วน จึงเกิดการหลุดออกมา ทำให้มีเลือดออกชนิดที่เรียกว่า เอสโตรเจน เบรคธรู บลีดดิ้ง (estrogen breakthrough bleeding) เลือดที่ออกจะเป็นแบบกะปริดกะปรอย หรือในบางครั้งฮอร์โมนเอสโตรเจนลดระดับลงเกิดเลือดออกชนิดที่เรียกว่า เอสโตรเจน วิธดรออัล บลีดดิ้ง (estrogen withdrawal bleeding) มีการหลุดลอกของเยื่อบุโพรงมดลูกและเลือดที่ออกจะมีปริมาณมากได้

2. เลือดออกผิดปกติชนิดมีไข่ตก (ovulatory dysfunctional uterine bleeding) พบร้อยละ 20 – 25 (ชวนชม, 2535) การมีเลือดออกขณะที่มีไข่ตก (ovulation bleeding, mid-cycle bleeding, intermenstrual bleeding) เนื่องจากระดับของฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง ในขณะที่มี ไข่ตก ทำให้เยื่อบุโพรงมดลูกลอกตัว เป็น estrogen withdrawal bleeding หรืออาจมีสาเหตุจากการทำงานของคอร์ปัสลูเทียมไม่ปกติ เช่น คอร์ปัสลูเทียมเสื่อมสลายเร็วกว่ากำหนด (corpus luteum insufficiency) ทำให้ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนเริ่มลดลง เยื่อบุโพรงมดลูกลอกตัวเป็นบางส่วน ทำให้เลือดออกเร็วกว่าปกติ เป็นลักษณะรอบประจวบสั้น หรือมาบ่อยและมามากที่เรียกว่า epimenorrhagia หรือในบางกรณีคอร์ปัสลูเทียมอาจทำงานอยู่นานกว่าธรรมดา ไม่ฝ่อทันทีเหมือนในรอบระดูปกติ ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนจะลดลงอย่างช้า ๆ ขณะมีระดู จึงยังมีฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนอยู่บ้าง เยื่อบุโพรงมดลูกได้รับการกระตุ้นจากฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนอยู่นาน จึงลอกตัวไม่พร้อมกัน ทำให้ระดูออกมากและนานกว่าปกติที่เรียกว่า menorrhagia หรือการที่มีเลือดออกขณะที่มีไข่ตก อาจเนื่องจากเยื่อบุโพรงมดลูกตอบสนองต่อฮอร์โมนไม่สม่ำเสมอก็ได้

**อาการและอาการแสดง**

ลักษณะเลือดออกในผู้รับบริการที่มีภาวะ DUB มีหลายรูปแบบ จะแบ่งตามชนิดของเลือดออกผิดปกติคือ ชนิดไม่มีไข่ตกและชนิดมีไข่ตก

1. เลือดออกผิดปกติชนิดไม่มีไข่ตก จะมีอาการเลือดออกที่ไม่แน่นอน อาจจะขาดระดูแล้วมีเลือดออกภายหลัง จะไม่มีอาการปวดระดู พบได้ในช่วงวัยแรกเริ่มมีระดู วัยใกล้หมดระดู ระยะหลังคลอดบุตร หลังแท้ง หรือหยุดยาคุมกำเนิดบางชนิด

2. เลือดออกผิดปกติชนิดมีไข่ตก จะมีอาการเลือดออกที่มามาก แต่รอบระดูมาก่อนข้างสม่ำเสมอ พบในวัยอายุมากกว่า 35 ปี มีอาการปวดระดูร่วมด้วย หรืออาจมีอาการคัดตึงเต้านมบวม เป็นต้น ในระยะก่อนมีระดูร่วมด้วยก็ได้

**สรุปอาการและอาการแสดงดังในตารางที่ 4**

**ตารางที่ 1** สรุปอาการและอาการแสดงในผู้รับบริการที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูกทั้งชนิดไม่มีไข่ตกและมีไข่ตก

อาการและอาการแสดง	ไม่มีไข่ตก	มีไข่ตก
- ลักษณะของเลือดที่ออก	กะปริดกะปรอย ขาดระดูแล้วมีเลือดออกมาก	ระดูมามาก เลือดออกกะปริดกะปรอยก่อนและ หลังมีระดู
- อายุ	วัยรุ่นและวัยใกล้หมดระดู	35 – 40 ปี
- อาการปวดระดู	ไม่มี	มี
- อาการก่อนมีระดู	ไม่มี	มี

### การวินิจฉัย

เนื่องจากภาวะเลือดออกผิดปกติของสตรีมีสาเหตุหลายประการ ทั้งสาเหตุจากที่มีพยาธิสภาพและไม่มีพยาธิสภาพ และจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน การวินิจฉัยจะต้องแยกให้ได้ว่าความผิดปกติที่เกิดขึ้นนั้นไม่ใช่เกิดจากพยาธิสภาพ จึงจะสามารถวินิจฉัยว่าเป็น DUB ได้ ข้อมูลที่ช่วยในการวินิจฉัย ได้แก่

#### 1. การซักประวัติ

- ประวัติส่วนตัว โรคประจำตัว โดยเฉพาะโรคเลือด
- ประวัติระดู อาการและอาการแสดงที่มาพบแพทย์ ปริมาณเลือดที่ออก
- ประวัติการตั้งครรภ์ การคุมกำเนิดต่าง ๆ
- ซักถามเกี่ยวกับการรับประทานยาบำรุง หรือฮอร์โมนต่าง ๆ

#### 2. การตรวจร่างกาย

- ประเมินภาวะซีด อาการของโรคเลือดตามผิวหนัง ตรวจหาความผิดปกติของต่อมธัยรอยด์ และอวัยวะอื่น ๆ รวมทั้งการตรวจร่างกายทั่ว ๆ ไป

- การตรวจภายใน เป็นสิ่งสำคัญ จำเป็นต้องตรวจทุกราย

#### 3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษอื่น ๆ

- การตรวจหาระดับฮีโมโกลบิน เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด
- การตรวจหาระดับฮอร์โมน เอสโตรเจน โปรเจสเตอโรน เอฟ เอส เอช หรือ แอล เอช
- การตรวจดูว่ามีไข่ตกหรือไม่
- การตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก
- การส่งชิ้นเนื้อตรวจพยาธิสภาพ โดยการขูดมดลูกหรือการตรวจเนื้อเยื่อโพรงมดลูก

(endometrial biopsy)

- การส่องกล้องตรวจภายในโพรงมดลูก (hysteroscopy) เพื่อหาพยาธิสภาพในโพรงมดลูก ที่

อาจตรวจไม่พบจากการขูดมดลูก

### การรักษา

การรักษามีหลักสำคัญ 2 ขั้นตอน คือ

#### 1. การทำให้เลือดหยุด (stop bleeding) โดย

- การให้ฮอร์โมน เช่น เอสโตรเจน โปรเจสเตอโรน ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดรวม เป็นต้น
- การขูดมดลูก
- การผ่าตัดมดลูก

#### 2. การป้องกันการเกิดเป็นซ้ำ (prevent recurrent bleeding) โดย

- การให้ฮอร์โมน เช่น เอสโตรเจนสลับด้วยโปรเจสเตอโรนเป็นรอบเดือน ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิด

รวม เป็นต้น

- การขูดมดลูกซ้ำ เมื่อรักษาด้วยฮอร์โมนแล้วมีเลือดออกซ้ำ
- การผ่าตัดมดลูกออก

ในการรักษา นี้ จะพิจารณาสถานภาพของผู้รับบริการร่วมด้วย กล่าวคือ สตรีที่เริ่มย่างเข้าสู่วัยสาว สตรีที่ยังไม่ได้แต่งงานและอยู่ในวัยเจริญพันธุ์ จะรักษาด้วยฮอร์โมน แต่ถ้าไม่ได้ผลจะต้องรักษาโดยการขูดมดลูก สตรีที่แต่งงานและอยู่ในวัยเจริญพันธุ์ ควรขูดมดลูกและตามด้วยการรักษาโดยการให้ฮอร์โมน สำหรับสตรีที่อยู่ในวัยใกล้หมดระดู ต้องขูดมดลูกทุกราย ตามด้วยการรักษาด้วยฮอร์โมน และ/หรือผ่าตัดมดลูก

นอกจากนี้ยังต้องให้การรักษาทั่วไปร่วมด้วย เช่น การรักษาภาวะโลหิตจางโดยการให้ยาบำรุงเลือด ถ้าซีดมากอาจต้องให้เลือด การให้วิตามิน เป็นต้น



### หลักการพยาบาลเฉพาะสำหรับผู้รับบริการเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก

การรับรู้ต่อภาวะเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูกในแต่ละวัยจะแตกต่างกัน การพยาบาลจะขอล่าแยกตามวัยดังนี้

- วัยรุ่น เลือดที่ออกผิดปกติจะเป็นเลือดระยะแรก ๆ ของเด็กที่เริ่มเข้าสู่วัยสาว ซึ่งเป็นภาวะเลือดออกที่ไม่มีไขตก เป็นระยะปรับตัวของร่างกายที่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ พยาบาลควรอธิบายให้ผู้รับบริการและผู้ปกครอง เข้าใจอาการและอาการแสดงว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ ที่ภาวะร่างกายมีเลือดออกในระยะแรกของการมีระดูที่ผิดปกติได้ ที่เรียกว่า ฟิสิโอโลจิกดิยูบี (physiologic DUB.) เป็นภาวะที่สตรีทุกคนมีโอกาสเกิดขึ้นได้เมื่อเข้าสู่วัยสาว บอกแผนการรักษาพยาบาล ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่จะช่วยให้เลือดหยุด อาจจะทำให้ในรูปของยาเม็ดคุมกำเนิด จึงต้องอธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจ ป้องกันการเข้าใจผิด บางรายอาจต้องรักษาเป็นเวลานานเพื่อมิให้เกิดเป็นซ้ำ พยาบาลจะต้องอธิบายให้รับทราบ มิฉะนั้นหากผู้รับบริการและผู้ปกครองไม่เข้าใจอาจเปลี่ยนแพทย์ผู้รักษา ทำให้เริ่มต้นการรักษาอยู่เสมอ การรักษาอาจไม่ได้ผล เป็นผลเสียต่อผู้รับบริการ ดังนั้นการรักษาอย่างต่อเนื่องจะเป็นผลดีและเป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการเอง หากการรักษาด้วยฮอร์โมนแล้ว ยังมีเลือดออกแพทย์จำเป็นต้องขุดมดลูก พยาบาลจะต้องช่วยอธิบายให้เห็นถึงความจำเป็น การปฏิบัติตัวก่อนและหลังการขุดมดลูกดังได้กล่าวมาแล้ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือและไม่กลัวจนเกินไป เนื่องจากผู้รับบริการยังอายุน้อย

- วัยเจริญพันธุ์ เลือดที่ออกจะเป็นชนิดที่มีไขตกเป็นส่วนใหญ่ หากเป็นชนิดที่ไม่มีไขตก มักจะเป็นสตรีหลังคลอด หลังแท้ง หรือหลังหยุดยาคุมกำเนิดบางชนิดเช่น ยาเม็ดคุมกำเนิด ยาฉีดคุมกำเนิด และห่วงอนามัย เป็นต้น การรักษาก็จะเป็นทั้งการให้ฮอร์โมนและ/หรือการขุดมดลูก พยาบาลจะต้องให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการขุดมดลูก อาการผิดปกติที่มาพบแพทย์ก่อนนัด และการมาตามนัด บอกให้ทราบถึงความสำคัญของการรักษาด้วยฮอร์โมนอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้เกิดการเป็นซ้ำ

- วัยใกล้หมดระดู เลือดที่ออกเช่นเดียวกับลักษณะที่ออกในวัยรุ่น คือเป็นชนิดที่ไม่มีไขตกไขฮอร์โมนเอสโตรเจนในวัยนี้อาจกระตุ้นให้เกิด endometrial hyperplasia สุดท้ายจะกลายเป็น endometrial carcinoma ดังนั้นภาวะเลือดออกผิดปกติในวัยนี้ จะต้องเอาใจใส่อย่างมาก อย่างคิดเพียงว่าเป็นระยะใกล้ระดูคงไม่เป็นไร เป็นเรื่องธรรมดา แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงของเยื่อบุมดลูกที่กลายเป็นมะเร็งได้ในวัยนี้ พยาบาลจะต้องตระหนักและอธิบายให้ทราบว่าควรมาตรวจเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง จะได้รับการที่ถูกต้อง แพทย์จะขุดมดลูกจะทำให้เลือดหยุดได้ พยาบาลจะต้องอธิบายให้ทราบด้วยว่า การขุดมดลูกจะส่งชิ้นเนื้อตรวจจะต้องมาฟังผลชิ้นเนื้อ การมารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง อาจรักษาโดยการให้ฮอร์โมนหรืออาจต้องผ่าตัดมดลูก ขึ้นกับผลการตรวจชิ้นเนื้อและอธิบายการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

### บรรณานุกรม

จิตใส จันทวดี. (2541). การพยาบาลผู้รับบริการทางนรีเวชที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ. สงขลา :

ซานเมืองการพิมพ์.

ชวนชม สกนธวัฒน์. (2535). นรีเวชวิทยา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น : คอม แพรส แอนด์ ดีไซน์.

ธีระ ทองสง. (2536). นรีเวชวิทยา. (ฉบับสอบบอร์ด). เชียงใหม่ : ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.

อร่าม โรจนสกุล. (2533). ปัญหาที่พบบ่อยในวิทยาเอนโดครินนรีเวช. อ่างใน จิตใส จันทวดี. (2541). การพยาบาลผู้รับบริการทางนรีเวชที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ. สงขลา : ซานเมืองการพิมพ์.

Gerbie, M.V. (1994). Complications of menstruation ; Abnormal uterine bleeding. In DeCherney, A.H. and Pernol, M.L. (eds.). Current obstetric & gynecology diagnosis & treatment. (8<sup>th</sup> ed.). London : Prentice Hall International (UK) Limited.

วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 : ชุดวิชาที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

หัวข้อที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

เอกสารชุดที่ 2.3.5 หัวข้อเรื่องเลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู (Menopausal bleeding)

\*\*\*\*\*

เลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู

เลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู หมายถึง การที่มีเลือดออกจากโพรงมดลูกในสตรีภายหลังระดูครั้งสุดท้ายได้หมดไปแล้วอย่างน้อย 1 ปี เพื่อให้เกิดความกระจ่าง จะขออธิบายคำบางคำที่เกี่ยวข้องกับวัยหมดระดูที่ควรทราบดังนี้

วัยหมดระดู (climacteric หรือ perimenopause) หมายถึง ช่วงระยะเวลาก่อนหมดระดูจนถึงภายหลังหมดระดูไปแล้วอย่างน้อย 1 ปี หรือจะกล่าวว่าเป็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงจากภาวะวัยเจริญพันธุ์ไปสู่ภาวะวัยสูงอายุ

อายุของวัยหมดระดู แตกต่างกันในแต่ละประเทศ โดยทั่วไปอยู่ในช่วงอายุ 43-52 ปี ส่วนคนไทยพบว่าอายุวัยหมดระดูประมาณ 47 ปี (ธีระ, 2536) สนทิต และสมชาย (2531) ได้รายงานอายุเฉลี่ยของวัยหมดระดูเท่ากับ 49 ปี โดยศึกษาย้อนหลังผู้รับบริการทางนรีเวช ที่มีเลือดออกหลังวัยหมดระดูที่มารักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในช่วงปี พ.ศ.2525 – 2530

การหมดระดูหรือภาวะหมดระดู (menopause) หมายถึง การที่มีระดูครั้งสุดท้ายเป็นจุดสิ้นสุดของการมีระดูอย่างถาวร เนื่องจากรังไข่ไม่ทำงานแล้ว สามารถวินิจฉัยได้ภายหลังจากการที่หมดระดูไปแล้วอย่างน้อย 1 ปี ซึ่งบางรายงานถึงระยะเวลาที่ไม่มีระดูติดต่อกันนาน 6 เดือน แต่บางรายงานถึงระยะเวลาที่ไม่มีระดูติดต่อกันนาน 2 ปี

ชนิดของการหมดระดู

- การหมดระดูที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ (physiologic menopause) เป็นการหมดระดูที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระตามธรรมชาติเมื่ออายุมากขึ้น รังไข่มีการเสื่อมสลายหรือฝ่อตามวัยเกิดในช่วงอายุประมาณ 48 –55 ปี
- การหมดระดูที่ไม่เป็นไปตามธรรมชาติ (artificial menopause) เป็นการหมดระดูที่เกิดจากรังไข่ถูกทำให้หมดหน้าที่หรือไม่ทำงาน ก่อนที่จะฝ่อไปเอง อาจเนื่องจากถูกตัดรังไข่ทั้งสองข้าง ผลของรังสีทำให้รังไข่ไม่ทำงาน หรือเกิดพยาธิสภาพของรังไข่ เป็นต้น

ภาวะภายหลังหมดระดู (postmenopause) หมายถึง ช่วงชีวิตที่เหลือทั้งหมด ภายหลังการหมดระดู

สาเหตุ

สาเหตุมักเกิดจากพยาธิสภาพในโพรงมดลูกมากกว่าที่จะเป็นภาวะ Dysfunctional uterine bleeding (DUB) และพบอุบัติการณ์ของเลือดออกผิดปกติในวัยนี้ที่มีสาเหตุจากมะเร็งเพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่ไม่รวมสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่โรคทางนรีเวช สาเหตุจากพยาธิสภาพในแต่ละแห่งจะแตกต่างกัน พอจะสรุปเป็นสาเหตุใหญ่ ๆ ได้ 2 สาเหตุ คือ

1. สาเหตุจากโรคมะเร็ง
2. สาเหตุจากโรคที่ไม่ใช่มะเร็ง

การศึกษาเพื่อหาสาเหตุของเลือดออกในวัยหมดระดูมีผู้ศึกษาไว้หลายรายงาน เช่น รายงานของ สนทิต และสมชาย (2531) ได้ศึกษาผู้รับบริการทางนรีเวชที่มีภาวะเลือดออกในวัยหมดระดู และมารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ช่วงปี พ.ศ.2525 – 2530 จำนวน 113 ราย พบว่ามีสาเหตุจากโรคมะเร็งร้อยละ 24.78 ของผู้ป่วยทั้งหมด และเป็นมะเร็งของมดลูกมากที่สุดคือร้อยละ 9.73 ส่วนสาเหตุจากโรคที่ไม่ใช่มะเร็งพบร้อยละ

75.22 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยพบว่า มีสาเหตุจากอโทรฟิก เอ็นโดเมเทรียม (atrophic endometrium) มากที่สุดคือ ร้อยละ 35.4 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสาเหตุของเลือดออกหลังวัยหมดระดู

สาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ร้อยละ	อายุเฉลี่ย (ปี)
สาเหตุจากโรคมะเร็ง (28 ราย)			
Endometrial carcinoma	11	9.73	61.72
Cervical carcinoma	8	7.08	61.50
Ovarian carcinoma	3	2.65	71.66
Vaginal carcinoma	2	1.77	71.50
Tubal carcinoma	1	0.88	(66)
Leiomyosarcoma	1	0.88	(63)
Endometrial stromal sarcoma	1	0.88	(62)
Mixed mesodermal tumor	1	0.88	(76)
สาเหตุจากโรคที่ไม่ใช่มะเร็ง (85 ราย)			
Atrophic endometrial	40	35.40	55.25
Proliferative endometrial	13	11.50	54.00
Adenomatous hyperplasia	11	9.73	55.45
Endocervical polyp	8	7.08	55.00
Endometrial polyp	3	2.65	62.67
Secretory endometrium	3	2.65	51.00
cystic hyperplasia	2	1.77	56.50
cervicitis	2	1.77	63.00
irregular endometrium	1	0.88	(52)
atypical hyperplasia	1	0.88	(51)
squamous metaplasia	1	0.88	(47)

ที่มา : สันทิตและสมชาย, 2531 : 141

นอกจากนี้ในรายงานของชวนชม (2535) ยังได้ศึกษาผู้รับบริการทางนรีเวชที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ในช่วงปี พ.ศ.2530 จำนวน 107 ราย พบว่า 2 ใน 3 มีสาเหตุจากโรคมะเร็งและเป็นมะเร็งปากมดลูกมากที่สุด อีก 1 ใน 3 มีสาเหตุที่ไม่ใช่จากโรคมะเร็ง ซึ่งมีสาเหตุจาก DUB ประมาณร้อยละ 50 ส่วนรายงานของวสันต์ (วสันต์ อ้างตาม ชวนชม, 2535) ซึ่งศึกษาผู้รับบริการทางนรีเวชในโรงพยาบาลรามธิบดี ได้รายงานพบสาเหตุของ Perimenopausal bleeding จากมะเร็งร้อยละ 35.89 ส่วนใหญ่เป็นมะเร็งปากมดลูก และอีกร้อยละ 64.11 มีสาเหตุที่ไม่ใช่จากมะเร็งพบว่าเป็น Atrophic endometrium มากที่สุด

นอกจากสาเหตุจากพยาธิสภาพดังกล่าวข้างต้นแล้ว การรับประทานฮอร์โมนเอสโตรเจนในรูปของส่วนผสมของยาบำรุงหรือตั้งใจรับประทานเพื่อการรักษาหรือป้องกันกลุ่มอาการหมดระดู (menopausal syndrome) ก็อาจเป็นสาเหตุของการเกิดเลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดูได้

นอกจากนี้อาจมีอาการเลือดออกผิดปกติจากอวัยวะใกล้เคียงอื่นนอกเหนืออวัยวะสืบพันธุ์ (extragenital bleeding) ได้ ที่ทำให้ผู้รับบริการเข้าใจผิดว่า เป็นเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูกในวัยหมดระดู เช่น จากริดสีดวงทวาร โรคเลือดบางอย่าง หรือการรับประทานยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด ทำให้เกิดเลือดออกผิดปกติ ดังนั้นการค้นหาสาเหตุของภาวะเลือดออก ในวัยนี้ควรซักถามประวัติหรืออาการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง

#### การวินิจฉัย

- อาการและอาการแสดง จากการซักประวัติ ให้ประวัติว่ามีเลือดออกจากทางช่องคลอดภายหลังจากระดูได้หมดไปแล้วนานประมาณ 1 ปี ซักถามข้อมูลอื่น ๆ เพื่อหาสาเหตุที่อาจเป็นไปได้ เช่น การรับประทานฮอร์โมน ประวัติการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก โรคความดันโลหิตสูง เคยมีประวัติเลือดออกผิดปกติมาก่อนหรือไม่ ประวัติอุบัติเหตุหนัก ประวัติการเป็นโรคเลือดซึ่งจะทำให้เลือดออกง่าย
- การตรวจร่างกายทุกระบบและตรวจหาภาวะซีด โดยการเจาะเลือดเพื่อหา หมู่เลือด เกล็ดเลือด ภาวะโรคเลือด
- การตรวจภายใน ตรวจดูอวัยวะสืบพันธุ์ตั้งแต่นอก โดยดูว่ามีตำแหน่งเลือดออกที่ใดหรือไม่ ตรวจภายในซึ่งอาจเห็นรอยโรคหรือตำแหน่งเลือดออก รวมทั้งอวัยวะใกล้เคียง
- การตรวจพิเศษ เช่น การตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก การทำเวทสเมียร์ (wet smear) การย้อมสีกรัม (gram stain) การตรวจดูว่ามีอาการอักเสบหรือไม่ การตัดเนื้อออกตรวจ (biopsy) การเอาติ่งเนื้อเมือก (polyp) ส่งตรวจทางพยาธิวิทยา การใช้กล้องส่องตรวจทางหน้าห้อง หรือแม้กระทั่งการขูดมดลูกแยกส่วน (fractional curettage) ซึ่งนอกจากจะช่วยให้เลือดหยุดแล้ว ยังทำเพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยที่แน่นอนต่อไปอีกด้วย

#### การรักษา

แพทย์จะต้องค้นหาสาเหตุของเลือดออกให้ได้เสียก่อน โดยการขูดมดลูกเพื่อการวินิจฉัยเมื่อผลชิ้นเนื้อบ่งบอกว่าเป็นโรคอะไร แพทย์จะทำการรักษาตามข้อวินิจฉัยนั้น ๆ ในขณะที่เดียวกันการขูดมดลูกเพื่อการวินิจฉัยนั้น เป็นการรักษาที่ช่วยให้เลือดหยุดได้ และเมื่อได้ผลชิ้นเนื้อมาแล้วจะทำการรักษาต่อไป ซึ่งอาจจะต้องให้ยาฮอร์โมนหรือผ่าตัดมดลูกและ/หรือรังไข่ออกไป ตามพยาธิสภาพของเยื่อบุโพรงมดลูก

#### หลักการพยาบาลเฉพาะสำหรับผู้รับบริการเลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู

ภาวะเลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู จะทำให้ผู้รับบริการและญาติเกิดความวิตกกังวลกลัวว่าจะเป็นโรคร้าย โดยเฉพาะมะเร็ง พยาบาลจะต้องอธิบายให้ผู้รับบริการและญาติได้เข้าใจถึงสาเหตุอื่น ๆ ซึ่งอาจทำให้มีเลือดออกผิดปกติได้ มิใช่มีสาเหตุจากมะเร็งเท่านั้น อย่างไรก็ตามควรรอผลการวินิจฉัยของแพทย์ ขณะเดียวกันควรอธิบายให้ทราบเกี่ยวกับแผนการรักษาและการให้พยาบาลอย่างนุ่มนวล เอาใจใส่และต่อเนื่อง จะช่วยให้เกิดความรู้สึกที่ดีขึ้น การให้ความรู้ในการมาตรวจทางนรีเวชอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว

ถ้าการรักษาต้องผ่าตัดมดลูก การตัดมดลูกในวัยนี้อาจไม่ทำให้รู้สึกสูญเสียต่อภาพลักษณ์เหมือนในวัยเจริญพันธุ์ แต่พยาบาลก็ต้องประเมินการรับรู้และความรู้สึกต่อตนเองของผู้รับบริการตลอดจนความรู้สึกกลัวหรือวิตกกังวลต่าง ๆ ด้วย

เนื่องจากวัยหมดระดูเป็นวัยที่ต้องการการเอาใจใส่และต้องพึ่งพาผู้อื่นอยู่แล้ว ญาติจะเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผู้รับบริการต้องพึ่งพาในเรื่องการเดินทางและอื่น ๆ ดังนั้นการสร้างสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลและญาติจึงควรเป็นไปด้วยดี พยาบาลควรให้ความ

สำคัญและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุพยาธิสภาพของโรคแก่ญาติ เพื่อจะได้เข้าใจและช่วยดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม

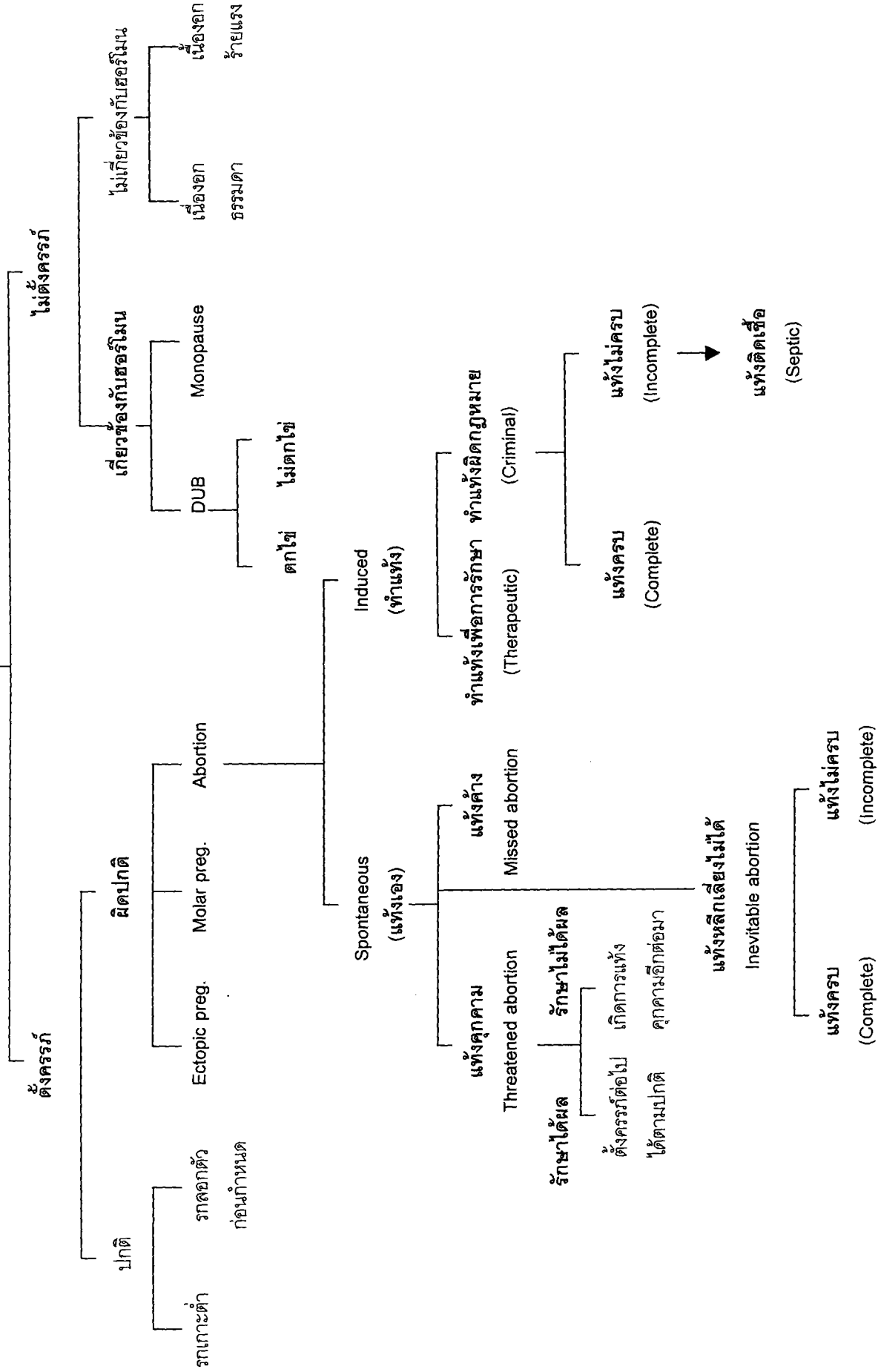
นอกเหนือจากความวิตกกังวลของผู้รับบริการเกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติแล้ว ความวิตกกังวลอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นได้ เช่น กลัวตาย กลัวเป็นภาระลูกหลาน กลัวลูกหลานไม่ดูแล ถ้าต้องรักษาอยู่นาน เป็นต้นพยาบาลจะต้องประเมินความรู้สึกวิตกกังวลของผู้รับบริการแต่ละรายและให้ความช่วยเหลือโดยใช้หลักการพยาบาลและเทคนิคการลดความวิตกกังวลตั้งได้กล่าวมาแล้วนอกจากนี้การให้ญาติได้อยู่เฝ้า (ถ้าไม่ขัดกับนโยบายของโรงพยาบาลนั้น ๆ) จะช่วยให้ผู้รับบริการสบายใจ ช่วยคลายความวิตกกังวลลงได้

---

#### บรรณานุกรม

- จิตใส จันทวดี. (2541). การพยาบาลผู้รับบริการทางนรีเวชที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- ธีระ ทองสง. (2536). นรีเวชวิทยา. (ฉบับสอบบอร์ด). เชียงใหม่ : ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
-

ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช



แผนภูมิแสดง : ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

**สถานการณ์ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช**  
**สถานการณ์ผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูก (Ectopic pregnancy)**

**สถานการณ์ส่วนที่ 1**

หญิงไทย วัย 30 ปี สัญชาติไทย เชื้อชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ อาชีพพนักงานรักษาความปลอดภัย  
ห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง มาโรงพยาบาลด้วยอาการ มีเลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย ปวดท้องน้อยมาก ปวดข้าง  
ขวามากกว่าข้างซ้าย ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย 4 ชั่วโมง

**คำถาม**

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีเลือดออกทางช่องคลอดจากสาเหตุใด
- ท่านต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง(บอกวิธีคิดและเหตุผล)

**สถานการณ์ส่วนที่ 2**

**ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน**

- 1 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล ประจำเดือนขาด ไม่ได้ไปตรวจที่ไหน
- 2 สัปดาห์ ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ขณะขับรถมีอาการปวดท้องน้อยมาก ปวดข้างขวามากกว่าข้างซ้าย มี  
เลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย จึงมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต : 2 ปีก่อนมีการอักเสบในอุ้งเชิงกรานรักษาหายแล้ว  
การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์

4 ปีก่อน ตั้งครรภ์แรก ครบกำหนดคลอดโดยวิธีผ่าท้องคลอด เนื่องจากศีรษะเด็กไม่สัมพันธ์กับ อุ้งเชิง  
กราน เด็กเพศชาย ปัจจุบันแข็งแรงดี

วันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย 6 กค. 44 เป็น 4 วันปกติ

**การตรวจร่างกาย**

ตรวจภายใน พบมดลูกขยายโตขึ้น

ตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง พบ mass บริเวณปีกมดลูกด้านขวา ไม่พบทารกในโพรงมดลูก

ผลการตรวจ Urine Preg test = Positive

V / S แรกรับ T = 37.5° c P = 120 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง / นาที BP = 90/60 mmHg

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC = 10.22 X 10<sup>3</sup> /ul , RBC=4.34 X 10<sup>3</sup> , Hb =11.3 gm//dl

Hct = 30 % Plt.147X 10<sup>3</sup> /ul , Neutrophil 79% ,Lymphocyte = 10%

**แผนการรักษา**

- NPO ON LRS 1000 cc (V) drip 120 cc/hr
- G / M ขอ WB 2 unit Set Explore Lap. Emergency

**เมื่อท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้**

➢ ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรและท่านวางแผนการพยาบาลก่อนและหลังการผ่าตัดอย่างไร

➢ ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบใด ในการคิดวางแผนการพยาบาลและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย

แนวตอบ → การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะช็อค → การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด

→ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป → การผ่อนคลายความวิตกกังวล

สถานการณ์ภาวะเลือดออกผิดปกติทางรีเวช  
สถานการณ์ผู้ป่วยแท้ง 1 (Abortion)

สถานการณ์ส่วนที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 21 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก มีอาการปวดท้องน้อยร่วมด้วย 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

คำถาม

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีเลือดออกทางช่องคลอดจากสาเหตุใด
- ท่านต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง(บอกวิธีคิดและเหตุผล)

สถานการณ์ส่วนที่ 2

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

1 สัปดาห์ ก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยและครอบครัวเดินทางไปพักผ่อนที่ต่างจังหวัด กลับมามีอาการปวดท้องน้อย มีเลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไม่เจ็บคัดเต้านม ไม่ได้รับการรักษาใดๆ ทำงานได้ตามปกติ

4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก ปวดท้องน้อยร่วมด้วย

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต : ปฏิเสธการเจ็บป่วยร้ายแรงใดๆ

การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์

5 ปีก่อน ตั้งครรภ์แรก คลอดครบกำหนด เด็กเพศชาย ปัจจุบันแข็งแรงดี

วันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย 15 ส.ค.44 เป็น 3-4 วัน จำนวนปกติ หลังจากนั้นมามีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไปตรวจบัสสาวะพบว่าตั้งครรภ์ แพทย์ให้ยาบำรุงมารับประทาน

การตรวจร่างกาย

ตรวจภายใน พบว่าปากมดลูกเปิดขยาย

ตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง ไม่พบการเต้นของหัวใจเด็ก

ผลการตรวจ Urine Preg test = Negative

V/S แกรับ T = 37.8 °c P = 86 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง/นาที BP 110/70 mmHg

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ : WBC  $11 \times 10^3 / \text{ul}$ , RBC =  $4.03 \times 10^3 / \text{ul}$ , Hb = 11.9 gm/dl

Hct = 30 %

การรักษา

- NPO ON 5% D/N/2 1000 cc  $\text{\textcircled{V}}$  drip 100 cc/hr
- Set D/C
- Ampicillin 1 gm  $\text{\textcircled{V}}$  ก่อนไป OR

เมื่อท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรและท่านวางแผนการพยาบาลก่อนและหลังการขูดมดลูกอย่างไร
  - ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบใด ในการคิดวางแผนการพยาบาลและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย
- แนวตอบ - การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะช็อคและติดเชื้อ - การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังขูดมดลูก
- การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการแท้ง
  - การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป - การผ่อนคลายความวิตกกังวล



สถานการณ์ภาวะเลือดออกผิดปกติทางรีเวช  
สถานการณ์ผู้ป่วยแท้ง 2 ( Abortion)

สถานการณ์ส่วนที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 24 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก มีอาการปวดท้องน้อยร่วมด้วย 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

คำถาม

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีเลือดออกทางช่องคลอดจากสาเหตุใด
- ท่านต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง(บอกวิธีคิดและเหตุผล)

สถานการณ์ส่วนที่ 2

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

1 สัปดาห์ ก่อนมาผู้ป่วยหัดขับรถกลับมามีอาการปวดท้องน้อย มีเลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไม่เจ็บคัดเต้านม ไม่ได้รับการรักษาใดๆ ทำงานได้ตามปกติ

6 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก ปวดท้องน้อยด้วย  
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต : ปฏิเสธการเจ็บป่วยร้ายแรงใดๆ

การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์

3 ปีก่อน ตั้งครรภ์แรก คลอดครบกำหนด เด็กเพศชาย ปัจจุบันแข็งแรงดี

วันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย 5 ก.ค.44 เป็น 3 วัน จำนวนปกติ หลังจากนั้นมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไปตรวจปัสสาวะพบว่าตั้งครรภ์ แพทย์ให้ยาบำรุงมารับประทาน

การตรวจร่างกาย

ตรวจภายใน พบว่าปากมดลูกปิด

ตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง ได้ยินเสียงหัวใจเด็กเต้น

ผลการตรวจ Urine Preg test = Positive

V/S แกรับ T = 37.8 °c P = 86 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง/นาที BP 110/70 mmHg

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ : WBC  $11 \times 10^3 / \text{ul}$  , RBC =  $4.03 \times 10^3 / \text{ul}$  , Hb = 11.9 gm/dl

Hct = 30 %

การรักษา

- Proluton 250 mg (๓)

- ให้พักผ่อน 1 สัปดาห์

เมื่อท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรและท่านวางแผนการพยาบาลอย่างไร
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบใด ในการคิดวางแผนการพยาบาลและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย

แนวตอบ

- การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแท้ง
- การผ่อนคลายความวิตกกังวล

สถานการณ์ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช  
สถานการณ์ผู้ป่วยแท้ง 3 ( Abortion)

สถานการณ์ส่วนที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 18 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก มีอาการปวดท้องน้อยมาก มีไข้สูง 5 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

คำถาม

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีเลือดออกทางช่องคลอดจากสาเหตุใด
- ท่านต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง(บอกวิธีคิดและเหตุผล)

สถานการณ์ส่วนที่ 2

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

1 สัปดาห์ ก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยไปทำแท้งมา กลับมามีอาการปวดท้องน้อย มีเลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย

1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาลมีเลือดออกทางช่องคลอดมาก มีอาการปวดท้อง เริ่มมีไข้

4 ชม. ก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมากขึ้น ปวดท้องมาก มีไข้สูง

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต : ปฏิเสธการเจ็บป่วยร้ายแรงใดๆ

การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์

ไม่เคยมีบุตร คู่หมั้นเกิดโดยวิธีธรรมชาติ

วันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย 1 ก.ย.44 เป็น 7 วัน จำนวนปกติ หลังจากนั้นมีการคลื่อนไส้อาเจียน ไปตรวจพบสภาวะพวาทังครรภ์ ตัดสินใจไปทำแท้ง เพราะยังไม่พร้อมมีบุตร

การตรวจร่างกาย

ตรวจภายใน พบว่าปากมดลูกเปิดขยาย มีชิ้นเนื้อหลุดออกมาบางส่วน

ตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง ไม่พบการเต้นของหัวใจเด็ก

ผลการตรวจ Urine Preg test = Negative

V/S แกรับ T = 39.8 °c P = 86 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง/นาที BP 110/70 mmHg

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ : WBC  $15 \times 10^3$  /ul ,RBC =  $4.03 \times 10^3$  /ul ,Hb = 11.9 gm/dl

Hct = 30 %

การรักษา

- NPO ON 5% D/N/2 1000 cc (V) drip 100 cc/hr
- Set D/C
- Ampicillin 1 gm (V) ก่อนไป OR

เมื่อท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรและท่านวางแผนการพยาบาลก่อนและหลังการขูดมดลูกอย่างไร
  - ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบใด ในการคิดวางแผนการพยาบาลและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย
- แนวตอบ - การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะช็อคและติดเชื้อ - การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังขูดมดลูก
- การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการแท้ง - แนะนำการคุมกำเนิด
  - การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป - การผ่อนคลายความวิตกกังวล

**สถานการณ์ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช**  
**สถานการณ์ผู้ป่วยตั้งครรภ์ไขปลาออก (Molar Pregnancy)**

**สถานการณ์ส่วนที่ 1**

หญิงไทย วัย 34 ปี สัญชาติไทย เชื้อชาติไทย นักร้องศาสนาพุทธ อาชีพรับราชการ มา รพ. ด้วยอาการเลือดออกช่องคลอดมีถุงน้ำใส ๆ ปนออกมาด้วย 4 ชม. ก่อนมา รพ.

**คำถาม**

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีเลือดออกทางช่องคลอดจากสาเหตุใด
- ท่านต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง(บอกวิธีคิดและเหตุผล)

**สถานการณ์ส่วนที่ 2**

**ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน**

1 วัน ก่อนมีเลือดออกทางช่องคลอดสีแดงสด ไม่ได้รับการรักษาที่ใด นอนพักอยู่ที่บ้าน

4 ชม. ก่อนมา รพ. มีเลือดออกทางช่องคลอดมากขึ้นมีถุงน้ำใส ๆ ปนออกมาด้วย

**ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต :** ปฏิเสธการเจ็บป่วยร้ายแรงใดๆ

**การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์**

ประจำเดือนขาดไปประมาณ 3 เดือน เคยไปตรวจปัสสาวะที่ รพ. แห่งหนึ่งแพทย์บอกว่าตั้งครรภ์ แต่ยังไม่ได้ฝากครรภ์ มีอาการคลื่นไส้อาเจียนมาก ไม่รู้สึกว่ามีเด็กดิ้น

**ตรวจภายใน**

พบขนาดของมดลูกโตกว่าปกติ โตกว่าอายุครรภ์ ระดับมดลูกบริเวณสะดือ

ตรวจหน้าท้อง คลำไม่พบตัวทารก ฟังเสียงหัวใจทารกไม่ได้ยิน

การตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง ไม่พบตัวทารก

ผลการตรวจ Urine Preg test = Positive

การตรวจหาระดับฮอร์โมน HCG = 24,000 unit

V / S แกรับ T = 37.5 °c BP = 130/90 mmHg P = 100 ครั้ง/นาที R = 24 ครั้ง / นาที

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC = 10.22 X 10<sup>3</sup> /ul ,RBC=4.34 X 10<sup>3</sup> , Hb =11.3 gm/dl

Hct = 30 %

**การรักษา**

- NPO On RLS (V) drip 120 cc/hr
- ชูดมดลูกร่วมกับการใช้เครื่องดูดสุญญากาศ
- G7M ขอ WB 2 unit , CXR
- นัด FU ๖ 2 สัปดาห์ ๖ 1 เดือน ตลอด 1 ปี ให้คุมกำเนิดหลังชูดมดลูก 1 ปี

เมื่อท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรและท่านวางแผนการพยาบาลก่อนและหลังการชูดมดลูกอย่างไร
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบใด ในการคิดวางแผนการพยาบาลและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย

**แนวตอบ** - การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะช็อคและติดเชื้อ - การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังชูดมดลูก

- การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการรักษา

- การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป - การผ่อนคลายความวิตกกังวล

**สถานการณ์ภาวะเลือดออกผิดปกติทางรีเวช**  
**สถานการณ์ผู้ป่วยเลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก (dysfunctional uterine bleeding)**

**สถานการณ์ส่วนที่ 1**

หญิงไทย วัย 37 ปี สัญชาติไทย เชื้อชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ อาชีพรับจ้าง มาโรงพยาบาลด้วยอาการ มีเลือดออกทางช่องคลอด 10 วัน ก่อนมา ร.พ. มีอาการปวดท้องร่วมด้วย

**คำถาม**

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีเลือดออกทางช่องคลอดจากสาเหตุใด
- ท่านต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง(บอกวิธีคิดและเหตุผล)

**สถานการณ์ส่วนที่ 2**

**ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน**

1 เดือนก่อน ประจำเดือนมาจำนวนมากนาน 7 วัน (ปกติ 3-4 วัน)

10 วัน ก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการเลือดออกทางช่องคลอด มีอาการปวดระดูร่วมด้วย

**ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต :** ปฏิเสธการเจ็บป่วยร้ายแรงใดๆ

**การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์**

ผ่านการคลอดมาแล้ว 2 ครั้ง คลอดปกติ คนโตเพศหญิง อายุ 15 คนที่ 2 เพศชาย อายุ 10 ปี สุขภาพแข็งแรงดี คุมกำเนิดโดยวิธีธรรมชาติ

**ตรวจภายใน**

พบขนาดของมดลูกปกติ

ผลการตรวจ Urine Preg test = Negative

V / S แกรับ T = 37.5 °c BP = 130/90 mmHg P = 100 ครั้ง/นาที R = 24 ครั้ง / นาที

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC = 10.22 X 10<sup>3</sup> /ul ,RBC=4.34 X 10<sup>3</sup> , Hb =11.3 gm//dl

Hct = 30 %

**การรักษา**

- NPO On 5% D/N/2 (V) drip 120 cc/hr
- Plan Fraction currettage
- G / M ขอ WB 2 unit
- CXR

เมื่อท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรและท่านวางแผนการพยาบาลก่อนและหลังการขูดมดลูกอย่างไร
  - ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบใด ในการคิดวางแผนการพยาบาลและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย
- แนวตอบ**
- การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะช็อคและติดเชื้อ - การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังขูดมดลูก
  - การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการรักษา
  - การผ่อนคลายความวิตกกังวล

**สถานการณ์ภาวะเลือดออกผิดปกติทางรีเวช**  
**สถานการณ์ผู้ป่วยเลือดออกผิดปกติในวัยหมดระดู (Menopausal Bleeding)**

**สถานการณ์ส่วนที่ 1**

หญิงไทย วัย 54 ปี สัญชาติไทย เชื้อชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ อาชีพรับจ้าง มาโรงพยาบาลด้วยอาการ มีเลือดออกทางช่องคลอด 2 วัน ก่อนมา ร.พ. มีอาการปวดท้องตลอดเวลา

**คำถาม**

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีเลือดออกทางช่องคลอดจากสาเหตุใด
- ท่านต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมบ้าง
- ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีใดบ้าง(บอกวิธีคิดและเหตุผล)

**สถานการณ์ส่วนที่ 2**

**ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน**

3 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล มีเลือดออกทางช่องคลอดมาก ไปพบแพทย์ที่คลินิก แพทย์บอกว่าเป็นอาการของคนใกล้หมดระดู แพทย์ให้มายารับประทาน อาการทุเลาลง เลือดออกน้อยลง

2 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีเลือดออกทางช่องคลอดเพิ่มมากขึ้น ชุ่มผ้าอนามัย 3 ผืน/วัน ปวดท้องร่วมด้วย จึงไปพบแพทย์ที่ คลินิกเดิม ตรวจอัลตราซาวด์พบก้อนเนื้ออกที่มดลูก แพทย์แนะนำให้มา โรงพยาบาล

**ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต :** ปฏิเสธการเจ็บป่วยร้ายแรงใดๆ

**การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์**

ผ่านการคลอดมาแล้ว 2 ครั้ง คลอดปกติ คนโตเพศหญิง อายุ 35 คนที่ 2 เพศชาย อายุ 30 ปี สุขภาพแข็งแรงดี ประจำเดือนหมดมานาน 3 ปีที่แล้ว

**ตรวจภายใน**

พบขนาดของมดลูกโตกว่าปกติ

ผลการตรวจ Urine Preg test = Negative

V / S แกร็บ T = 37.5 °c BP = 130/90 mmHg P = 100 ครั้ง/นาที R = 24 ครั้ง / นาที

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC = 10.22 X 10<sup>3</sup> /ul ,RBC=4.34 X 10<sup>3</sup> , Hb =11.3 gm/dl

Hct = 30 %

**การรักษา**

- NPO On 5% D/N/2 (V) drip 120 cc/hr
- Plan Myomectomy
- G / M ขอ WB 2 unit
- CXR , EKG

เมื่อท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้

- ท่านคิดว่าผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรและท่านวางแผนการพยาบาลก่อนและหลังการผ่าตัดอย่างไร
  - ท่านใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบใด ในการคิดวางแผนการพยาบาลและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย
- แนวตอบ**
- การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะช็อคและติดเชื้อ
  - การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด
  - การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการรักษา
  - การผ่อนคลายความวิตกกังวล

## เอกสารการศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 1

### ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.3 เรื่อง ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

ชื่อกิจกรรม : ช่วยกันรวบรวม

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษา

1. เข้าใจวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของชุดวิชาที่ 2 หัวข้อที่ 2.3
2. ศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเองในเนื้อหาที่รับผิดชอบ
3. สามารถแปลความ สรุปความ เชื่อมโยง และอธิบาย ถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้

#### I. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของภาวะเลือดออกผิดปกติได้
2. ระบุปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติได้
3. อธิบายสาเหตุหรือปัจจัยเสริมที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติได้
4. ระบุอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออกผิดปกติได้
5. ประเมินปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ที่เกิดกับผู้ป่วยภาวะเลือดออกผิดปกติได้
6. สามารถวินิจฉัยปัญหาและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติได้
7. ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน และลดภาวะเลือดออกผิดปกติได้
8. แสดงความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ คือ สามารถ
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล</li> <li>- แยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ่งผิดปกติ จากปกติได้</li> <li>- สังเกต ค้นคว้า และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้</li> <li>- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงข้อมูล หรือเหตุการณ์ต่างๆได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายและสรุปสาเหตุของปัญหา ได้อย่างมีเหตุผล</li> <li>ถูกต้องตามหลักวิชา</li> <li>- ประยุกต์ใช้ความรู้ได้ถูกต้องเหมาะสม</li> <li>- กำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทำนายผลการตอบสนอง และกำหนดเกณฑ์การประเมินได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
---	---
9. แสดงคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ คือ
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลอื่นได้</li> <li>- ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเสี่ยง พิจารณาข้อดี ข้อเสีย อย่างรอบคอบก่อนลงมือวางแผนการปฏิบัติ</li> <li>- จัดระบบ ลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหาต่างๆได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
---	--
10. นำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาใช้เป็นแนวทางในการคิด และทบทวนกระบวนการคิดของตนเอง โดยสามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า ใช้วิธีการใดของโยนิโสมนสิการ และใช้ในการคิดขั้นตอนใด ผลการคิดเป็นอย่างไร

#### II. การดำเนินการ :

1. อ่านเอกสารที่แจกให้ (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) สรุปเนื้อหาที่ได้รับมอบหมายในหัวข้อที่กำหนด
2. ร่วมกันสรุปเนื้อหาให้กับเพื่อนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (นอกห้องเรียน)
3. ทบทวนข้อสรุป และพบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม สอบถามข้อสงสัย (ในชั้นเรียน 26 พ.ย.44)
4. ทุกคนนำเนื้อหาที่ตนเองเชี่ยวชาญไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อนกลุ่มอื่น (กลุ่มแลกเปลี่ยน) (ในชั้นเรียน 26 พ.ย.44)
5. แนวทางในการศึกษาจากเอกสาร
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 ความหมาย</li> <li>4.2 ตำแหน่ง / อวัยวะที่พบบ่อย อุบัติการณ์</li> <li>4.3 สาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค</li> <li>4.4 อาการ และอาการแสดง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.5 การวินิจฉัยแยกโรค (วิธีการตรวจเฉพาะในโรคนั้น?, แยกจากรอคอะไรบ้าง)</li> <li>4.6 การรักษา</li> <li>4.7 ปัญหาที่พบบ่อย และการพยาบาล</li> </ul>
--	--

## การศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 2

### ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.3 เรื่อง ภาวะเลือดออกทางนรีเวช

---

#### 1. ชื่อกิจกรรม : ร่วมกันรับรู้

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. วิเคราะห์ แยกสิ่งที่เกี่ยวข้องจากสิ่งไม่เกี่ยวข้องได้
2. วิเคราะห์แยกองค์ประกอบ จำแนกเป็นหมวดหมู่ และเชื่อมโยง บอกความสัมพันธ์ของข้อมูลได้
3. สรุปเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของ ข้อมูล / เนื้อหาในรูปแบบความคิดรวบยอดแบบกราฟิก  
ในรูปแบบที่เหมาะสมได้ด้วยตนเอง

กิจกรรม :

1. ให้ผู้เรียนแต่ละคน เขียนสรุปเชื่อมโยงหัวข้อที่เรียนทุกหัวข้อ เกี่ยวกับภาวะเลือดออกทางนรีเวช  
ในรูปแบบความคิดรวบยอดแบบกราฟิก รวมทั้งเขียนอธิบายความสัมพันธ์ของหัวข้อดังกล่าวมาให้เข้าใจ  
(ทำนอกเวลา)
2. ส่งผลงานในข้อ 1. เก็บใน แฟ้มสะสมงานของแต่ละคน (ส่งในชั้นเรียน)

#### 2. ชื่อกิจกรรม : หมั่นดู เสาะหา

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. กำหนดปัญหา จากสถานการณ์ที่เผชิญได้อย่างครอบคลุม
2. ตั้งสมมติฐาน / คาดทำนาย สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างกว้างขวางและถูกต้อง ตามทฤษฎี
3. วางแผน หรือทราบว่าจะพิสูจน์สมมติฐานได้ ด้วยวิธีการใด
4. เสาะหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

กิจกรรม :

1. ให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า และตอบคำถามตามสถานการณ์ส่วนที่ 1 ด้วยตนเอง  
(ทำนอกเวลา ส่งในชั้นเรียน)
  2. ร่วมกันสรุปหาคำตอบสถานการณ์ส่วนที่ 1 ในกลุ่ม (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) (ในชั้นเรียนวันถัดไป)
-

**การศึกษาด้วยตนเองลำดับที่ 3**  
**ชุดวิชาที่ 2 หัวข้อ 2.3 เรื่อง ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช**

---

ชื่อกิจกรรม : หมั่นดูเสาะหา ... นำพาสู่ผล

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. กำหนดข้อวินิจฉัย และวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ
2. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้
3. แยกสิ่งที่เกี่ยวข้อง จากสิ่งไม่เกี่ยวข้องได้ สิ่งผิดปกติ จากสิ่งปกติได้
4. ร่วมกันค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้
5. นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ในการวางแผนการพยาบาลได้
6. ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้

กิจกรรม :

1. ร่วมกันสรุปว่า จากสถานการณ์ส่วนที่ 1 ท่านสงสัยว่าผู้ป่วยเป็นอะไรบ้าง และจะพิสูจน์ได้อย่างไร วิธี การใดบ้าง รวมทั้งสรุปว่าใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการวิธีการใดบ้าง ที่ใช้ในการคิดส่วนที่ 1
  2. รับสถานการณ์ส่วนที่ 2
  3. ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา กำหนดปัญหา และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
  4. ร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
  5. ร่วมกันเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล ข้อมูลสนับสนุน กำหนดวัตถุประสงค์ทางการพยาบาล เกณฑ์การประเมิน และวางแผนกิจกรรมการพยาบาล ในแต่ละปัญหา สรุปวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ
  6. เตรียม และนำเสนอเพื่อนในชั้นเรียน
  7. เขียนรายงานสรุป ผลงานการวางแผนการพยาบาล (ข้อ 4) และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ส่งสัปดาห์หน้า (3 ธ.ค. 44) ส่งผู้รับผิดชอบชุดวิชา 1 ชุด (เป็นคะแนนสะสม)
-



ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 (Pre-test)  
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
ชุดที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

- ปัญหาสอบทั้งหมดมี 10 ข้อ ให้เวลา 15 นาที ตอบในกระดาษคำตอบ โดยใช้ดินสอดำชนิด 2B ขึ้นไป ระบายทึบในช่องที่ต้องการ ถ้าไม่ใช้ให้ลบด้วยยางลบให้สะอาด
- เขียนชื่อ สกุล และ เลขที่ ในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน
- ส่งสัปัญหาสอบให้กามผู้รับผิดชอบคุมสอบเท่านั้น ถ้าทุจริตจะพิจารณาให้สอบตกวิชานี้
- ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายลงในปัญหาสอบ ห้ามออกจากห้องสอบก่อนส่งปัญหาสอบ
- เมื่อหมดเวลาสอบ ให้หยุดทำข้อสอบ วางดินสอดำ แล้วรีบส่งกระดาษคำตอบพร้อมปัญหาสอบผู้ออกปัญหาสอบ คณาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

สถานการณ์ ใช้ตอบคำถามข้อที่ 1-4

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 25 ปี มา รพ. ด้วยอาการเลือดออกทางช่องคลอด ปวดท้องน้อยอย่างรุนแรง ปวดท้องด้านขวามากกว่าด้านซ้าย มีอาการใจสั่น หน้ามืดคล้ายจะเป็นลม สัญญาณชีพจรแรกรับ  $T = 37.8^{\circ}\text{C}$   $P = 120$  ครั้ง/นาที  $BP = 90/50$  mmHg

1. ท่านต้องซักประวัติเกี่ยวกับอะไรเพิ่มเติม
  1. เวลาที่รับประทานอาหารมื้อสุดท้าย
  2. ระยะเวลาที่มีอาการไข้
  3. จำนวนบุตรที่คลอดมีชีวิต
  4. ประวัติเกี่ยวกับวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย
2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นที่จำเป็นควรเป็นอะไร
  1. การตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง
  2. การตรวจหาระดับฮอร์โมน HCG
  3. การตรวจปัสสาวะเพื่อทดสอบการตั้งครรภ์
  4. การส่องกล้องผ่านทางหน้าท้อง
3. สาเหตุของปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญ ของผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
  1. อาการปวดท้องน้อยอย่างรุนแรง
  2. สูญเสียเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก
  3. ภาวะไข้สูงจากการติดเชื้อ
  4. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น
4. แผนการพยาบาลของผู้ป่วยรายนี้คืออะไร ยกเว้น
  1. สังเกต sign ของช็อค เช่น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตตก
  2. ติดตามภาวะช็อคและสังเกตอาการปวดท้อง
  3. ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา
  4. ป้องกันภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะโดยแนะนำผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการกลั้นปัสสาวะ

5. ระดับฮอร์โมน HCG สูงมากผิดปกติ ในผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ไขปลาคูจะทำให้เกิดปัญหาอะไรกับผู้ป่วย
    1. ปัสสาวะบ่อย
    2. หงุดหงิด โมโหง่าย
    3. คลื่นไส้ อาเจียนและแพ้ท้องอย่างรุนแรง
    4. ขนาดมดลูกโตเร็วไม่สัมพันธ์กับอายุครรภ์
  
  6. คำแนะนำใดในการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยตั้งครรภ์ไขปลาคู ภายหลังจากขูดมดลูกคือ
    1. งดการมีเพศสัมพันธ์ตลอดระยะเวลาที่มีการติดตามการดำเนินของโรค
    2. คุมกำเนิดตลอดระยะเวลาที่มีการติดตามการดำเนินของโรค
    3. หลีกเลี่ยงการยกของหนักเพราะจะทำให้มีเลือดปนเม็ดเลือดออกมามาก
    4. แนะนำให้รับประทานอาหารที่ละน้อยๆแต่บ่อยๆครั้งป้องกันภาวะท้องอืด
  
  7. ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 25 ปี ตั้งครรภ์ได้ 2 เดือน มีเลือดออกทางช่องคลอดกะปริดกระปรอย ตรวจภายในปากมดลูกปิด ผู้ป่วยรายนี้ควรดูแลอย่างไร
    1. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
    2. ให้ยากระตุ้นให้ปากมดลูกขยายตัว
    3. แนะนำงดอาหาร และน้ำทางปากเตรียมพร้อมที่จะขูดมดลูก
    4. แนะนำให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนมากๆ เพื่อลดการกระตุ้นการหดตัวของมดลูก
  
  8. ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 37 ปี มา รพ. ด้วยอาการมีเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก 7 วันก่อนมารพ. ผลการตรวจการตั้งครรภ์ Negative ตรวจภายในมดลูกปกติ แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Dysfunction Uterine Bleeding (เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก) รักษาโดยการขูดมดลูก ท่านจะให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังการรักษาอย่างไร
    1. มีเพศสัมพันธ์ได้ตามปกติและมาพบแพทย์ตามนัด
    2. แนะนำให้คุมกำเนิดในช่วง 6 เดือน – 1 ปีแรกเพื่อติดตามผลการรักษา
    3. แนะนำให้สังเกตลักษณะ และจำนวนเลือดทางช่องคลอดและมาตรวจตามแพทย์นัด
    4. แนะนำให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนมากๆ ลดการเคลื่อนไหวเพื่อการกระตุ้นการหดตัวของมดลูก
  
  9. หญิงวัยหมดระดู มีภาวะเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด ภายหลังจากขูดมดลูกแล้ว
 

คำแนะนำ แนะนำให้ผู้ป่วยซื้อฮอร์โมนมารับประทาน

    2. แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ เครื่องในสัตว์
    3. แนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด
    4. แนะนำให้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดเพื่อฟังผลชิ้นเนื้อ และรับการรักษาที่ต่อเนื่อง
  
  10. ภายหลังจากผ่าตัดปีกมดลูกข้างซ้าย ในผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูก ผู้ป่วยถามว่าสามารถตั้งครรรภ์ได้อีกหรือไม่ คำแนะนำใดสำหรับผู้ป่วยที่จำเป็น
    1. ตั้งครรภ์ได้ตามปกติภายหลังจากผ่าตัดทันที
    2. เมื่อตั้งครรภ์ครั้งต่อไปควรรับมาฝากครรภ์เพื่อรับการดูแลอย่างใกล้ชิด
    3. มีเพศสัมพันธ์ได้ตามปกติ แต่ต้องคุมกำเนิดไม่สามารถตั้งครรรภ์ได้อีก
    4. ตั้งครรภ์โดยวิธีธรรมชาติไม่ได้ต้องฉีดน้ำเชื้อเข้าโพรงมดลูก
-

**ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544 (Post-test)**  
**เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี**  
**ชุดที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช**

- ปัญหาสอบทั้งหมดมี 10 ข้อ ให้เวลา 15 นาที ตอบในกระดาษคำตอบ โดยใช้ดินสอดำ ชนิด 2B ขึ้นไป ระบายทึบในช่องที่ต้องการ ถ้าไม่ใช้ให้ลบด้วยยางลบให้สะอาด
- เขียนชื่อ สกุล และ เลขที่ ในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน
- สงสัยปัญหาสอบให้ถามผู้รับผิดชอบสอบเท่านั้น ถ้าทุจริตจะพิจารณาให้สอบตกวิชานี้
- ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายลงในปัญหาสอบ ห้ามออกจากห้องสอบก่อนส่งปัญหาสอบ
- เมื่อหมดเวลาสอบ ให้หยุดทำข้อสอบ วางดินสอดำ แล้วรีบส่งกระดาษคำตอบพร้อมปัญหาสอบ ผู้ออกปัญหาสอบ คณาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

**สถานการณ์ ใช้ตอบคำถามข้อที่ 1 - 4**

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 25 ปี มา รพ. ด้วยอาการเลือดออกทางช่องคลอด ปวดท้องน้อยมาก ปวดด้านขวามากกว่าด้านซ้าย มีอาการใจสั่น หน้ามืดคล้ายจะเป็นลม สัญญาณชีพ แกร็บ  
 T = 37.8°C P = 120 ครั้ง/นาที R = 28 ครั้ง / นาที BP = 90/50 mmHg

1. ประวัติที่ต้องถามเพิ่มเติมยกเว้น ข้อใด
  1. ประวัติเกี่ยวกับกระดูกครั้งสุดท้าย
  2. จำนวน และลักษณะของเลือดที่ออก
  3. ประวัติการมีเพศสัมพันธ์
  4. จำนวนบุตรที่คลอดมีชีวิต
2. การตรวจเพื่อการวินิจฉัยเบื้องต้นที่จำเป็นคืออะไร
  1. Urine Analysis
  2. Culdocentesis
  3. Serum HCG
  4. Urine Pregnancy Test
3. สาเหตุของปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญ ของผู้ป่วยรายนี้คือข้อใด
  1. ภาวะไข้สูงจากการติดเชื้อ
  2. อาการปวดท้องน้อยอย่างรุนแรง
  3. ปวดท้องมากเนื่องจากตกเลือดในช่องท้อง
  4. สูญเสียเลือดทางช่องคลอดจำนวนมาก
4. การพยาบาลสำหรับผู้ป่วยรายนี้คือข้อใด
  1. จัดให้นอนศีรษะสูงเพื่อให้หน้าท้องหย่อน
  2. ประเมินระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณชีพ
  3. อธิบายพยาธิสภาพของโรค และแนวทางการรักษา
  4. แนะนำการรักษาความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก
5. ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ไปคลอดจะตรวจพบว่า มีระดับฮอร์โมน HCG ที่สูงมากผิดปกติ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาอะไรที่พบได้บ่อย
  1. ปัสสาวะบ่อย
  2. หงุดหงิด โมโหง่าย
  3. คลื่นไส้ อาเจียนและแพ้ท้องอย่างรุนแรง
  4. ขนาดมดลูกโตเร็วไม่สัมพันธ์กับอายุครรภ์

6. ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ไขเปลาอูก ภายหลังการขูดมดลูก จะต้องได้รับคำแนะนำให้คุมกำเนิด ในช่วง 1 ปีแรก เพราะเหตุใด

1. ระดับ HCG ที่สูงจากการตั้งครรภ์จะทำให้ผู้ป่วยเหนื่อยง่าย
2. ระดับ HCG ที่สูงจากการตั้งครรภ์จะทำให้เกิดการตั้งครรภ์ไขเปลาอูกซ้ำ
3. ระดับ HCG ที่สูงจากการตั้งครรภ์จะทำให้สับสนให้การตรวจหาเมะเร็งไขเปลาอูก
4. ระดับ HCG ที่สูงจากการตั้งครรภ์จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้อาเจียนอย่างรุนแรง

7. ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 25 ปี ตั้งครรภ์ได้ 2 เดือน มาร.พ.เนื่องจากมีเลือดออกทางช่องคลอดเป็นอนพัอนามัย ไม่ชุ่ม ออกมาเป็นบ้างครั้ง มานาน 3 วัน แพทย์ตรวจภายในพบว่า ปากมดลูกปิด (Os close) การดูแลที่สำคัญ สำหรับผู้ป่วยรายนี้คือข้อใด

1. ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
2. ดูแลให้ยากระตุ้นให้ปากมดลูกขยายตัว
3. แนะนำให้งดอาหารและน้ำทางปาก เตรียมพร้อมที่จะขูดมดลูก
4. แนะนำให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนมากๆ เพื่อลดการกระตุ้นการหดตัวของมดลูก

8. ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 42 ปี มา รพ.ด้วยอาการมีเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก 7 วันก่อนมารพ. ผลการตรวจการตั้งครรภ์ = Negative ผลตรวจภายใน = มดลูกปกติ แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Dysfunction Uterine Bleeding (เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก)แพทย์ขูดมดลูก(F/C)ให้

คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวภายหลังการขูดมดลูก ข้อใด ไม่ถูกต้อง

1. แนะนำงดการมีเพศสัมพันธ์ 2-4 สัปดาห์
2. แนะนำให้คุมกำเนิดในช่วง 6 เดือน - 1 ปีแรก
3. แนะนำให้สังเกตลักษณะ และจำนวนเลือดที่ออกทางช่องคลอด
4. แนะนำวิธีการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกอย่างถูกวิธี

9. ภายหลังการขูดมดลูก ในหญิงวัยหมดระดูที่มีเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด คำแนะนำ สำหรับผู้ป่วย เพื่อให้การรักษาได้ผลต่อเนื่องคือข้อใด

1. แนะนำให้งดการมีเพศสัมพันธ์เพราะอายุมาก อาจมีเลือดออกซ้ำ
2. แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ เครื่องในสัตว์
3. แนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติ และสวนล้างทำความสะอาดช่องคลอด
4. แนะนำให้ผู้ป่วยมาตรวจภายหลังการขูดมดลูก และฟังผลชิ้นเนื้อ

10. ผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูก ภายหลังการผ่าตัดปีกมดลูกข้างซ้ายไป คำแนะนำข้อใด ไม่ถูกต้อง

1. เมื่อตั้งครรภ์ครั้งต่อไปควรรีบมาฝากครรภ์เพื่อรับการดูแลอย่างใกล้ชิด
2. มีเพศสัมพันธ์ได้ตามปกติ ไม่ต้องคุมกำเนิด เพราะไม่สามารถตั้งครรภ์ได้
3. งดมีเพศสัมพันธ์ 6 สัปดาห์ จากนั้นมีเพศสัมพันธ์ได้ปกติ คุมกำเนิด 2-4 เดือนหลังผ่าตัด
4. มีโอกาสตั้งครรภ์นอกมดลูกซ้ำ ควรสังเกตอาการปวดท้อง และมีเลือดออกในการตั้งครรภ์ต่อไป

ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544  
ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
MEQ (ชุดที่ 2.1) คะแนนเต็ม 30 คะแนน ให้เวลาสอบ 40 นาที

ชื่อ นพอ.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ให้เข้าใจ และเขียนคำตอบสั้นๆ ลงในกระดาษนี้ ตามเวลาที่กำหนด เมื่อกรรมการบอกหมดเวลา ให้เริ่มอ่านสถานการณ์และตอบคำถามในกระดาษแผ่นใหม่

**สถานการณ์ที่ 1 ใช้ตอบคำถามข้อที่ 1 และ 2 (ให้เวลาตอบ 8 นาที)**

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 18 ปี มา ร.พ. ด้วยอาการตกขาวปริมาณมาก มีอาการคันบริเวณปากช่องคลอด

คำถามที่ 1 ท่านต้องซักประวัติเพิ่มเติมเกี่ยวกับอะไรบ้าง (เวลา 5 นาที , 3 คะแนน)

ตอบ.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

คำถามที่ 2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เบื้องต้นที่จำเป็น สำหรับผู้ป่วยรายนี้คืออะไร (เวลา 3 นาที , 2 คะแนน)

ตอบ.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....









ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544  
ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
MEQ (ชุดที่ 2.2) คะแนนเต็ม 30 คะแนน ให้เวลาสอบ 60 นาที

ชื่อ นพอ. .... เลขที่.....

**สถานการณ์ที่ 1** ใช้ตอบคำถามข้อที่ 1-2 (ให้เวลาตอบ 8 นาที)

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 35 ปี สถานภาพสมรสคู่ มีบุตร 3 คน มาโรงพยาบาลเนื่องจากมีเลือดออกทางช่องคลอด

**คำถามที่ 1** จากสถานการณ์ข้างต้น ท่านต้องซักประวัติเพื่อหาข้อมูลอะไรเพิ่มเติมบ้าง  
(เวลา 5 นาที ,3 คะแนน)

ตอบ.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**คำถามที่ 2** การตรวจทางห้องปฏิบัติการใด ต้องตรวจเพิ่มเติมเป็นเบื้องต้น  
และจำเป็นต้องซักถามเกี่ยวกับผลการตรวจในครั้งที่ผ่านมา  
(เวลา 3 นาที , 2 คะแนน)

ตอบ.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



ชื่อ นพอ. ....เลขที่.....

**สถานการณ์ที่ 3 ใช้ตอบคำถาม ข้อ 6 (ให้เวลาตอบ 10 นาที)**

ผลการตรวจชิ้นเนื้อที่ได้จากการทำ Colposcope พบว่าเป็น Cervical Intraepithelium Neoplasma II แพทย์วางแผนการรักษาโดยการทำให้ LEEP ( Loop Electrosurgical Excission Procedure)

**คำถามที่ 6** การพยาบาลและคำแนะนำผู้ป่วยภายหลังการทำ LEEP คืออะไร

**(เวลา 6 นาที , 2 คะแนน)**

ตอบ.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**สถานการณ์ที่ 4 ใช้ตอบคำถามข้อ 7**

ภายหลังการทำผ่าตัด LEEP ผลชิ้นเนื้อยืนยันว่าเป็น CIN II และขอบทั้งสองข้างของชิ้นเนื้อไม่มีเซลล์เยื่อที่ เป็นมะเร็งหลงเหลืออยู่ แพทย์นัด Follow up เป็นระยะๆ จนถึงปีที่ 5 ผู้ป่วยเริ่มมีเลือดออกภายหลังการมีเพศสัมพันธ์อีกครั้ง ผลการตรวจ Pap smear = Class V แพทย์นัดผู้ป่วยมาตรวจพิเศษเพิ่มเติมโดยการทำให้ IVP และ Barium enema ผลปกติ ทำ Colposcope ซ้ำ และส่งชิ้นเนื้อตรวจ ผลเป็น Cervical squamous cell carcinoma จากผลชิ้นเนื้อ และการตรวจพิเศษแพทย์วินิจฉัยว่าเป็น CA cervix Stage IA 2 และวางแผนการรักษาด้วยการให้รังสีรักษา (External radiation) และการฝังแร่ (Intracavity radiation) หลังจากนั้นวางแผนจะทำผ่าตัดต่อไป

ผู้ป่วยภายหลังทราบผลการตรวจวินิจฉัย นิ่งซึม คี๊วขมวดตลอดเวลา มีน้ำตาไหลซึมเป็นระยะ เมื่อพูดคุยกับผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยจะซักถามรายละเอียดเกี่ยวกับ อันตรายจากการฝังแร่ และการฉายรังสี

**คำถามที่ 7** จงวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลในผู้ป่วยรายนี้

**(เวลา 4 นาที , 3 คะแนน)**

ตอบ.....  
.....  
.....  
.....  
.....





ชื่อ นพอ. ....เลขที่.....

**สถานการณ์ที่ 7 ใช้ตอบคำถามข้อ 10 (ให้เวลาตอบ 5 นาที)**

หลังจากฝังแร่เสร็จสิ้นประมาณ 6 สัปดาห์ แพทย์นัดผู้ป่วยมาผ่าตัดทำ Meig operation (Radical Hysterectomy c.: Lymphadinectomy) หลังผ่าตัดประมาณ 2 วัน ผู้ป่วยรู้สึกมีอาการร้อนวูบวาบตามตัว นอนไม่หลับกระสับกระส่าย มีเหงื่อออกมากกว่าปกติ

ผู้ป่วยกังวลเกี่ยวกับอาการดังกล่าวมาก

**คำถามที่ 10** ท่านคิดว่าอาการดังกล่าวเกิดจากสาเหตุใด และท่านจะช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างไรบ้าง

(เวลา 5 , 3 คะแนน)

ตอบ.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

ปัญหาสอบวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2544  
ชุดวิชาที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์สตรี  
MEQ (ชุดที่ 2.3) คะแนนเต็ม 30 คะแนน ให้เวลาสอบ 50 นาที

ชื่อ นพอ. .... เลขที่.....

**สถานการณ์ที่ 1 ใช้ตอบคำถามที่ 1 และ 2 (ให้เวลาตอบ 10 นาที)**

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 30 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการเลือดออกทางช่องคลอด มีอาการปวดท้องร่วมด้วย ภายหลัง ยกของหนัก 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

**คำถามที่ 1 จากสถานการณ์ท่านต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมบ้าง  
(เวลา 3 นาที , 3 คะแนน)**

ตอบ.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**คำถามที่ 2 การตรวจร่างกายที่จำเป็นขั้นต้นในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร  
(เวลา 2 นาที , 2 คะแนน)**

ตอบ.....  
.....  
.....

**คำถามที่ 3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เบื้องต้นที่จำเป็น สำหรับผู้ป่วยรายนี้คืออะไร  
(เวลา 2 นาที , 2 คะแนน)**

ตอบ.....  
.....  
.....









ชื่อ นพอ. ....เลขที่.....

**สถานการณ์ที่ 6 ใช้ตอบคำถามที่ 9 (ให้เวลาตอบ 5 นาที)**

ผลการตรวจ Serum B-HCG = 20,000 unit แพทย์วางแผนให้เคมีบำบัด โดยให้ Methotrexate 5 Cause ให้ทุก 10 วัน (cause ละ 5 วัน) เพื่อป้องกันมิให้เกิดมะเร็งไขปลาอูก และนัดผู้ป่วยมาตรวจติดตามการรักษาโดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจหาระดับ Serum B-HCG เป็นระยะๆ ทุก 1 เดือนในช่วง 6 เดือนแรก และทุก 2 เดือน จนครบ 1 ปี และให้คุมกำเนิดระหว่างการติดตามผล 1 ปี

**คำถามที่ 9** เพราะเหตุใดจึงแนะนำให้ผู้ป่วยคุมกำเนิดระหว่างการติดตามผล 1 ปี

(เวลา 5 นาที , 2 คะแนน)

ตอบ.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



### เกณฑ์ประเมินผลงานของผู้เรียน

คำชี้แจง เกณฑ์ประเมินฉบับนี้ใช้ในการประเมินผลงานของผู้เรียน ได้แก่ การฝึกคิดสถานการณ์คนเดียว การทำรายงาน การศึกษาผู้ช่วยเฉพาะกรณี และการตอบข้อสอบแบบ MEQ เพื่อประเมินความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักเรียน

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคุณภาพของผลงาน / ความสามารถในการคิดวิจารณ์		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ต้องปรับปรุง)
<p>1. การวิเคราะห์และการประเมินข้อมูล ในด้านต่าง ๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ความชัดเจน ความถูกต้อง นำเชื่อถือของข้อมูล</li> <li>-สามารถแปลความหมายสรุปความ เชื่อมโยงและสรุปปัญหาที่เกิดขึ้น</li> <li>-สามารถแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p>1. นำข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และนำเชื่อถือมาใช้ แปลความหมายของข้อมูลได้ตรงตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>2. การสรุป เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้อย่างมีเหตุผล</p> <p>3. สามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ตรง / สอดคล้องกับสถานการณ์ได้อย่างถูกต้อง และครอบคลุม</p>	<p>1. นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้บางส่วน แปลความหมาย ได้ใกล้เคียงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นบางส่วน</p> <p>2. การสรุปเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของข้อมูลบางส่วนได้อย่างมีเหตุผล</p> <p>3. สามารถสรุปปัญหาได้ ตรง / สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ถูกต้องบางส่วน แต่ไม่ครอบคลุม</p>	<p>1. ไม่นำข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องมาใช้ ทำให้การแปลความหมาย ไม่ตรงกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>2. การสรุปเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของข้อมูลไม่สมเหตุผล</p> <p>3. สรุปปัญหา ไม่ตรง / สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น</p>
<p>2. การตั้งสมมติฐาน / หรือ การคาดทำนาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-การรับรู้ถึงข้อมูลจำเป็นที่ขาดหายไป</li> <li>-แสดงการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมที่ต้องการเพื่อการพิสูจน์สมมติฐาน หรือการคาดทำนายนั้น</li> </ul>	<p>1. ตั้งสมมติฐาน หรือคาดทำนาย ปัญหา สาเหตุของปัญหา จากสถานการณ์ได้อย่างหลากหลาย มีความเป็นไปได้ มีเหตุผล ถูกต้องตามทฤษฎี ได้อย่างครอบคลุม</p> <p>2. กำหนดข้อมูลที่ต้องการเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ได้อย่างครอบคลุม</p>	<p>1. ตั้งสมมติฐาน หรือคาดทำนายปัญหา สาเหตุของปัญหา จากสถานการณ์ที่ได้เพียงอย่างเดียว มีความเป็นไปได้ มีเหตุผล และถูกต้อง ตามทฤษฎี แต่ไม่ครอบคลุม</p> <p>2. กำหนดข้อมูลที่ต้องการเพื่อพิสูจน์สมมติฐานได้ถูกต้อง แต่ไม่ครอบคลุม</p>	<p>1. ตั้งสมมติฐาน หรือคาดทำนายปัญหา สาเหตุของปัญหา จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ไม่ถูกต้อง มีความเป็นไปได้น้อย ไม่ถูกต้องตามทฤษฎี</p> <p>2. กำหนดข้อมูลที่ต้องการเพื่อพิสูจน์สมมติฐานไม่ถูกต้อง หรือถูกต้องบางส่วน แต่ไม่ครอบคลุม</p>
<p>3. การแสวงหาข้อมูล / ความรู้เพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-แสดงแนวทางในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ</li> </ul>	<p>1. แสดงให้เห็นความสนใจศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จากเอกสาร ตำรา เพื่อให้ผลงานสมบูรณ์</p> <p>2. สามารถระบุข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ เพื่อพิสูจน์สมมติฐานได้อย่างสอดคล้อง และครอบคลุม</p>	<p>1. แสดงให้เห็นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสาร ตำราบ้างเล็กน้อย</p> <p>2. สามารถระบุข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ เพื่อพิสูจน์สมมติฐานได้อย่างสอดคล้อง แต่ไม่ครอบคลุม</p>	<p>1. ไม่แสดงให้เห็นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสาร ตำรา</p> <p>2. สามารถระบุข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ เพื่อพิสูจน์สมมติฐานได้ แต่บางอย่างไม่สอดคล้อง ไม่ถูกต้อง และ/หรือไม่ครอบคลุม</p>

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคุณภาพของผลงาน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ต้องปรับปรุง)
4. การกำหนดปัญหา และ/หรือ ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	1. กำหนดปัญหา และ/หรือ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้ ครอบคลุม กาย จิตใจ อารมณ์ และ สังคม  2. จัดลำดับความสำคัญ ของปัญหา ได้ถูกต้อง และครอบคลุม  3. นำข้อมูลที่มีอยู่ มาใช้ สนับสนุนได้อย่างถูกต้อง สอดคล้อง สมเหตุผล และ ครบถ้วน	1. กำหนดปัญหา และ/หรือ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้ ไม่ครอบคลุม กาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม  2. จัดลำดับความสำคัญ ของปัญหาได้ถูกต้อง แต่ ไม่ครอบคลุม  3. นำข้อมูลที่มีอยู่ มาใช้ สนับสนุนได้ถูกต้อง สอด คล้อง สมเหตุผล แต่ไม่ ครบถ้วน	1. กำหนดปัญหา และ/หรือ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลไม่ ถูกต้อง รวมทั้งไม่ครอบ- คลุม กาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม  2. จัดลำดับความสำคัญ ของปัญหาไม่ถูกต้อง  3. ขาดการนำข้อมูลที่ สำคัญมาสนับสนุน ข้อมูล ที่นำมาใช้ไม่สอดคล้องกับ ปัญหา และไม่ครบถ้วน
5. การวางแผนการ พยาบาล -กำหนดวัตถุประสงค์ และ กำหนดเกณฑ์การประเมิน ได้ถูกต้อง สอดคล้องกับ ปัญหา และสภาวะของผู้ ป่วย -วางแผนการพยาบาลได้ ถูกต้องตามทฤษฎี มี ความเป็นไปได้ และสอด คล้องกับสภาวะของผู้ป่วย	1. กำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมินผล และ วางแผนติดตามผลได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม ครอบ- คลุมทั้งกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สอดคล้องกับปัญหา และสภาวะของผู้ป่วย  2. วางแผนการพยาบาลได้ สอดคล้องกับปัญหาและ สภาวะของผู้ป่วย ได้อย่าง ครอบคลุม โดยประยุกต์ ความรู้มาใช้ได้อย่างถูก ต้อง และเหมาะสม	1. กำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมินผล และ วางแผนติดตามผลได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม สอด- คล้องกับปัญหา และ สภาวะของผู้ป่วย แต่ไม่ ครอบคลุมทั้ง กาย จิตใจ อารมณ์ สังคม  2. วางแผนการพยาบาลได้ สอดคล้องกับปัญหา โดย ประยุกต์ความรู้มาใช้ได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสม แต่ ไม่ครอบคลุมสถานการณ์ที่ เกิดขึ้น	1. กำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมินผล และวางแผนติดตามผล บางส่วนไม่ถูกต้องตาม ทฤษฎี หรือไม่เหมาะสม กับผู้ป่วย รวมทั้ง ไม่ครอบ คลุมทั้งกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม  2. วางแผนการพยาบาล บางส่วนไม่สอดคล้องกับ ปัญหา และ/หรือ ประยุกต์ความรู้มาใช้ไม่ ถูกต้อง หรือเหมาะสม และ ไม่ครอบคลุมสถานการณ์ที่ เกิดขึ้น
6. การใช้โยนิโสมนสิการ (ใช้เฉพาะกรณีที่ สถานการณ์ให้บทวนวิธี คิดแบบโยนิโสมนสิการ)	1. เลือกใช้วิธีคิดแบบ โยนิโสมนสิการ ได้อย่าง หลากหลาย ถูกต้อง สม- เหตุผล สอดคล้องกับ สถานการณ์  2. สามารถอธิบายเหตุผล ของการเลือกใช้วิธีการคิด นั้นได้ถูกต้อง	1. เลือกใช้วิธีคิดแบบ โยนิโสมนสิการ ได้ถูกต้อง แต่ไม่หลากหลาย สมเหตุ- ผล และสอดคล้องกับ สถานการณ์  2. สามารถอธิบายเหตุผล ของการเลือกใช้วิธีการคิด นั้นได้ถูกต้อง	1. เลือกใช้วิธีคิดแบบ โยนิโสมนสิการ ได้ไม่ถูก ต้อง และ/หรือไม่สอดคล้อง กับสถานการณ์  2. อธิบายเหตุผลของการ เลือกใช้วิธีคิดนั้นไม่ถูกต้อง หรือไม่สมเหตุผล

เกณฑ์ประเมินความสามารถในการเขียนความคิดรวบยอด

รายการประเมิน	คะแนน = 3 (ดี)	คะแนน = 2 (พอใช้)	คะแนน = 1 (ต้องปรับปรุง)
<p>-ความสามารถในการเขียนความคิดรวบยอดในรูปแบบกราฟฟิก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* สรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>* จัดประเภท จำแนก หมวด หมู่</li> <li>* แสดงลำดับ ความต่อเนื่อง</li> <li>* แสดงความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ</li> </ul>	<p>1. สรุปประเด็นสำคัญ จัดกลุ่มจำแนกประเภทได้อย่างถูกต้อง และครอบคลุมประเด็นสำคัญทุกหัวข้อ</p> <p>2. จำแนกองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยได้ถูกต้อง และครอบคลุม</p> <p>3. . แสดงความสัมพันธ์ จัดลำดับความสัมพันธ์ของแต่ละหัวข้อ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>4. แสดงการวินิจฉัยแยกโรคที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง และครอบคลุม</p> <p>5. แสดงแนวทางการรักษาที่สำคัญได้อย่างครอบคลุม</p> <p>6. แสดงการพยาบาลที่สำคัญได้อย่างครอบคลุม</p>	<p>1. สรุปประเด็นสำคัญ จัดกลุ่มจำแนกประเภทได้ไม่ถูกต้อง และไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญทุกหัวข้อ</p> <p>2. จำแนกองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยได้ไม่ถูกต้อง และไม่ครอบคลุมองค์ประกอบย่อยที่สำคัญ</p> <p>3. . แสดงความสัมพันธ์ จัดลำดับความสัมพันธ์ของแต่ละหัวข้อ ได้ไม่ถูกต้อง และขาดการแสดงความสัมพันธ์ที่สำคัญบางอย่าง</p> <p>4. แสดงการวินิจฉัยแยกโรคที่ได้อย่างถูกต้อง แต่ไม่ครอบคลุม</p> <p>5. แสดงแนวทางการรักษาที่สำคัญได้ แต่ไม่ครอบคลุม</p> <p>6. แสดงการพยาบาลที่สำคัญได้ แต่ไม่ครอบคลุม</p>	<p>1. สรุปประเด็นสำคัญ จัดกลุ่มจำแนกประเภทได้ไม่ถูกต้อง และไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญทุกหัวข้อ</p> <p>2. จำแนกองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยได้ไม่ถูกต้อง และไม่ครอบคลุมองค์ประกอบย่อยที่สำคัญ</p> <p>3. . แสดงความสัมพันธ์ จัดลำดับความสัมพันธ์ของแต่ละหัวข้อ ได้ไม่ถูกต้อง และขาดการแสดงความสัมพันธ์ที่สำคัญบางอย่าง</p> <p>4. ขาดการแสดงการวินิจฉัยแยกโรคที่สำคัญ</p> <p>5. ขาดการแสดงแนวทางการรักษาที่สำคัญ</p> <p>6. ขาดการแสดงการพยาบาลที่สำคัญ</p>

แบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่..... ชั้นปี.....

เกณฑ์ประเมิน	ผลงานก่อนเรียน			ชุดวิชา.....			ชุดวิชา.....			ชุดวิชา.....			หมายเหตุ
	วคป.....			วคป.....			วคป.....			วคป.....			
	งาน.....	งาน inquiry I	MEQ1	งาน inquiry II	MEQ2	งาน inquiry III	MEQ3						
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1. การวิเคราะห์และประเมินข้อมูล													
2. การใช้ข้อมูลสนับสนุน													
3. การกำหนดปัญหาหรือข้อวินิจฉัย													
4. การตั้งสมมติฐาน													
5. การวางแผนการพยาบาล													
6. การใช้โน้ตเสริมการ													
	ก่อนเรียน =			งานกลุ่มชุดที่ 1 =			งานกลุ่มชุดที่ 2 =			งานกลุ่มชุดที่ 3 =			
	Concept 1 =			Concept 2 =			Concept 3 =						
คะแนนรวม													

หมายเหตุ : งานบางชิ้นอาจประเมินได้ไม่ครบตามเกณฑ์เนื่องจากวัตถุประสงค์ต่างกัน  
(ใช้เปรียบเทียบงานที่มีลักษณะงานและวัตถุประสงค์เดียวกัน)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....



แบบประเมินตนเองของผู้เรียน  ก่อนเรียน  หลังเรียน

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่.....  
 หัวข้อที่เรียน..... วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ขอให้ผู้เรียนประเมินความสามารถ และคุณลักษณะของตนเองตามรายการว่าอยู่ในระดับใด จากระดับมากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความคิดเห็น					ความคิดเห็นเพื่อนโดยเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ประเมินความเกี่ยวข้องของข้อมูลได้						
แปลความหมายของข้อมูล ได้ถูกต้อง						
สรุปข้อความสำคัญได้ครอบคลุม						
แปลความหมายจากสถานการณ์ปัญหาได้						
วิเคราะห์ ปัญหาจากสถานการณ์ได้						
เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของข้อมูลได้						
สรุปสาเหตุของปัญหาได้ โดยมีเหตุผล หรือข้อมูลสนับสนุน						
ตั้งสมมติฐาน หรือคาดการณ์ได้อย่างมีเหตุผลทางวิชาการ						
บอกได้ว่าข้อมูลที่ได้รับ มีข้อมูลจำเป็นอะไรบ้างที่ขาดหายไป						
สรุปข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้ถูกต้อง ครอบคลุมทุกปัญหา						
1. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้เหมาะสม						
2. วางแผนการพยาบาลได้ถูกต้อง ครอบคลุมทุกปัญหา						
3. นำวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการมาใช้ในกระบวนการคิดได้						
4. สนใจค้นคว้า หาข้อมูล/ ความรู้เพิ่มเติมจากที่มีอยู่						
5. มีส่วนร่วม และช่วยให้ทีมทำงานได้บรรลุวัตถุประสงค์						
6. ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่ม						
7. เสนอความคิดเห็นตรงประเด็น เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม						
3. ประเมินสถานการณ์ และข้อมูล อย่างรอบคอบทั้งข้อดี – ข้อเสีย						
9. มีความตรงต่อเวลา						
10. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย						

สรุปผลการประเมิน ประเมินตนเอง คะแนนเฉลี่ย.....  
 เพื่อนประเมิน คะแนนเฉลี่ย.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ.....  
 .....  
 .....  
 .....



### แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน

ชื่อผู้ประเมิน..... วิชา.....

คำชี้แจง จากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ Co-CIBS ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ชุดที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงตามความคิด และความรู้สึกของท่าน ต่อรูปแบบการสอนดังกล่าว เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

หัวข้อ	ระดับความคิด/ ความรู้สึก					หมายเหตุ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ไม่สามารถนำมาใช้กับวิชาชีพพยาบาล						
ท่านเห็นว่าวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการนำมาใช้ได้ในชีวิตประจำวัน						
การสอนแบบCo-CIBs ช่วยส่งเสริมให้ท่านรู้จักทบทวนกระบวนการคิดหรือวิธีการคิดของตนเอง						
ช่วยส่งเสริมให้มีสติในการคิด คิดอย่างรอบคอบ						
ช่วยให้ท่านได้ฝึกการจำแนก แยกแยะ และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับ หรือจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ (วิเคราะห์)						
ท่านสามารถ เขียนแผนการพยาบาล ของผู้ที่มีปัญหาเฉพาะ โดยนำความรู้ที่เรียนมาใช้ได้ (สังเคราะห์)						
ช่วยส่งเสริมให้ท่านได้ ฝึกประเมินสถานการณ์ ก่อนเลือกแนวทาง หรือวิธีการเพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และบุคคลอื่น (ประเมินค่า)						
ท่านรู้สึกมีความสุข และสนุกกับการเรียนแบบ Co-CIBs เพราะท้าทายความสามารถในการคิดของท่าน						
ท่านรู้สึกว่าวิธีการเรียนแบบ Co-CIBs มีขั้นตอนการเรียนที่ยุ่งยาก ไม่คุ้มค่า เมื่อเทียบการสอนแบบบรรยาย						
1. ท่านรู้สึกว่า เป็นวิธีสอนไม่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียน						
1. มีการสอนที่สอดแทรกศีลธรรม จริยธรรมไว้อย่างชัดเจน						
2. ท่านรู้สึกว่า การสอนวิธีนี้ทำให้ผู้เรียนมีงานเพิ่มขึ้น						
3. ท่านเห็นว่าเนื้อหาในเอกสารการสอนครอบคลุม						
4. ช่วยส่งเสริมทักษะการอ่าน ในด้านการสรุปความ แปลความ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล						
5. ช่วยส่งเสริมทักษะการเขียน						
6. ช่วยส่งเสริมทักษะการนำเสนอข้อมูล การอธิบายถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ						
7. ช่วยส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม						
8. ช่วยส่งเสริมให้ท่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง						
9. ท่านรู้สึกว่าเวลาที่ใช้ไม่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียน						
10. การประเมินผลเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์						
11. ท่านสามารถนำวิธีการเรียนไปใช้ในการทำงาน และการศึกษาต่อได้						

ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข).....

### แบบประเมินการจัดการเรียนการสอน

ผู้ประเมิน..... หัวข้อ..... วัตถุประสงค์.....

ผู้สอน..... ผู้เรียน..... จำนวน.....คน

คำชี้แจง ให้ผู้สังเกตการณ์ ประเมินสภาพการจัดการเรียนการสอน พฤติกรรมครู ผู้เรียน และบรรยากาศโดยทั่วไป ในชั้นเรียนว่าอยู่ในระดับใดตามความคิดเห็นของท่านตั้งแต่มากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ผู้สอน</b>					
1. สร้างบรรยากาศที่สร้างความสนใจ					
2. บอกวัตถุประสงค์การเรียนอย่างชัดเจน					
3. ชี้แจงกิจกรรมการเรียนในขั้นตอนต่าง ๆ ได้ชัดเจน					
4. ครู และผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์กัน และร่วมกันสร้างบรรยากาศให้เกิดการเรียนรู้					
5. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนฝึกทักษะคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า					
6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมมือ ช่วยเหลือกันในการเรียนรู้					
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกคิดอย่างเป็นระบบ และได้ทบทวนกระบวนการคิดของตนเองทุกขั้นตอน					
8. สอดแทรกแนวความคิดที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพ					
<b>ผู้เรียน</b>					
9. สนใจทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
10. ทุกคนมีอิสระในการร่วมกันแสดงความคิดเห็น					
11. ได้ฝึกฝนทักษะพื้นฐานได้แก่ การพูด การฟัง การคิด และการเขียน					
12. ได้รับการฝึกให้รับผิดชอบในการทำงาน					
13. ฝึกรู้จักร่วมมือกันทำงานเป็นทีม					
<b>บรรยากาศทั่วไป</b>					
14. บรรยากาศในชั้นเรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมแรงให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มตามศักยภาพ					
15. ความพร้อมของเอกสาร ตำรา สื่อการสอน					
16. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

### ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล

#### เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2

คำชี้แจง ขอให้ท่านมองภาพรวมของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภายหลังจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ Co-CIBS ท่านเห็นว่านักศึกษา มีความสามารถ และคุณลักษณะในด้านการคิดวิจารณ์ อยู่ในระดับใด จาก มากที่สุด จนถึง น้อยที่สุด โดยทำเครื่องหมาย / ภายหลังข้อความในตาราง จากความคิดเห็นของท่าน จะนำมาใช้เปรียบเทียบการประเมินตนเองของนักศึกษาต่อไป

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ความสามารถในการคิดวิจารณ์</u>					
1. สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใดๆ ก่อนเชื่อ หรือนำข้อมูล ไปใช้					
2. สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน					
3. ตรวจสอบได้ว่าข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลของสถานการณ์ หรือของผู้รับบริการ สรุปได้ตรง หรือสอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่					
4. สามารถอธิบายความหมายที่แท้จริงของข้อมูลที่ได้รับ หรือสถานการณ์ที่เผชิญ ได้อย่างถูกต้อง					
5. สามารถอธิบายเหตุผล เงื่อนไข หรือสิ่งที่อยู่นอกเหนือเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นได้					
6. สามารถบอกได้ว่าข้อมูลที่ได้รับ ยังมีข้อมูลที่จำเป็นอะไรบ้าง ขาดหายไป					
7. สามารถวางแผนในการค้นหาข้อมูลที่ขาดหายไปได้					
8. สามารถแยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน					
9. สามารถจัดระบบ ความเชื่อมโยง หรือหาความสัมพันธ์ ของข้อมูลที่รวบรวมได้					
10. ก่อนจะสรุปสิ่งใด จะพิจารณาข้อมูลทุกๆด้านอย่างรอบคอบ และใช้ข้อมูลจากหลายๆแหล่ง					
11. แยกสิ่งที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ หรือสิ่งที่ตรวจพบ อาการ และอาการแสดงที่เกิดขึ้นได้ว่าสิ่งใดปกติ หรือสิ่งผิดปกติได้อย่างมีเหตุผล					
12. กล้าซักถามในสิ่งที่สงสัย หรือไม่ชัดเจน					
13. สามารถตรวจสอบ และประเมินเหตุการณ์ ได้สอดคล้องตามความเป็นจริง และข้อมูลที่มีอยู่					
14. สามารถตรวจสอบ และประเมิน ความคิดของตนเอง โดยนำข้อมูลที่ได้รับ มาแก้ไขความคิดของตนเองเสมอ					

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
15. มีทักษะการสังเกต และการรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวกับสภาพปัญหา หรือภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ					
16. สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้อย่างมีเหตุผล และมีหลักฐานสนับสนุน					
17. สามารถคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างสมเหตุสมผล					
18. กำหนดเป้าหมาย / วัตถุประสงค์การพยาบาลได้อย่างชัดเจน					
19. วางแผนปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรอบคอบ และครอบคลุม					
20. สามารถปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย					
21. สามารถนำความรู้ และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม					
22. สามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการพยาบาลได้ชัดเจน ถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาวะผู้ป่วยตามความเป็นจริง					
23. สามารถติดตาม ตรวจสอบผลของการปฏิบัติการพยาบาลและตัดสินใจวางแผนการพยาบาลที่ต่อเนื่องได้					
<u>คุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</u>					
24. มีความกระตือรือร้น หรือสนใจอย่างลึกซึ้ง ในการค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้คำตอบหรือความรู้ที่ดีที่สุดขณะนั้น					
25. เป็นผู้ที่ทำงานอย่างเป็นระบบ จัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม					
26. วางแผนการล่วงหน้าก่อนการดำเนินงาน หรือการแก้ไขปัญหาใดๆ เสมอ					
27. ทำงานด้วยความระมัดระวัง โดยควบคุม หรือป้องกันเหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ ก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น					
28. เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นๆ ได้ ในลักษณะเป็นทีม โดยมีผลสำเร็จของกลุ่มเป็นเป้าหมาย					
29. ทำสิ่งต่างๆอย่างรอบคอบ และมีเหตุผลอธิบายได้ เกี่ยวกับ ข้อดี ข้อเสีย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และผลประโยชน์ที่จะได้รับ					
30. มีอิสระในด้านความคิด และการตัดสินใจได้ด้วยตนเอง					
31. ตรวจสอบความถูกต้องทั้งความตรง และการแปลความหมายของข้อมูลอยู่เสมอ					

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
32. ทดลองนำความรู้และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน หรือการปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบใหม่ๆ ให้ได้ผลดีอยู่เสมอ					
33. พิจารณาตัดสินใจทำสิ่งต่างๆ โดยใช้ความรู้ และเหตุผล รวมทั้งข้อกำหนดในด้านศีลธรรม จริยธรรมวิชาชีพ มากกว่าความเชื่อ และค่านิยมส่วนตัว					
34. พิจารณาตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมภายใต้ข้อจำกัดของเวลา					
35. รู้ว่าตนเองมีความสามารถ และข้อจำกัดในเรื่องใด					
36. ตรวจสอบการมีอคติของตนเอง ในการคิดพิจารณา เรื่องต่างๆ อยู่เสมอ					
37. ติดต่อประสานงาน กับบุคคลอื่นๆ ทั้งผู้ร่วมงาน และผู้รับบริการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
38. ยอมรับฟังความคิดเห็น และเหตุผลของบุคคลอื่น					
39. ยอมรับข้อบกพร่อง และพยายามปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ					
40. รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา หรือคำนึงถึงอารมณ์ ความรู้สึก และความนึกคิดของบุคคลอื่นอยู่เสมอ					
41. ปรับเปลี่ยนแนวคิด หรือวิธีการเผชิญปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม					
42. เชื่อมั่นในตนเอง กระทำสิ่งใดๆ โดยใช้ความรู้ และเหตุผล ที่ถูกต้อง เหมาะสมเป็นพื้นฐาน					
43. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย					
44. ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบ วินัย และมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด อย่างสม่ำเสมอ					
45. มีความอดทนต่อการแก้ไขปัญหา ที่อาจไม่แสดงให้เห็นผลได้ในระยะเวลาสั้น					
46. พิจารณาถึงประโยชน์ และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งของ หรือ สถานการณ์ ทั้งการดำเนินชีวิต และการปฏิบัติงาน					
47. มองโลกในแง่ดี และนำมาใช้ในการเสริมสร้างกำลังใจ ให้กับตนเองและบุคคลอื่นอยู่เสมอ					

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

48. ท่านสังเกตเห็นการพัฒนา หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านใดบ้าง ภายหลังจากเรียน ในรูปแบบ Co-CIBS ขณะขึ้นฝึกปฏิบัติงาน (ด้านการแปลความ สรุปความ ความสามารถในการเขียนวางแผนการพยาบาล หรืออื่นๆ)

.....

.....

**แบบประเมินตนเองของผู้เรียน  
เกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ**

**คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม**

แบบประเมินตนเองของผู้เรียนเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณฉบับนี้ ต้องการให้ผู้เรียนได้ประเมินระดับความสามารถ และคุณลักษณะของตนเองตามข้อความที่เสนอในตาราง ขอให้ท่านตอบตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะไม่มีผลใดๆต่อการเรียนของท่าน แต่ทุกๆ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของท่าน มีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ที่สามารถส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลต่อไป

**ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ**

การคิดวิจารณ์ญาณมีผู้ให้ความหมายไว้อย่างมากมาย สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปมาเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันดังนี้

การคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง กระบวนการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย สามารถแปลความสรุปความ และคาดทำนายผล โดยใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน โดยใช้เกณฑ์เฉพาะบางอย่าง รวมทั้งสามารถตรวจสอบความถูกต้องทางความคิด ได้ด้วยตนเอง



**แบบประเมินตนเองของผู้เรียน  
เกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ**

คำชี้แจง ขอให้ท่านตอบคำถาม โดยการตรวจสอบตนเองตามความเป็นจริง โดยตอบคำถาม หรือทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน คำตอบของท่านจะไม่มีผลใดๆในการศึกษาในขั้นต่อไปของท่าน แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สอบถามความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน และส่วนที่ 2 เป็นการประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล

**ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน**

1. ท่านชอบวิธีการเรียนการสอนแบบใดมากที่สุด (กรุณาให้เหตุผล) (เช่น แบบบรรยาย อภิปรายกลุ่มใหญ่ แบบแบ่งเรียนกลุ่มย่อย แบบPBL แบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบ Co-CIBS ฯลฯ )

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. การจัดการเรียนการสอนในวิชาการพยาบาลในปัจจุบัน ส่งเสริมให้ตัวท่านได้ฝึกใช้ความคิดวิจารณ์ญาณบ้างหรือไม่ อย่างไร (กรุณาอธิบาย)

.....  
.....  
.....  
.....

3. จากความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณที่ให้ไว้ในหน้าแรก ท่านเห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณมีความจำเป็นต่อวิชาชีพพยาบาลหรือไม่ อย่างไร (กรุณาอธิบาย)

.....  
.....  
.....

4. ความคิดเห็นของท่านในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนแบบ Co-CIBS

4.1 ขั้นตั้งสติมั่น (การสอนโยนิโสมนสิการ และการนำโยนิโสมนสิการมาใช้พัฒนาการคิด หรือทบทวนการคิดของตนเอง)

เห็นด้วย  ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ.....  
.....

4.2 ชั้นช่วยกันรวบรวม ( แจกเอกสารให้อ่านก่อนนอกเวลา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพบ อจ.ประจำกลุ่ม แลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อน แต่ละกลุ่มจับฉลากพูดเนื้อหาที่ไม่ใช่ของตนเอง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ + ครูเพิ่มเติม บอกวิธีคิดโยนิโสมนสิการที่ใช้ในชั้นนี้)

เห็นด้วย  ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ.....

4.3 ชั้นร่วมกันรับรู้ ( ทำConcepts Mapนอกเวลา ในเวลา แลกเปลี่ยนในกลุ่ม กลุ่มเลือกตัวแทนที่คิดว่างานสมบูรณ์ จับฉลากนำเสนอกลุ่มใหญ่ ตัดบอร์ดเสนอผลงาน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่น และบุคคลภายนอกได้ร่วมเรียนรู้)

เห็นด้วย  ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ.....

4.4 ชั้นหมั่นดูเสาะหา...นำพาสู่ผล (ทำสถานการณ์ส่วนที่ 1 นอกเวลา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และหาข้อสรุปในกลุ่ม รับสถานการณ์ส่วนที่ 2 ร่วมกันกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล ข้อมูลสนับสนุน เกณฑ์การประเมิน และวางแผนการพยาบาล รวมทั้งบอกวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการที่นำมาใช้ )

เห็นด้วย  ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ.....

4.5 เนื้อหาที่เรียน (เนื้อหา มาก ความซับซ้อน ความครอบคลุมของเอกสาร ฯลฯ)

เห็นด้วย  ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ.....

4.6 ครูผู้สอน (การเอาใจใส่ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การอำนวยความสะดวก และการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ฯลฯ )

เห็นด้วย  ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ.....

4.7 การวัดประเมินผล (วิธีการ (การประเมินผลงาน ,MEQ) ความเหมาะสม และความสอดคล้องกับวิธีการเรียน ความยุติธรรม ฯลฯ)  เห็นด้วย  ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ.....

5. ภายหลังจากเรียนแบบ Co-CIBS และผ่านการวัดประเมินผลแล้ว ท่านสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงในตัวของท่านบ้างหรือไม่ อย่างไร (ทั้งในด้านการเรียน ด้านการคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผล การเขียน หรือในด้านอื่นๆ)

.....

**ส่วนที่ 2 การประเมินตนเองเกี่ยวกับ ระดับความสามารถ และคุณลักษณะในการคิดวิจารณ์ญาณ**

**คำชี้แจง** ในการตอบแบบสอบถามส่วนนี้ ขอให้ท่านตรวจสอบตัวท่านเองว่ามีความสามารถ และคุณลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับใดจาก มากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด และกรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความสามารถ/คุณลักษณะ หลังข้อความที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ</b>					
1. สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใดๆ ก่อนเชื่อ หรือนำข้อมูล ไปใช้					
2. สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน					
3. ตรวจสอบได้ว่าข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลของสถานการณ์ หรือของผู้รับบริการ สรุปได้ตรง หรือสอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่					
4. สามารถอธิบายความหมายที่แท้จริงของข้อมูลที่ได้รับ หรือสถานการณ์ที่เผชิญ ได้อย่างถูกต้อง					
5. สามารถอธิบายเหตุผล เจาะลึก หรือสิ่งที่อยู่นอกเหนือเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นได้					
6. สามารถบอกได้ว่าข้อมูลที่ได้รับ ยังมีข้อมูลที่จำเป็นอะไรบ้าง ขาดหายไป					
7. สามารถวางแผนในการค้นหาข้อมูลที่ขาดหายไปได้					
8. สามารถแยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน					
9. สามารถจัดระบบ ความเชื่อมโยง หรือหาความสัมพันธ์ ของข้อมูลที่รวบรวมได้					
10. ก่อนจะสรุปสิ่งใด จะพิจารณาข้อมูลทุกๆด้านอย่างรอบคอบ และใช้ข้อมูลจากหลายๆแหล่ง					
11. แยกสิ่งที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ หรือสิ่งที่ตรวจพบ อาการ และอาการแสดงที่เกิดขึ้นได้ว่าสิ่งใดปกติ หรือสิ่งผิดปกติได้อย่างมีเหตุผล					
12. กล้าซักถามในสิ่งที่สงสัย หรือไม่ชัดเจน					
13. สามารถตรวจสอบ และประเมินเหตุการณ์ ได้สอดคล้องตามความเป็นจริง และข้อมูลที่มีอยู่					
14. สามารถตรวจสอบ และประเมิน ความคิดของตนเอง โดยนำข้อมูลที่ได้รับ มาแก้ไขความคิดของตนเองเสมอ					
15. มีทักษะการสังเกต และการรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวกับสภาพปัญหา หรือภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ					

ข้อความ	ระดับความสามารถ/คุณลักษณะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
16. สรุปข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ได้อย่างมีเหตุผล และมีหลักฐานสนับสนุน					
17. สามารถคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างสมเหตุสมผล					
18. กำหนดเป้าหมาย / วัตถุประสงค์การพยาบาลได้อย่างชัดเจน					
19. วางแผนปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรอบคอบ และครอบคลุม					
20. สามารถปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย					
21. สามารถนำความรู้ และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม					
22. สามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการพยาบาลได้ชัดเจน ถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาวะผู้ป่วยตามความเป็นจริง					
23. สามารถติดตาม ตรวจสอบผลของการปฏิบัติการพยาบาลและตัดสินใจวางแผนการพยาบาลที่ต่อเนื่องได้					
<b>คุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</b>					
24. มีความกระตือรือร้น หรือสนใจอย่างลึกซึ้ง ในการค้นหาคำตอบ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้คำตอบหรือความรู้ที่ดีที่สุดขณะนั้น					
25. เป็นผู้ที่ทำงานอย่างเป็นระบบ จัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม					
26. วางแผนการล่วงหน้าก่อนการดำเนินงาน หรือ การแก้ไขปัญหาใดๆ เสมอ					
27. ทำงานด้วยความระมัดระวัง โดยควบคุม หรือป้องกันเหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ ก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น					
28. เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นๆ ได้ ในลักษณะเป็นทีม โดยมีผลสำเร็จของกลุ่มเป็นเป้าหมาย					
29. ทำสิ่งต่างๆอย่างรอบคอบ และมีเหตุผลอธิบายได้ เกี่ยวกับ ข้อดี ข้อเสีย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และผลประโยชน์ที่จะได้รับ					
30. มีอิสระในด้านความคิด และการตัดสินใจได้ด้วยตนเอง					
31. ตรวจสอบความถูกต้องทั้งความตรง และการแปลความหมายของข้อมูลอยู่เสมอ					
32. ทดลองนำความรู้และประสบการณ์ มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน หรือการปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบใหม่ๆ ให้ได้ผลดีอยู่เสมอ					

## ภาคผนวก ง

แบบประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร  
ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเอกสาร  
ร่างหลักสูตรและแบบประเมินต่าง ๆ  
ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนกโดยการหาค่าสหสัมพันธ์ของแบบประเมินความคิดเห็น  
ต่อการเรียนการสอนภายหลังการปรับปรุงแก้ไข  
ตารางแสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยง  
ของแบบทดสอบแบบเลือกตอบชุดก่อนเรียนและหลังเรียน  
แสดงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ  
แสดงค่าคะแนนและร้อยละของผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่ได้จากการทดสอบแบบเลือกตอบ  
แบบทดสอบเอ็ม อี คิว และจากผลงานของผู้เรียนทั้ง 3 ครั้ง  
แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยรวม

**แบบประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร**  
**แบบประเมินเหมาะสม**  
**และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้**

คำชี้แจง ดิฉัน น.ต.หญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโทในหัวข้อเรื่อง “ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ” ขณะนี้ดิฉันได้ทำการร่างหลักสูตรเสร็จเรียบร้อยแล้ว และจะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 นี้ เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้โปรดตรวจสอบ ในด้านสอดคล้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของร่างหลักสูตรที่ผู้วิจัยและคณะร่วมกันพัฒนาขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ต่อไป

แบบประเมินมีทั้งหมด 2 ชุดใหญ่ๆ ได้แก่

ชุดที่ 1. แบบประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร

ชุดที่ 2. แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้

ซึ่งแบ่งแบบเป็น 5 ชุดย่อย คือ

ชุดที่ 2.1 ประเมินหัวข้อเรื่อง การบรรยายพิเศษเรื่อง วิธีคิดแบบใช้สติ : วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

ชุดที่ 2.2 ประเมินชุดวิชาที่ 2.1 ภาวะติดเชื่อของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ชุดที่ 2.3 ประเมินชุดวิชาที่ 2.2 ภาวะเนื้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ชุดที่ 2.4 ประเมินชุดวิชาที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช

ชุดที่ 2.5 ประเมินแบบประเมินผู้เรียน ผลงานของผู้เรียน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน  
 ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านผู้ทรงคุณวุฒิมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัย น.ต.หญิง

(ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน)

นิสิตปริญญาเอกสาขา การวิจัย และพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## ชุดที่ 1 แบบประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร

### คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตร ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้โปรดพิจารณาว่า แต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรมีความสอดคล้องกันหรือไม่ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

สอดคล้อง หมายถึง องค์ประกอบหลักสูตรที่เขียนไว้ในรายการประเมินมีความสอดคล้อง ส่งเสริม และมีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบอื่น ๆ ในหลักสูตร

ไม่แน่ใจ หมายถึง องค์ประกอบหลักสูตรที่เขียนไว้ในรายการประเมินมีความไม่ชัดเจนว่า มีความสอดคล้อง ส่งเสริม และมีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบอื่น ๆ ในหลักสูตร

ไม่สอดคล้อง หมายถึง องค์ประกอบหลักสูตรที่เขียนไว้ในรายการประเมินไม่มีความสอดคล้อง ส่งเสริม และมีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบอื่น ๆ ในหลักสูตร

รายการประเมิน	สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง	ข้อเสนอแนะ
1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กับ วัตถุประสงค์หลักสูตรรายวิชา				
2. วัตถุประสงค์รายวิชา กับ วัตถุประสงค์ของการบรรยายพิเศษ เรื่อง "วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ"				
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชา กับ วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.1				
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชา กับ วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.2				
5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชา กับ วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.3				
6. วัตถุประสงค์ของการ บรรยายพิเศษ เรื่อง "วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ" กับ เนื้อหา				
7. วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.1 กับ เนื้อหาของชุดวิชาที่ 2.1				
8. วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.2 กับ เนื้อหาของชุดวิชาที่ 2.2				
9. วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.3 กับ เนื้อหาของชุดวิชาที่ 2.3				
10. การจัดการเรียนการสอน กับ เนื้อหาของการ บรรยายพิเศษ เรื่อง "วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ"				
11. การจัดการเรียนการสอนกับ เนื้อหา ชุดวิชาที่ 2.1				





## ชุดที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออก 5 ชุดย่อย ตามหัวข้อเรื่องที่สอน ได้แก่การบรรยายพิเศษ "วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ", หัวข้อชุดวิชาที่ 2.1, หัวข้อชุดวิชาที่ 2.2 หัวข้อชุดวิชาที่ 2.3 รวมทั้งแบบประเมินผู้เรียน ผลงานของผู้เรียน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้หรือไม่ โดยพิจารณาตามองค์ประกอบของหลักสูตร และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ดังนี้

เหมาะสม	หมายถึง	แต่ละองค์ประกอบของชุดวิชาที่สอน มีความเหมาะสมต่อผู้เรียน ในการเรียนรู้
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่า แต่ละองค์ประกอบของชุดวิชาที่สอน มีความเหมาะสมต่อผู้เรียน ในการเรียนรู้
ไม่เหมาะสม	หมายถึง	แต่ละองค์ประกอบของชุดวิชาที่สอน ไม่มีความเหมาะสมต่อผู้เรียน ในการเรียนรู้
.....		
เป็นไปได้	หมายถึง	แต่ละองค์ประกอบของชุดวิชาที่สอน มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้จริงในหลักสูตร
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่า แต่ละองค์ประกอบของชุดวิชาที่สอน มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้จริงในหลักสูตร
เป็นไปได้ไม่ได้	หมายถึง	แต่ละองค์ประกอบของชุดวิชาที่สอน เป็นไปไม่ได้หรือไม่สามารถนำมาใช้จริงในหลักสูตร

**ชุดที่ 2.1 แบบประเมินความเหมาะสม  
และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้**

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ของการสอนหัวข้อ เรื่อง การบรรยายพิเศษ เรื่อง วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (หน้า18-33) โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมทั้งข้อควรเสนอแนะตามที่ท่านเห็นสมควร

หัวข้อที่ประเมิน	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	เป็น ไปได้	ไม่ แน่ใจ	เป็นไป ไม่ได้	ข้อเสนอแนะ / ข้อควรปรับปรุง
1. วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์การบรรยายพิเศษ เรื่อง “วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ” 1.1 วัตถุประสงค์ที่ข้อที่ 1.							
1.2 วัตถุประสงค์ที่ข้อที่ 2.							
1.3 วัตถุประสงค์ที่ข้อที่ 3.							
1.4 วัตถุประสงค์ที่ข้อที่ 4.							
1.5 วัตถุประสงค์ที่ข้อที่ 5.							
1.6 วัตถุประสงค์ที่ข้อที่ 6.							
1.7 วัตถุประสงค์ที่ข้อที่ 7.							
2. เนื้อหา เนื้อหาตามเอกสารการสอน							
3. การจัดการเรียนการสอน 3.1 กิจกรรมวิเคราะห์สถานการณ์							
3.2 กิจกรรมสังเคราะห์สถานการณ์							
4. การประเมินผล 4.1 ประเมินความสามารถในการ วิเคราะห์สถานการณ์ (รายคู่)							
4.2 ประเมินความสามารถในการ สร้างสถานการณ์ (กลุ่ม)							

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....  
.....

**ชุดที่ 2.2 แบบประเมินความเหมาะสม  
และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้**

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ของชุดวิชาที่ 2.1 ภาวะติดขัดของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (หน้า34-107) โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมทั้งขอความเห็นตามที่ท่านเห็นสมควร

หัวข้อที่ประเมิน	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	เป็น ไปได้	ไม่ แน่ใจ	เป็นไป ไม่ได้	ข้อเสนอแนะ / ข้อควรปรับปรุง
1.วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.1(หน้า 34)							
1.1 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 1.							
1.2 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 2.							
1.3 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 3.							
1.4 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 4.							
1.5 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 5.							
1.6 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 6.							
1.7 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 7.							
1.8 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 8.							
2.เนื้อหาของชุดวิชาที่ 2.1 (หน้า 37-96) ตามเอกสารประกอบการสอน							
* เอกสาร ชุดที่ 2.1.1 (หน้า 37-54)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.1.2 (หน้า 55-63)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.1.3							
ชุด 2.1.3.1 (หน้า 64-79)							
ชุด 2.1.3.2 (หน้า 80-91)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.1.4 (หน้า 92-95)							
3.การจัดการเรียนการสอนชุดวิชาที่ 2.1 วิธีสอนแบบ Co-CIBS กิจกรรมการเรียน (หน้า 35-36)							
* ข้อ 8.3.1 ขึ้นตั้งสติมัน							
* ข้อ 8.3.2 ขึ้นช่วยกันรวบรวม							
* ข้อ 8.3.3 ขึ้นร่วมกันรับรู้							
* ข้อ 8.3.4 ขึ้นหมั่นดูแลหา นำพาสู่ผล							
4. สถานการณ์ที่ใช้วิเคราะห์ (หน้า 97-102)							
5. การประเมินผล							
5.1 แบบประเมินก่อนเรียนชุดที่ 2.1 (หน้า103-104)							



**ชุดที่ 2.3 แบบประเมินความเหมาะสม  
และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้**

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของชุดวิชาที่ 2.2 ภาวะห้องอกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (หน้า108-198) โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมทั้งขอความเห็นแนะตามที่ท่านเห็นสมควร

หัวข้อที่ประเมิน	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	เป็น ไปได้	ไม่ แน่ใจ	เป็นไป ไม่ได้	ข้อเสนอแนะ / ข้อควรปรับปรุง
1.วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.2 (หน้า 108)							
1.1 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 1.							
1.2 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 2.							
1.3 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 3.							
1.4 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 4.							
1.5 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 5.							
1.6 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 6.							
1.7 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 7.							
2.เนื้อหาของชุดวิชาที่ 2.2 (หน้า111-185) ตามเอกสารประกอบการสอน							
* เอกสาร ชุดที่ 2.2.1 (หน้า 111-118)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.2.2 (หน้า 119-126)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.2.3 (หน้า 127-133)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.2.4 (หน้า 134-138)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.2.5 (หน้า 139-143)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.2.6 (หน้า 144-159)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.2.7 (หน้า 160-171)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.2.8 (หน้า 172-185)							
3.การจัดการเรียนการสอนชุดวิชาที่ 2.2 วิธีสอนแบบ Co-CIBS กิจกรรมการเรียน (หน้า109-110 )							
* ข้อ 8.2.1 ชั้นตั้งสติมัน							
* ข้อ 8.2.2 ชั้นช่วยกันรวบรวม							
* ข้อ 8.2.3 ชั้นร่วมกันรับรู้							
* ข้อ 8.2.4 ชั้นหมั่นดูแลหา นำพาสู่ผล							
4. สถานการณ์ที่ใช้วิเคราะห์ (หน้า 186-192)							



**ชุดที่ 2.4 แบบประเมินความเหมาะสม  
และความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้**

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ของชุดวิชาที่ 2.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติทางนรีเวช (หน้า199-253) โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมทั้งขอความเห็นแนะตามที่ท่านเห็นสมควร

หัวข้อที่ประเมิน	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	เป็น ไปได้	ไม่ แน่ใจ	เป็นไป ไม่ได้	ข้อเสนอแนะ / ข้อควรปรับปรุง
1. วัตถุประสงค์ของชุดวิชาที่ 2.3 (หน้า 199)							
1.1 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 1.							
1.2 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 2.							
1.3 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 3.							
1.4 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 4.							
1.5 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 5.							
1.6 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 6.							
1.7 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 7.							
1.8 วัตถุประสงค์ที่ ข้อที่ 8.							
2. เนื้อหาของชุดวิชาที่ 2.3(หน้า 202-240) ตามเอกสารประกอบการสอน							
* เอกสาร ชุดที่ 2.3.1 (หน้า 202-210)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.3.2 (หน้า 211-217)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.3.3 ชุด 2.3.3.1 (หน้า 218-224)							
ชุด 2.3.3.2 (หน้า 225-230)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.3.4 (หน้า 231-235)							
* เอกสาร ชุดที่ 2.3.5 (หน้า 236-239)							
3. การจัดการเรียนการสอนชุดวิชาที่ 2.3 วิธีสอนแบบ Co-CIBS กิจกรรมการเรียน (หน้า 200)							
* ข้อ 8.2.1 ชั้นตั้งสติมัน							
* ข้อ 8.2.2 ชั้นช่วยกันรวบรวม							
* ข้อ 8.2.3 ชั้นร่วมกันรับรู้							
* ข้อ 8.2.4 ชั้นหมั่นดูแลหา นำพาสู่ผล							
4. สถานการณ์ที่ใช้วิเคราะห์ (หน้า241-247)							







ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านสอดคล้องของร่างหลักสูตร

ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC
1	1.00	12	0.80
2	0.80	13	0.80
3	1.00	14	0.80
4	1.00	15	1.00
5	1.00	16	1.00
6	1.00	17	1.00
7	0.80	18	0.60
8	1.00	19	1.00
9	1.00	20	1.00
10	1.00	21	1.00
11	0.80	22	0.80

ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้  
ในการนำไปใช้ของแผนการสอนการบรรยายพิเศษ วิธีคิดแบบใช้สติ : โยนิโสมนสิการ

ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC
1	0.40	1	0.60
2	0.40	2	0.60
3	0.80	3	0.80
4	0.80	4	0.80
5	0.40	5	0.60
6	0.60	6	0.80
7	0.80	7	0.80
8	1.00	8	0.80
9	0.80	9	1.00
10	0.80	10	0.80
11	1.00	11	1.00
12	1.00	12	0.80

ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้  
ในการนำไปใช้ของแผนการสอน ชุดที่ 2.1

ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC
1	1.00	1	1.00
2	1.00	2	1.00
3	1.00	3	1.00
4	1.00	4	1.00
5	1.00	5	1.00
6	1.00	6	1.00
7	1.00	7	1.00
8	0.80	8	0.80
9	1.00	9	1.00
10	1.00	10	1.00
11	0.80	11	1.00
12	0.80	12	0.80
13	1.00	13	1.00
14	1.00	14	1.00
15	1.00	15	1.00
16	1.00	16	1.00
17	1.00	17	1.00
18	1.00	18	1.00
19	1.00	19	1.00
20	1.00	20	1.00
21	1.00	21	1.00

ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้  
ในการนำไปใช้ของแผนการสอน ชุดที่ 2.2

ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC
1	1.00	1	1.00
2	1.00	2	1.00
3	1.00	3	1.00
4	1.00	4	1.00
5	1.00	5	1.00
6	1.00	6	1.00
7	1.00	7	1.00
8	0.80	8	0.80
9	0.80	9	1.00
10	0.80	10	1.00
11	0.80	11	1.00
12	0.80	12	0.80
13	0.80	13	1.00
14	0.80	14	1.00
15	0.80	15	1.00
16	1.00	16	0.80
17	1.00	17	1.00
18	1.00	18	1.00
19	1.00	19	1.00
20	1.00	20	1.00
21	0.60	21	1.00
22	0.60	22	1.00
23	1.00	23	1.00

ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแผนการสอน ชุดที่ 2.3

ข้อ	ค่า IOC	ข้อ	ค่า IOC
1	1.00	1	1.00
2	1.00	2	1.00
3	1.00	3	1.00
4	1.00	4	1.00
5	1.00	5	1.00
6	1.00	6	1.00
7	1.00	7	1.00
8	0.60	8	0.80
9	0.80	9	0.80
10	0.80	10	0.80
11	0.80	11	0.80
12	0.80	12	0.80
13	0.80	13	0.80
14	0.80	14	0.80
15	1.00	15	1.00
16	1.00	16	1.00
17	1.00	17	1.00
18	1.00	18	1.00
19	1.00	19	1.00
20	0.60	20	1.00
21	0.60	21	1.00
22	0.60	22	1.00

ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้ของแบบบันทึกการประเมินผลงานของผู้เรียน และแบบฟอร์มเก็บผลงานของผู้เรียนใน แฟ้มสะสมงาน

รายการ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ค่า IOC
แบบบันทึกการประเมิน ผลงานของผู้เรียน ข้อ			
1	0.40	1	0.80
2	0.60	2	0.80
3	0.80	3	0.80
4	0.80	4	0.80
5	0.80	5	0.80
6	0.80	6	0.80
แบบฟอร์มเก็บผลงาน ของผู้เรียนในแฟ้มสะสมงาน	0.60		1.00

ตาราง ค่าความสอดคล้องของความคิดเห็น ความเหมาะสม และเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของเกณฑ์ประเมินผล งานของผู้เรียนด้านความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ค่า IOC
1	1.00	1	0.60
2	0.60	2	0.20
3	1.00	3	0.60
4	1.00	4	0.60
5	1.00	5	0.60
6	1.00	6	0.60

ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแบบประเมิน การจัดการเรียนการสอนของครู

ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ค่า IOC
1	1.00	1	1.00
2	1.00	2	1.00
3	1.00	3	1.00
4	1.00	4	1.00
5	1.00	5	1.00
6	1.00	6	1.00
7	1.00	7	1.00
8	1.00	8	1.00
9	1.00	9	1.00
10	1.00	10	1.00
11	1.00	11	1.00
12	1.00	12	1.00
13	1.00	13	1.00

ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแบบประเมินตนเอง และแบบประเมินผู้เรียนของเพื่อนในกลุ่มในด้านความสามารถในการ  
 คติวิจารณ์งานขณะทำงานกลุ่ม

ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ค่า IOC
1	0.80	1	0.80
2	0.80	2	0.80
3	0.80	3	0.80
4	0.80	4	0.80
5	0.80	5	0.80
6	0.80	6	0.80
7	0.80	7	0.80
8	0.80	8	0.80
9	0.80	9	0.80
10	0.80	10	0.80
11	0.80	11	0.80
12	0.80	12	0.80
13	0.80	13	0.80
14	0.80	14	0.80
15	0.80	15	0.80
16	0.80	16	0.80
17	0.80	17	0.80



ตาราง แสดงดัชนีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน

ข้อ	ด้านความเหมาะสม ค่า IOC	ข้อ	ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ค่า IOC
1	0.40	1	0.60
2	0.40	2	0.60
3	0.40	3	0.60
4	0.40	4	0.60
5	0.40	5	0.60
6	0.40	6	0.60
7	0.00	7	0.20
8	0.00	8	0.20
9	0.40	9	0.60
10	0.40	10	0.60
11	0.40	11	0.60
12	0.40	12	0.60
13	0.40	13	0.60
14	0.40	14	0.60
15	0.40	15	0.60
16	0.40	16	0.60
17	0.40	17	0.60
18	0.40	18	0.60
19	0.40	19	0.60
20	0.40	20	0.60

ตาราง ค่าอำนาจจำแนกโดยการหาค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ และค่าความเที่ยงของแบบประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนภายหลังปรับปรุงแก้ไข

ข้อ	r	P	ข้อ	R	p
1	0.439	0.000**	12	0.716	0.000**
2	0.634	0.000**	13	0.329	0.011*
3	0.628	0.000**	14	0.755	0.000**
4	0.662	0.000**	15	0.579	0.000**
5	0.685	0.000**	16	0.741	0.000**
6	0.510	0.000**	17	0.686	0.000**
7	0.592	0.000**	18	0.514	0.000**
8	0.668	0.000**	19	0.526	0.000**
9	0.737	0.000**	20	0.679	0.000**
10	0.62	0.000**	21	0.685	0.000**
11	0.266	0.035*			

ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (  $\alpha$  - Cronbach) = .91 ) \* p < 0.05 , \*\* p < 0.01

ตาราง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	0.71	0.57	16	0.46	0.41
2	0.80	0.00	17	0.25	0.00
3	0.17	0.16	18	0.38	0.08
4	0.42	0.16	19	0.71	0.08
5	0.50	0.16	20	0.92	0.00
6	0.46	0.41	21	0.67	0.33
7	0.13	0.81	22	0.50	0.16
8	0.38	0.08	23	0.71	0.24
9	0.21	0.24	24	0.75	0.49
10	0.46	0.24	25	0.88	0.24
11	0.54	0.24	26	0.67	0.33
12	1.00	0.00	27	0.04	0.00
13	0.42	0.16	28	0.67	0.16
14	0.75	0.16	29	0.92	0.16
15	0.17	0.16	30	0.75	0.16

ค่าความเที่ยง ( KR -20) = 0.66

ตาราง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้หลังเรียน

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	0.82	0.36	16	0.84	0.08
2	0.96	0.00	17	0.48	0.08
3	0.66	0.28	18	0.26	0.36
4	0.92	0.08	19	0.64	0.40
5	0.72	0.48	20	0.64	0.48
6	0.48	0.40	21	0.96	- 0.08
7	0.78	0.28	22	0.74	- 0.04
8	0.82	-0.04	23	0.28	0.32
9	0.00	0.00	24	0.98	0.04
10	0.04	0.00	25	0.84	0.16
11	0.84	0.32	26	0.92	0.00
12	0.92	-0.08	27	0.94	0.04
13	0.24	0.08	28	0.82	0.36
14	0.90	0.04	29	0.98	0.04
15	0.80	0.24	30	1.00	0.00

ค่าความเที่ยง ( KR -20) = 0.53

ตาราง แสดงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้แบบทดสอบปรนัย (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	18	24	27	20	26
2	17	19	28	12	19
3	15	18	29	17	21
4	14	19	30	18	20
5	17	23	31	14	18
6	17	25	32	14	20
7	15	19	33	13	23
8	19	21	34	14	22
9	14	18	35	17	19
10	17	21	36	18	20
11	16	24	37	17	26
12	14	19	38	15	17
13	16	23	39	14	21
14	18	23	40	17	24
15	18	21	41	16	14
16	17	22	42	14	20
17	20	19	43	15	16
18	16	25	44	16	22
19	14	21	45	13	22
20	13	24	46	17	19
21	14	24	47	15	22
22	14	24	48	19	24
23	12	25	49	16	20
24	14	25	50	17	17
25	17	19	51	17	19
26	22	25			

ตาราง แสดงค่าคะแนนและร้อยละ ของผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบ  
แบบปรนัย แบบทดสอบเอ็ม อี คิว และจากผลงานของผู้เรียนทั้ง 3 ครั้ง รวมทั้งค่าคะแนนเฉลี่ย  
ผู้เรียน คิดเป็นร้อยละ ( $n = 51$ )

เลขที่	คะแนน(75)	ร้อยละ	เลขที่	คะแนน(75)	ร้อยละ
1	53.81	71.75	27	56.06	74.75
2	48.93	65.24	28	45.18	60.25
3	49.33	65.77	29	51.61	68.81
4	47.48	63.30	30	48.78	65.04
5	50.59	67.46	31	49.41	65.88
6	59.11	78.82	32	51.59	68.79
7	50.09	66.78	33	49.86	66.48
8	49.14	65.52	34	51.79	69.06
9	54.09	72.11	35	45.20	60.27
10	55.24	73.65	36	49.87	66.50
11	52.90	70.53	37	52.54	70.06
12	46.16	61.55	38	44.97	59.96
13	55.07	73.43	39	49.12	65.50
14	52.72	70.29	40	51.96	69.29
15	50.98	67.97	41	40.85	54.46
16	53.25	71.00	42	52.04	69.39
17	45.79	61.06	43	47.25	63.01
18	54.39	72.52	44	52.58	70.11
19	52.88	70.50	45	55.05	73.40
20	57.12	76.16	46	51.29	68.39
21	55.61	74.15	47	53.86	71.81
22	56.52	75.36	48	53.37	71.16
23	56.70	75.60	49	47.47	63.30
24	54.52	72.69	50	43.21	57.61
25	53.93	71.90	51	48.11	64.15
26	55.44	73.93			

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผู้เรียน เท่ากับ 51.27 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.90

ค่าเฉลี่ยคิดเป็น ร้อยละ 68.36

ตาราง แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความสามารถการคิดวิจารณ์โดยรวม 5 ด้าน คือด้านการวิเคราะห์ การคาดทำนาย การแสวงหาข้อมูล การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และการวางแผนการพยาบาล จากการประเมินผลงานก่อนเรียน (แผนการพยาบาล) และหลังเรียน (ประเมิน MEQ 3 ครั้ง) คะแนนระดับความสามารถ 3 ระดับ ( 3 = ดี , 2 = พอใช้ , 1 = ต้องปรับปรุง )

เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	1.00	2.34	27	1.60	2.28
2	2.20	2.16	28	1.60	2.12
3	2.00	2.55	29	1.00	2.10
4	1.20	2.08	30	1.00	2.27
5	1.00	2.29	31	1.40	2.13
6	1.00	2.47	32	1.40	2.03
7	1.00	2.12	33	1.00	1.93
8	1.00	1.91	34	1.00	2.02
9	1.00	2.61	35	1.00	1.97
10	2.20	2.47	36	1.40	2.07
11	1.00	2.18	37	1.00	2.33
12	1.40	2.33	38	1.00	1.95
13	1.80	2.47	39	1.20	2.31
14	1.00	2.29	40	1.20	2.07
15	2.00	2.38	41	1.40	2.06
16	1.20	2.44	42	1.20	2.29
17	2.00	2.14	43	1.60	2.23
18	1.00	2.23	44	2.00	2.04
19	1.00	2.43	45	1.20	2.14
20	1.00	2.36	46	2.00	2.33
21	2.00	2.42	47	1.80	2.41
22	1.20	2.39	48	2.00	2.18
23	2.00	2.08	49	1.00	2.12
24	1.00	2.46	50	2.00	1.99
25	1.00	2.29	51	1.20	2.04
26	2.00	2.33			

คะแนนระดับความสามารถการคิดวิจารณ์ จากผลการประเมินผลงาน 3 ระดับ

( 3 = ดี , 2 = พอใช้ , 1 = ต้องปรับปรุง ) :

3 = มีระดับความสามารถการคิดวิจารณ์ระดับดี

2 = มีระดับความสามารถการคิดวิจารณ์ระดับพอใช้

1 = มีระดับความสามารถการคิดวิจารณ์ระดับต้องปรับปรุง

ภาคผนวก จ

รายชื่อวิทยากรในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพร่างเอกสารหลักสูตรและตรวจสอบคุณภาพ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
ภาพประกอบ 29 แสดงการใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการในการแก้ปัญหา  
ทางการพยาบาล  
รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ รูปแบบเดิมก่อนปรับ



รายชื่อวิทยากรในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ  
เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ"

1. รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่      บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี ภาชา      ภาควิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล
3. นาวาอากาศโทหญิง ดร. สิริกัญญา ฤทธิ์แปลง      วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ  
กรมแพทย์ทหารอากาศ  
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ  
ตรวจสอบคุณภาพร่างเอกสารหลักสูตร  
และ  
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- |   |  |
|---|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญวัชชัย | คณะพยาบาลศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                       |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สลโกสม  | สำนักทดสอบทางการศึกษา<br>และจิตวิทยา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ             |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิสาร | สำนักทดสอบทางการศึกษา<br>และจิตวิทยา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ             |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.ณิณี ชุณหะวัต        | ภาควิชาพยาบาลศาสตร์<br>คณะแพทยศาสตร์<br>โรงพยาบาลรามาธิบดี<br>มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 5. นาวาโทหญิง ดร. ธนพร แยมสุตา ร.น.       | วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ<br>กรมแพทย์ทหารเรือ                                   |

ภาพประกอบ 29 แสดงการใช้วิธีคิดแบบโปโลนิสในการแก้ปัญหาทางกายภาพ

ชักประวัติ-พันธุกรรม, Habit, ประวัติ SI, ประวัติตั้งครม  
ตรวจร่างกาย, Investigation ด้วยวิธีต่างๆ

เนื้องอก - อกรรมดา  
ร้ายแรง

รับรู้ตามความเป็นจริง

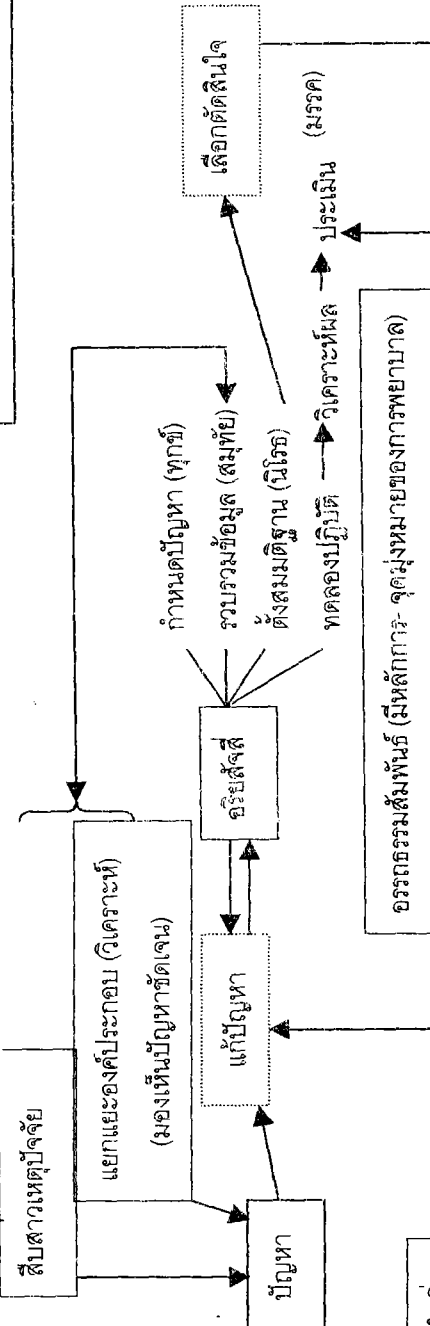
สามัญลักษณะ

รับรู้

ปัญหา

เป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน (คิดในสิ่ง  
ที่เกี่ยวข้อง, ต้องรู้ ต้องทำ)  
ไม่พ่วงขนาน คำนึงถึง อดีต อนาคต  
ที่ไม่เกี่ยวข้อง

- อายุ, เพศ
- อาชีพ
- ประวัติในอดีต
- ประวัติในปัจจุบัน
- คนดี เลว
- สถานทางสังคม
- สังเกตล้อม
- การศึกษา
- ศาสนา
- ความสามารถในการ  
เข้าสังคม



อรรถธรรมสัมพันธ์ (มีหลักการ-จุดมุ่งหมายของกายภาพ)

เลือกตัดสินใจ

คิดเร็วที่สุด  
คุณโทษ และทางออก

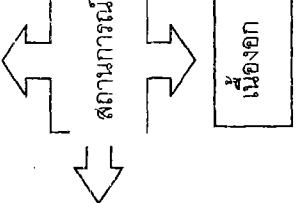
เป็นคนเก่ง คนดี  
คนดี มีความสุข

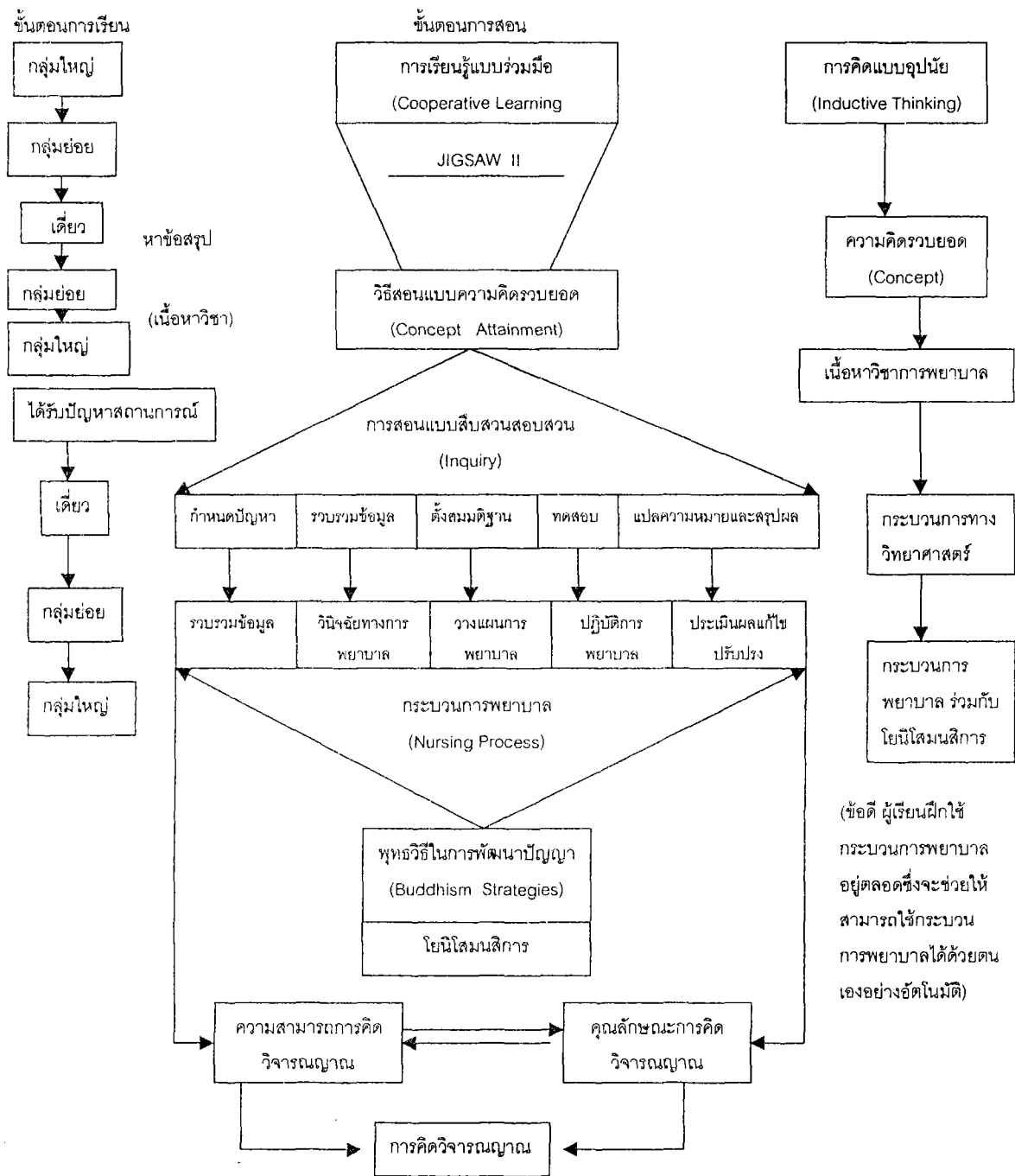
ผลเมื่อดี  
ในสังคม

ในทางที่ตัวเอง ถูกต้อง และเป็นประโยชน์

ลงมือปฏิบัติ (มรรค)  
วิพากษา  
ผู้ร่วมงานอื่น  
ญาติ  
ทีมพยาบาล

อธิบายให้เข้าใจว่าที่เลือกทำอย่างนี้เพราะอะไร  
เป็นสาเหตุ มีองค์ประกอบอะไร อธิบายเป็น  
ขั้นตอน วิเคราะห์แยกแยะให้รู้ว่าอะไรเป็น  
ปัจจัย, เงื่อนไข จึงต้องแก้ปัญหาด้วยวิธีนี้  
หรือตอบคำถามข้อข้อใจ





รูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์

(Cooperative Learning for Concept Forming and Inquiry by Buddhism Strategies : CO-CIB)

รูปแบบเดิมก่อนปรับ

ประวัติย่อผู้วิจัย

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นาวาอากาศตรีหญิง ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน
วันเดือนปีเกิด	30 พฤษภาคม 2503
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	3/82 หมู่ 2 หมู่บ้านอยู่เจริญ ถนนเตชะตุ่งคะ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10223
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์แผนกวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ กองการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2521	มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีวิทยา
พ.ศ. 2525	ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี) โรงเรียนพยาบาลทหารอากาศ
พ.ศ. 2534	วท.ม. (สาขาพยาบาลศาสตร์) คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2545	กศ.ด. (การวิจัย และพัฒนาหลักสูตร) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ