

312. 60712
2/ 4537
3.6

การศึกษาดุลยภาพทางการ เรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนัก เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้ เทคนิคการพยากรณ์กับ
การสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

ห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญาานิพนธ์
ของ
ปรารมภ์ เพชรรัตน์

23 เม.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กันยายน 2531
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177669

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำคณิศร และคณะกรรมการสอบคัดเลือก
ปริญญาโทฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....อธิการบดี.....ประธาน
.....รองอธิการบดี.....กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

.....อธิการบดี.....ประธาน
.....รองอธิการบดี.....กรรมการ
.....คณบดี.....กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

คุณค่าและประโยชน์อันมีจากปัญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา มารดา และบูรพจารย์ ที่ได้อบรมสั่งสอนและวางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย

ปัญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ก็ ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ครูเนตร ชัยสวัสดิ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ จิตพงศ์ กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยมาตลอด ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สุจิตา วัชรศิริ ที่กรุณาเป็นกรรมการสมทบในการสอบปากเปล่า และดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิทย์ ที่กรุณาแก้ไขชื่อเรื่องและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ขอขอบพระคุณ ดร.นาคยา บิสันตานนท์ ที่ได้ให้คำปรึกษาข้อคิดเห็น ตลอดจนคำแนะนำที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับเทคนิคการพยากรณ์ และอาจารย์วิจิตร ทองปาน ที่กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

ขอขอบคุณ อาจารย์สว่าง โอฬาริกบุตร ผู้อำนวยการ อาจารย์มาตี แก้วจรรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ อาจารย์ชาติ สากุล หัวหน้าหมวดสังคมศึกษา คณาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนห้วยยอก อ.ห้วยยอก จ.ศรีสะเกษ ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ อาจารย์ศิริพร จันทร์ทองน้อม อาจารย์สุจินต์ ภูมินาด รวมทั้ง พี่เพื่อนร่วมรุ่นเอกการมัธยมศึกษา (วิธีสอนสังคมศึกษา) และน้อง ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา

ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของบุคคลทั้งกล่าว รวมทั้งผู้ที่มีส่วนทำให้ปัญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดีโดยมิได้กล่าวนาม ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ปรารมภ์ เพชรรัตน์

กันยายน 2531

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์	11
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาประชากรศึกษา	31
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์	60
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาประชากรศึกษา	62
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	64
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	68
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	69
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	69
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	70
วิธีดำเนินการทดลอง	80
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย	81
การวิเคราะห์ข้อมูล	82
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	83

4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	87
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	87
	การวิเคราะห์ข้อมูล	87
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	88
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	92
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	92
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	92
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	93
	การวิเคราะห์ข้อมูล	95
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	95
	อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า	95
	ข้อเสนอแนะ	101
	บรรณานุกรม	104
	ภาคผนวก	115
	ก การวิเคราะห์ข้อมูล	116
	ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ..	134
	ค แผนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์	159

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษา ..	75
2	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 1 "ประโยชน์ของสิ่งของ"	76
3	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 2 "ผลที่จะเกิดขึ้น"	77
4	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษา ...	78
5	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 1 "ประโยชน์ของสิ่งของ"	79
6	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 2 "ผลที่จะเกิดขึ้น"	80
7	แบบแผนการวิจัย	81
8	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์หลังการ ทดลองของกลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับกลุ่มการสอน ตามคู่มือครู	89
9	เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน หลังการทดลองของ กลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับกลุ่มการสอนตามคู่มือครู	90
10	การศึกษากการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์ ก่อนการทดลองและ หลังการทดลองของกลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับกลุ่ม การสอนตามคู่มือครู	91
11	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ กับคุณภาพชีวิต (ส. 082)	117

12	ค่า p ค่า q และ pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ..	118
13	การคำนวณความแปรปรวนของคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียน 50 คน	119
14	คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการทดลองแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษา "วงกลม" และ "สี่เหลี่ยม" โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน สำหรับคำนวณหาค่าอ่านาจจำแนกแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์	121
15	คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการทดลองแบบทดสอบที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 1 "ประโยชน์ของสิ่งของ" โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน สำหรับคำนวณหาค่าอ่านาจจำแนกแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์	122
16	คะแนนความคิดสร้างสรรค์ จากการทดลองแบบทดสอบที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 2 "ผลที่จะเกิดขึ้น" โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน สำหรับคำนวณหาค่าอ่านาจจำแนกแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์	123
17	คะแนนความคิดสร้างสรรค์ จากการทดลองแบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา "วงกลม" และ "สี่เหลี่ยม" ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน แยกตามประเภทที่ตรวจ สำหรับคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์	124
18	คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการทดลองแบบทดสอบที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 1 "ประโยชน์ของสิ่งของ" ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน แยกตามประเภทที่ตรวจ สำหรับคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์	126
19	คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการทดลองแบบทดสอบที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 2 "ผลที่จะเกิดขึ้น" ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน แยกตามประเภทที่ตรวจ สำหรับคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์	128

20	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างการสอบก่อนเรียนและ หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	130
21	คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างการสอบก่อนเรียนและหลัง เรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	132
22	เฉลยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	148

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	ตัวอย่างการใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบ "วงล้ออนาคต"	
	กับการสอนประชากรศึกษา เรื่องปัญหาการเพิ่มประชากร	21
2	ตัวอย่างการใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบ "กิ่งไม้สัมพันธ์" มาจัดเป็น	
	กิจกรรมการสอนวิชาจริยศึกษา เรื่องระเบียบวินัย	23
3	ตัวอย่างการใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบ "กิ่งไม้สัมพันธ์" มาจัดการเรียนการสอน	
	เรื่องหลักกรรม	24
4	ตัวอย่างการนำเทคนิคการพยากรณ์แบบ "ตารางผลกระทบ" มาจัดเป็น	
	กิจกรรมการเรียนการสอน วิชาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	
	เรื่องการทำลายป่าไม้	25
5	ตัวอย่างการนำเทคนิคการพยากรณ์แบบ "การกะประมาณแนวโน้ม"	
	มาใช้ในการเรียนการสอน ปัญหาสิ่งแวดล้อม เรื่องป่าไม้	27
6	ตัวอย่างการนำเทคนิคการพยากรณ์แบบ "การวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต"	
	มาจัดเป็นแบบประเมินวิชาพระพุทธศาสนา	29
7	ตัวอย่างการนำเทคนิคการพยากรณ์แบบ "การวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต"	
	มาเป็นแบบประเมินค่านิยม วิชาพระพุทธศาสนา เรื่องหลักกรรม	30
8	โมเดลแสดงกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ เวแกนค์ (Weigand)	51

ภูมิหลัง

คุณภาพประชากร เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดในอันที่จะพัฒนาประเทศให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ การที่จะทำให้ประชากรมีคุณภาพนั้น จะต้องมีการวางแผนพัฒนากำลังคนอย่างถูกต้องและเหมาะสม คือ มีการพัฒนาประชากรตั้งแต่แรกเกิดเป็นต้นไปทั้งทางร่างกาย สติปัญญา ความรู้ความสามารถ ตลอดจนมีทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุขในส่วนบุคคล ซึ่งจะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติโดยส่วนรวมด้วย (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2524 : 1 - 4) จึงเห็นได้ว่า วิชาประชากรศึกษานั้นมีส่วนในการพัฒนาคุณภาพของพลเมืองให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยตรง (สุเทพ บุญซอน 2529 : 5)

ความจริงที่กล่าวกันว่า อนาคตของประเทศขึ้นอยู่กับคุณภาพของประชาชน คุณภาพของประชาชนขึ้นอยู่กับการศึกษา คุณภาพของการศึกษานั้นขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของครู (สาย์นัธ ฌาน้อย 2530 : 8) เป็นเพราะงานของครูคือการสั่งสอนคือปวิทยาให้เด็กเกิดความคิด ความฉลาด อบรม เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ เด็กจึงเป็นอนาคตของชาติให้เป็นไปตามที่สังคมต้องการ ฉะนั้นครูคือความหวังของสังคมตลอดมา (นิคม ตั้งกะทิภ 2521 : 1) แสดงว่าเรื่องสำคัญที่ครูต้องตระหนักคือ ตนเองได้รับมอบภารกิจอันใหญ่หลวงที่จะสร้างเด็กให้มีคุณภาพและคุณธรรม เพราะคุณภาพของเด็กที่จบไปย่อมแสดงถึงประสิทธิภาพของครูผู้สอนด้วย (สาย์นัธ ฌาน้อย 2530 : 8)

ธรรมชาติของวิชาประชากรศึกษาเป็นวิชาที่มีเนื้อหากว้างขวางและเกี่ยวข้องกับหลายสาขาวิชา มีจุดมุ่งหมายแตกต่างจากวิชาอื่น คือเป็นวิชาที่ไม่ได้เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านความรู้ ความจำ หากแต่เน้นกระบวนการปลูกฝังเจตคติและค่านิยมให้เกิดขึ้นในหัวใจผู้เรียนที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ในอนาคต (ประยุต ใจเสงี่ยม 2529 : 27)

จากลักษณะของจุดมุ่งหมายนี้ ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีวิธีการสอนที่สามารถชักจูงให้นักเรียน
เกิดเจตคติและค่านิยมในเรื่องนั้น ๆ ได้ แต่จากสภาพการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์
เท่าที่ผ่านมาแล้ว ส่วนใหญ่ครูผู้สอนยังขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงในจุดประสงค์
การเรียนการสอน เทคนิคการสอน ลักษณะเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชา และตลอดจนวิธีการวัดผล
ประเมินผล (สุเทพ บุญสอน 2529 : 5 - 25) วิธีการเรียนการสอน ครูยังใช้วิธีสอน
แบบเก่า คือบรรยายหรืออธิบายตามเนื้อหาวิชาในตำราเรียน แล้วตั้งคำถามถามนักเรียน
มากกว่าจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เสริมทักษะที่จำเป็นแก่ผู้เรียน ซึ่งวิธีการเช่นนี้
ไม่อาจจะทำให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียน กลับจะเกิดความเบื่อหน่ายมากยิ่งขึ้น
(มาลีณี อุทธิเสน และมุกดา พานวิวัฒนา 2529 : 54) ผู้เรียนไม่กล้าแสดงความคิด
เห็น ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ (จิรวรรณ สิทธิชัย 2526 : 2) เกี่ยวกับเรื่องนี้
จรรยา ภูมิ (จรรยา ภูมิ 2520 : 28 - 29) ได้กล่าวว่า "ความล้มเหลวของครูก็คือ
ครูยังอยู่ในคริสต์ศตวรรษที่ 15 ส่วนนักเรียน นักศึกษา ถ้าไม่ได้รับการมีชีวิตรอยู่ในคริสต์ศตวรรษ
ที่ 21 แล้ว" ซึ่งจะพบได้จากพฤติกรรมของผู้เรียนที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน เช่น ชอบหนีเรียน
เข้าเรียนไม่ตรงเวลา ไม่มีความตั้งใจในการเรียน โขยเฉพาะการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา
และจากผลการวิจัยในการประเมินหลักสูตรสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาของกองวิจัยการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2527 : 41) พบว่าพฤติกรรมการเรียนของ
นักเรียนมีเพียงร้อยละ 20.37 เท่านั้น ซึ่งเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ต่ำมากที่นักเรียนกล้าแสดงความคิด
เห็น กล่าวถึงตามในขณะที่มีการเรียนการสอน ทั้งนี้จะโทษใครไม่ได้เลย นอกจากต้อง
โทษครูที่ไม่สามารถชี้นำ และแนวทางช่วยเหลือให้บริการ ความคุมผู้เรียนให้ถูกวิธีและมี
ประสิทธิภาพ นอกจากนั้นครูยังขาดการนำนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ เข้ามามีเป็น
กิจกรรมการสอนที่มุ่งเสริมทักษะและพัฒนาความเป็นพลเมืองให้แก่ผู้เรียน การเรียนการสอน
วิชาจึงไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร (พนิกา สินสุวรรณ 2529 : 284) กล่าวสรุปได้ว่า
ปัญหาการเรียนการสอนของ ครูนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างไม่สมบูรณ์
และไม่บรรลุตามความมุ่งหมายของหลักสูตร (จันทร์จิรา สัตยพัชร์ 2528 : 2)

การเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา ครูผู้สอนควรจะมีการทดลองนำเอา
นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ เข้ามามีบทบาทในการสอนบ้าง อย่างน้อยที่สุดเพื่อเปลี่ยน
รูปแบบการสอนและบรรยากาศในการเรียน (นภา ภูทอง 2528 : 4) วิธีการสอน
ประชากรศึกษาที่ควรเน้นคือ กระบวนการแก้ปัญหา (ประยูร ใจเสงี่ยม 2529 : 28)
ซึ่งเน้นที่จะให้ผู้เรียนได้ค้นหาความรู้ด้วยตนเองแทนที่จะรับข้อมูลจากผู้สอนโดยตรง ทั้งยัง
เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาสติปัญญาของตนไปในระดับที่สูงกว่าเดิมอีกด้วย ทำให้
ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล มีความคิดที่เป็นระบบระเบียบ คิดอย่างต่อเนื่อง คิดอย่างมีลำดับขั้นตอน
และคิดอย่างมีความสัมพันธ์กัน (สิริวรรณ ศรีพหล 2526 : 51) ซึ่งคนที่สามารถคิดโยง
สัมพันธ์ได้ก็คือ คนที่มีความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง ยิ่งคิดได้มากเท่าไรก็แสดงถึงความสามารถ
ในการเกิดความคิดสร้างสรรค์มากเท่านั้น (Wallach and Kogan. 1963 : 20)
ในเรื่องนี้ อารี รังสินันท์ (อารี รังสินันท์ 2528 : 29) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์
เป็นสิ่งที่อยู่ในตัวทุกคน มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไป ความคิดสร้างสรรค์นั้นสามารถสอนได้
แนะนำได้ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจะต้องมีความตระหนักและมองเห็นความสำคัญในอันที่
จะช่วยกันสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน องค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งที่สามารถทำให้
ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้คือ "วิธีการสอน" ของครูนั่นเอง (จำลอง ภูบำรุง 2530 :
21)

การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอีกลักษณะหนึ่งที่เน้น
กระบวนการฝึกแก้ปัญหา โดยครูจะต้องมีความเต็มใจที่จะสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่จะ
ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดและมีจินตนาการเชิงสร้างสรรค์ มีอิสระที่จะพิจารณาตัดสินสิ่งต่าง ๆ
ด้วยการแสดงความคิดเห็นโดยปราศจากการวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงลบจากครู เพราะฉะนั้น
การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ครูผู้สอนประชากรศึกษานำมาจัดเป็นกิจกรรม
การเรียนในวิชานี้ได้ดี ทั้งนี้เพราะเทคนิคการพยากรณ์เป็นวิธีการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิด
ความคิดที่มีระบบต่อเนื่อง สามารถมองเห็นผลกระทบและผลที่เกิดจากการกระทำของบุคคล
ต่าง ๆ ในสังคมปัจจุบัน ผู้เรียนสามารถเลือกตัดสินใจเกี่ยวกับแนวโน้มของปัญหาที่เกิดขึ้นได้
โดยตนเอง (เพชรินทร์ วรณารักษ์ 2530 : 15) นอกจากนี้เทคนิคการพยากรณ์เป็นวิธี

การที่ฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แก้ปัญหาได้อย่างจริงจัง (พินิตา สินสุวรรณ 2529 : 285) ซึ่งครูผู้สอนสามารถฝึกฝนผู้เรียนได้โดยการระดมพลังสมองที่กองอาศัยข้อมูล จากอดีต ปัจจุบันมาผสมผสานกัน แล้วแสวงหาทางเลือกที่เป็นไปได้ในอนาคต โดยใช้กระบวนการ แก้ปัญหา (นาคยา บิธัมมานนท์ 2526 : 119) เทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมกับการ เรียนการสอนวิชาประชากรศึกษามีมากมาย การเลือกใช้เทคนิคใดเทคนิคหนึ่งในการ สอนนั้น ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย ความสมบูรณ์ของลักษณะข้อมูล ผลที่ได้กับแต่ละเทคนิค เนื้อหา และสภาพการณ์ในการเรียนการสอน ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องพิจารณารายละเอียดเหล่านี้อย่าง ดีถ้วน (เพชรินทร์ วรณารักษ์ 2530 : 15) เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย ความแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาชีวิตของประชาชนให้มีความสุข อยู่ดีกินดี รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความสำนึกในความเป็นพลเมืองของชาติ (จำลอง ภูมิบำรุง 2530 : 20) ตลอดจนคำเป็นชีวิตอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จนทำให้สภาพการณ์ของสังคมในอนาคตเปลี่ยนไปไกลจากตัวของนักเรียนมาก การปลูกฝังและ การเสนอข้อมูลให้นักเรียนเข้าใจสภาพของสังคมในปัจจุบันรวมทั้งการปรับตัว ไม่เพียงพอกับ การออกไปใช้ชีวิตของนักเรียน ภายหลังจากที่นักเรียนเรียนจบหลักสูตร เพราะสภาพของ สังคมและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลก เช่น ปัญหาการเมือง ปัญหาด้านเศรษฐกิจ สงครามนิวเคลียร์ ปัญหามลภาวะ ปัญหาประชากร เป็นต้น เกิดเนื่องจากบุคคลในสังคมคำนึง ถึงเหตุการณ์เฉพาะหน้าที่เป็นปัจจุบันเท่านั้น จึงต้องคอยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยไม่คำนึงถึง หรือวางแผนล่วงหน้าไว้ในอนาคต (เพชรินทร์ วรณารักษ์ 2530 : 14 - 15)

ท้ายที่สุดและผลคงกล่าวแล้วข้างต้น การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนประชากร ศึกษา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ย่อมเป็นรากฐานสำคัญในการปรับปรุงการสอนของครูและ การพัฒนาประเทศผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอน ตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ จะทำให้นักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและความคิดสร้างสรรค์ต่างกันหรือไม่ จากการศึกษาทดลองเรื่องปัญหา ประชากรในวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต (ส.082) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยาบาลกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยาบาลกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ

3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยาบาล กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ ก่อนและหลังการเรียน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการนำเอาเทคนิคการพยาบาลมาสอนในหลักสูตรสังคมศึกษา ซึ่งผลของการศึกษาจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา และวิชาสังคมศึกษาให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และสามารถช่วยให้ครูเลือกวิธีการสอนได้มากขึ้น นอกจากนี้ยัง เป็นการเผยแพร่วัตถุกรรมของการศึกษาเกี่ยวกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยาบาลให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนศิลป์ - คำนวณ โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 2 ห้องเรียนมีนักเรียนทั้งหมด 78 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง ได้มาจากการนำนักเรียน 2 ห้องเรียน จำนวน 78 คน มาคะละรวมกัน แล้วใช้

วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยจับฉลากเลือกนักเรียนมาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน รวมเป็น 60 คน แล้วจับฉลากอีกครั้งหนึ่งเพื่อเลือกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดย

2.1 กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ได้รับการสอนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

2.2 กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ได้รับการสอนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตโดยการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

3. ระยะเวลาในการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้เวลาในการสอน 12 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 คาบ รวม 4 สัปดาห์

4. เนื้อหาที่ใช้ในทดลองคือ เนื้อหาในวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต (ส.082) เรื่อง ปัญหาสุขภาพอนามัย ปัญหาการพำนักอาศัย ปัญหาอาชญากรรมและปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งนักเรียนมีที่ 5 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524

5. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอนแบ่งเป็น 2 แบบคือ

5.1.1 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

5.1.2 การสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนา

หลักสูตร กรมวิชาการ

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

5.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต

5.2.2 ความคิดสร้างสรรค์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ (Teaching by forecasting techniques) หมายถึงยุทธวิธีการสอนที่มีการจัดเตรียมวิธีทางลาคาคการอย่างมีระบบโดยนักเรียน เพื่อศึกษาแนวโน้มของเหตุการณ์ สิ่งแวดล้อม และปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้ระบบของการให้เหตุผลจากข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน แล้วใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบต่าง ๆ มาเชื่อมโยงสัมพันธ์

กันตามความเหมาะสมของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน การตัดสินใจ การแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาได้อย่างชาญฉลาด มีขั้นตอนค่าเป็นการสอนดังนี้

ขั้นนำเสนอ เป็นขั้นที่ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและพร้อมที่จะเรียนให้รู้จุดหมาย การเรียน วิธีการเรียน และเสนอปัญหา ซึ่งทำได้ดังนี้

1. สืบพินิจตาม ทบทวน เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนผ่านมาแล้ว และหัวข้อเรื่องที่จะเรียนต่อไป
2. ระบุจุดมุ่งหมายการเรียนและวิธีการเรียน
3. ครูเสนอปัญหาที่จะทำการศึกษาให้แก่ผู้เรียน โดยใช้สื่อจากวิดีโอ หรือภาพข่าว จากหนังสือพิมพ์ หรือกรณีตัวอย่างหรือสร้างสถานการณ์และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามีส่วนร่วม โดยช่วยกันตั้งประเด็นปัญหา

ขั้นสอน เป็นขั้นการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ซึ่งทำได้ดังนี้

1. แบ่งกลุ่มศึกษาค้นคว้า เลือกประธานกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม
2. รวบรวมข้อมูลในอิต ปัจจุบันที่นักเรียนต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตัวของนักเรียน หรือข้อมูลจากที่ครูเตรียมไว้ให้
3. ระดมสังสมองเพื่อศึกษาปัญหาจากข้อมูลในอิต ปัจจุบัน ภายในขอบเขตที่ครู กำหนดไว้ คือ ศึกษาสภาพปัญหา สาเหตุของปัญหา ผลกระทบของปัญหา แนวทางแก้ไขปัญหา และตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่จะป้องกันปัญหา โดยการใช้เทคนิคการพยากรณ์ดังนี้คือ (ในการเรียนการสอน จะนำเทคนิคการพยากรณ์ใ้มาใช้ก่อนหลังก็ได้)

3.1 กิ่งไม้สัมพันธ์ (Relevance Tree Technique) คือ เทคนิคการสอน ที่มุ่ง เน้นการวางแผนเพื่อหาสาเหตุหรือเป้าหมายแห่งชีวิตอนาคต โดยมีทางเลือกต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย ทำให้นักเรียนได้ทราบถึงแนวโน้มของผลที่จะเกิดขึ้นทั้งในแง่ดี ไม่ดี และทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจความถี่รวมของของเนื้อหาวิชา ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปแบบ ของแผนที่ หรือแขนงต้นไม้

3.2 วงล้ออนาคต (Future Wheels) คือ เทคนิคการสอน เพื่อให้ นักเรียน คิดคำนึงถึงแนวโน้ม โดยศึกษาจากปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นเป็นศูนย์กลาง และจากศูนย์กลางนี้จะทำ

ให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ เชื่อมโยงออกไป ทำให้นักเรียนได้ทราบและตระหนักถึงผลที่จะติดตามมาของปัญหาแต่ละชนิด แล้วนักเรียนจะเกิดการคิดวางแผนแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้

3.3 ตารางผลกระทบ (Martrix Forecasting) คือ เทคนิคการสอนเพื่อแสดงให้เห็นว่าแนวโน้มหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ อาจมีผลกระทบต่อกันและกันได้ เพื่อทำให้นักเรียนมีประสบการณ์และมีการแสวงหาทางเลือกมากขึ้น

3.4 การกะประมาณแนวโน้ม (Trend Extrapolation) คือ เทคนิคการสอนโดยให้นักเรียนศึกษาแนวโน้ม ซึ่งต้องอาศัยการตรวจสอบจากข้อมูลในอดีตที่ผ่านมา และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่ยังจะเกิดต่อไป จะแสดงในรูปกราฟ สถิติ แล้วให้นักเรียนวิเคราะห์

3.5 การสร้างภาพอนาคต (Scenario Technique) คือ เทคนิคการสอนที่ให้นักเรียนเขียนเรื่องราวหรือเขียนคำขวัญหรือวาทภาพเกี่ยวกับอนาคต โดยครูจะเสนอสถานการณ์ เช่น เล่าเรื่องให้นักเรียนฟัง หรือให้ดูภาพ ซึ่งเป็นแนวทางในการให้นักเรียนใช้ความคิดในเชิงสร้างสรรค์

3.6 การวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต (Future Analysis Value Forecasting) เป็นเทคนิคการสอนที่มุ่งพัฒนาทักษะเจตคติและค่านิยมที่ควรปลูกฝัง เพื่อประเมินความคิดเห็นส่วนตัวในเรื่องต่าง ๆ ของนักเรียน

ขั้นสรุปผล เป็นขั้นที่ครู นักเรียน หรือครูกับนักเรียนร่วมกันสรุปแนวทางเลือกความเป็นไปได้ และเนื้อหาที่เรียน เพื่อการตัดสินใจซึ่งได้มาจากระดมความคิดเป็นไปแนวทางใด ซึ่งทำได้ดังนี้

1. ให้นักเรียนนำผลการปฏิบัติงานกลุ่มย่อย หรือแนวทางจากการใช้เทคนิคการพยากรณ์ในการศึกษาปัญหา เสนอต่อชั้นเรียนโดยการรายงาน และอภิปราย ชักถามระหว่างนักเรียนผู้เสนอ นักเรียนผู้ฟัง และครู

2. นักเรียนแต่ละคนเสนอแนวทางเลือกสำหรับตนที่จะนำเทคนิคการพยากรณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยการสุ่มเรียกนักเรียนให้พูดเสนอแนวความคิดเห็นของตน หรือให้เขียนตอบแบบสอบถาม หรือเขียนบรรยายตามหัวข้อที่ครูกำหนดให้

ขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่ครูประเมินผลนักเรียนโดยใช้วิธีการต่าง ๆ คือ

1. จากการตอบคำถามของนักเรียนโดยการสุ่มเรียกแต่ละบุคคล และการแสดงความคิดเห็น

2. จากการทำกิจกรรมที่ครูมอบหมายทั้งการทำงานกลุ่มย่อย และการทำงานเดี่ยว

3. จากการเขียนบรรยายเกี่ยวกับ แผนการตัดสินใจแก้ปัญหาและป้องกันปัญหา

ในความเห็นส่วนตัวของแต่ละบุคคล

2. การสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ตามแผนการสอนของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญของกลุ่มโรงเรียนและนักวิชาการตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ในเรื่องปัญหาประชากร โดยมีลำดับขั้นการสอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความเข้าใจ เป็นการให้นักเรียนเกิดความพร้อม เกิดความตั้งใจจดจ่อที่จะเรียนด้วยการสนทนา ชักถาม หรือใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นแจ้งจุดประสงค์ เป็นการให้นักเรียนทราบเป้าหมายของการเรียนการสอนว่านักเรียนจะเรียนเรื่องใด และเมื่อเรียนรู้อแล้วจะสามารถนำไปทำอะไรได้บ้าง

ขั้นที่ 3 ขั้นทบทวนความรู้เดิม เป็นขั้นที่ครูอาจใช้วิธีการสนทนาหรือชักถามเกี่ยวกับประสบการณ์พื้นฐานของนักเรียนที่เคยเรียนไปแล้วว่ามีมากน้อยเพียงใด เพื่อให้เข้าใจก่อนที่จะสอนต่อไปในเรื่องใหม่

ขั้นที่ 4 ขั้นเสนอบทเรียนใหม่ เป็นขั้นที่เริ่มกิจกรรมของบทเรียนใหม่โดยใช้วิธีการต่าง ๆ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน

ขั้นที่ 5 ขั้นให้แนวการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ครูบอกแนวทางให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมการเรียนด้วยตนเองได้ เช่น แนะนำวิธีการทำกิจกรรมกลุ่ม แนะนำหนังสือประกอบการเรียน

ขั้นที่ 6 ขั้นทำให้เกิดพฤติกรรม เป็นการให้นักเรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมด้วยตนเองโดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ครูตั้งไว้

ขั้นที่ 7 ขั้นแจ้งผลการปฏิบัติด้วยการให้นักเรียนรู้ผลการกระทำกิจกรรมทันทีเพื่อการแก้ไขปรับปรุง

ขั้นที่ 8 ขั้นประเมินผลการปฏิบัติ โดยครูสังเกตจากการทดสอบย่อย การทำแบบฝึกหัด การรายงาน อภิปราย การตอบคำถาม เพื่อประเมินว่าพฤติกรรมหรือผลงานที่นักเรียนทำนั้นได้รับผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในบทเรียนนั้นเพียงใด

ขั้นที่ ๑ ขั้นส่งเสริมความมั่นใจและการถ่ายโอนการเรียนรู้ ด้วยการสรุป ทบทวนการเรียนรู้ที่ผ่านมาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจที่แน่นยิ่งขึ้น โดยครูอาจให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ทำรายงาน หรือทดสอบหลังเรียน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนที่ได้จากการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเรื่องปัญหาประชากรกับคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย การทำมาหากิน อาชญากรรม และสิ่งเสพติดให้โทษ ซึ่งในที่นี้หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการคิด การกระทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ หรือคิดแปลงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้แปลกใหม่ไปจากเดิม เพื่อเป็นประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น หรือใช้ในการแก้ปัญหา ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เมื่อประสบกับสิ่งเร้า จะทำให้เกิดความคิดขึ้นมากมายเป็นความคิดหลายทิศทาง ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ในการวิจัยครั้งนี้ความคิดสร้างสรรค์วัดได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของสมภ สิริวรรณ ก่อนการเรียน และหลังการเรียน จากการสอนโดยใช้เทคนิคการพหุภพกับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

4.1 ความคล่องในการคิด (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน

4.2 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภทของความคิดที่ปรากฏออกมาแตกต่างกันออกไปในหลายทิศทาง

4.3 ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดแปลกใหม่และแตกต่างไปจากบุคคลอื่น ๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาประชากรศึกษา
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาประชากรศึกษา
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

การพยากรณ์ (Forecasting) เป็นแนวทางศึกษาอนาคต เพื่อแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุด
เหมาะสมที่สุดในการวางแผนและตัดสินใจกระทำในปัจจุบัน อันมีผลต่ออนาคตที่พึงปรารถนา (ภา
บุทอง 2528 : 10)

1. การศึกษาอนาคต : ความหมาย

อนาคต (Future) หมายถึง ระยะเวลาที่ยังมาไม่ถึง หรือสิ่งที่เกิดขึ้นอีกในช่วง
ระยะเวลาหนึ่งข้างหน้า (นาคยา ภัทรแสงไทย 2522 : 56) เพราะฉะนั้นการศึกษาอนาคต
(Future Studies) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งข้างหน้า ซึ่ง
ต้องอาศัยข้อสมมติ หลักการ วิธีการ เป้าหมาย สิ่งเหล่านี้ต้องมีความสัมพันธ์กันเพื่อให้ผู้เรียนได้รับ
การเรียนรู้ที่เบากว้าง มีความยืดหยุ่น รู้จักนำทางตนเอง พร้อมทั้งจะเผชิญต่อสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลง
ได้ (นาคยา ภัทรแสงไทย 2525 : 58) นอกจากนี้แล้วยังมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย
ของการศึกษาอนาคตไว้ในลักษณะต่างกันไป เช่น

แมค เฮล (พินดา สิ้นสุวรรณ 2527 : 11 อ้างอิงมาจาก Mc Hale n.d.) ให้ความหมายของการศึกษานาคควา เป็นการศึกษาถึงการสำรวจและนำความเข้าใจในสภาพที่โลก เป็นอยู่ในทุก ๆ ด้าน การสร้างมโนทัศน์เพื่อทำความเข้าใจสภาพการณ์และค่านิยมของมนุษย์ การจัดเตรียมสังคมใหม่ เพื่อไปสู่การสร้างโลกอนาคตที่มนุษย์ต้องการและการค้นคว้าการพัฒนาอนาคตใน หลาย ๆ แนวทาง

ละเมียด ลิมอักษร (ละเมียด ลิมอักษร 2518 : 23) ให้ความหมายของการศึกษา อนาคตที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนไว้ 2 ประการ คือ

ประการแรก หมายถึง การเรียนด้วยการปฏิบัติจากชีวิตจริงในสังคม ซึ่งหมายถึง การศึกษานอกห้องเรียน

ประการที่สอง หมายถึง การศึกษาที่ก่อให้เกิดการสำนึกในความสำคัญของอนาคตที่มีต่อ วัฒนธรรม

จิรวัดน์ นิจนตร (จิรวัดน์ นิจนตร 2525 : 33) ให้ความหมายของการศึกษา อนาคตว่า เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่จะศึกษาความเป็นไป แนวโน้ม และทางเลือกที่จะยังเกิดขึ้น ในอนาคต

เจลิยา บุรีภักดิ์ (เจลิยา บุรีภักดิ์ 2525 : 124 - 126) ได้กล่าวว่า การศึกษา อนาคตคือ การจัดการศึกษาโดยมองไปข้างหน้า สอนให้คนเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง

พินดา สิ้นสุวรรณ (พินดา สิ้นสุวรรณ 2527 : 12) ได้สรุปว่า การศึกษานาคค คือการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องต่าง ๆ ของอนาคต การตั้งข้อสมมติ แนวทางเลือก วิธีการแก้ปัญหา ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

2. ความเป็นมาของการศึกษานาคค

มนุษย์เรามีการคาดคะเนเกี่ยวกับความเป็นไปของอนาคตมานานแล้ว การศึกษานาคค เป็นแนวทางคาดคะเนอนาคตที่แตกต่างจากการทำนาย (Prediction) ซึ่งนักอนาคตศาสตร์ (Futurist) เชื่อว่า โลกจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับการตัดสินใจและการกระทำของมนุษย์เอง โดยให้

แนวทางต่าง ๆ ที่มีเหตุผลและเป็นวิทยาศาสตร์ในการศึกษาความเป็นไปไม่ได้ต่าง ๆ ของอนาคตของมวลมนุษย์ ส่วนการทำนายนโนโหรหรือหมอดูเชื่อว่า โลกอนาคตเป็นเรื่องของโชคเคราะห์ โดยใช้วิธีศุทราง ๆ ในการทำนายอนาคตของแต่ละคน (นาคยา ปิลันธนาณนท์ 2526 : 130)

การศึกษอนาคตเริ่มมีมาตั้งแต่ทศวรรษ 1960 และได้พัฒนาเรื่อย ๆ จนเกิดความคิดในการศึกษาอนาคต 2 ประการคือ

1. ความคิดที่ว่าการศึกษาอนาคตเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ และได้มีการคิดค้นหาวิธีในการศึกษาอนาคต

2. ความคิดที่ว่าโลกอนาคตเป็นของจำลองประจักษ์ขึ้น มนุษย์ไม่ได้กำลังก้าวไปสู่โลกอนาคต แต่มนุษย์มีส่วนร่วมในการสร้างโลกอนาคต (จิรวัดน์ นิจนตร 2525 : 33)

ดังนั้น การศึกษาอนาคตไม่ใช่เป็นเรื่องไร้สาระ แต่เป็นสิ่งที่ท้าทายผู้ที่ต้องการฝึกฝนสติปัญญาให้มีความรู้ ความสามารถและความฉลาด (นภา ภูทอง 2528 : 11)

ในปี 1970 การศึกษาอนาคตได้รับความสนใจอย่างจริงจังและแพร่หลายจากหนังสือ Future Shock ของ แพฟเฟลอร์ (จิรวัดน์ นิจนตร 2525 : 33 อ้างอิงมาจาก Taffler. n.d.) ได้ชี้ให้เห็นว่า โลกได้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นอยู่เสมอ และมีความหลากหลาย (Diversity) เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีผลกระทบหลายด้าน ทั้งทางด้านการศึกษา การเมือง ครอบครัว สัมพันธภาพระหว่างมนุษย์และค่านิยมต่าง ๆ มนุษย์เกิดความไม่แน่ใจต่อสิ่งต่าง ๆ ในอนาคต เนื่องจากสังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วน่าสะพรึงกลัว นอกจากนี้การตระหนักถึงความสำคัญ of อนาคต เนื่องจากแรงผลักดันจากวิกฤติการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลก เช่น สงครามนิวเคลียร์ ปัญหามลภาวะ ปัญหาประชากร ฯลฯ

รายวิชาอนาคตได้สอนเป็นครั้งแรกที่เมืองนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 1966 โดย อัลวิน แพฟเฟลอร์ (นภา ภูทอง 2528 : 12 อ้างอิงมาจาก Taffler. n.d.) และได้ขยายตัวมากขึ้นทั้งในหลักสูตรระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา ซึ่งในระยะเริ่มแรกนั้น การศึกษาอนาคตจะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับหรือเป็นส่วนหนึ่งในสาขาวิชาสังคมศึกษาและสังคมศาสตร์ แนวโน้มปัจจุบันได้มีการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาอนาคตให้เป็นแบบลักษณะสัมพันธ์รายวิชา (Interdisciplinary) โดยให้

รายวิชานี้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ด้วย ไม่เฉพาะแต่ในวิชาสังคมศึกษาหรือสังคมศาสตร์เท่านั้น เพราะเรื่องราวของอนาคตเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์หลายสาขา เช่น วิทยาศาสตร์ ชีววิทยา สังคมวิทยา จิตวิทยา ประวัติศาสตร์ มานุษยวิทยา รัฐศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น การศึกษาเรื่องราวของอนาคต นักอนาคตศาสตร์จะใช้องค์ความรู้เป็นแนวคิดหรือเป็นเครื่องมือในการศึกษา ซึ่งเรียกว่า เทคนิคการพยากรณ์ (Forecasting Techniques) (พินิจ สิ้นสุวรรณ 2527 : 12 - 13)

3. เทคนิคการพยากรณ์คืออะไร

พินิจ สิ้นสุวรรณ (พินิจ สิ้นสุวรรณ 2529 : 285) กล่าวว่า เทคนิคการพยากรณ์ คือชุดวิธีในการศึกษาแนวโน้มของเหตุการณ์ สิ่งแวดล้อม และสิ่งต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในสังคมอนาคต นักอนาคตศาสตร์ จะใช้เป็นหลักในการพยากรณ์อนาคต เพราะเทคนิคการพยากรณ์เป็นกระบวนการพิจารณาความเป็นไปได้อันหลากหลายของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในอนาคตอย่างมีระบบ เป็นระบบของการประมาณ การคาดการณ์ การเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือการแสวงหาทางเลือกต่าง ๆ โดยให้เหตุผลทาง ตรรกวิทยา นักอนาคตศาสตร์จะพยากรณ์สิ่งใดก็ตาม ต้องอาศัยเหตุผลทั่วไป ส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับคำถามที่ว่า "อะไรสามารถเกิดขึ้นได้" หรือ "อะไรที่เป็นไปได้" การตอบคำถามก็จะขึ้นอยู่กับ ข้อมูลหรือคำประกอบต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อการพยากรณ์เป้าหมายสูงสุดของการพยากรณ์ เพื่อประโยชน์ของการวางแผนการตัดสินใจ เพื่อทำให้เกิดการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งในอนาคต โดยมีความเชื่อว่าสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่ไ้มาจากการพยากรณ์ ย่อมนำไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสมกับ สังคมอนาคตที่คิดขึ้น

4. ความหมายของการพยากรณ์

สงวน ช่างฉัตร (สงวน ช่างฉัตร 2524 : 44) ได้ให้ความหมายของการพยากรณ์ ว่า คือการบอกให้รู้ว่าจะอะไรจะเกิดขึ้น ถ้า... เราสามารถจะเปลี่ยนแปลงอะไรหรือทำให้เกิดอะไร เพื่อบรรลุเป้าหมายในอนาคต เป็นระบบคาดคะเนความเปลี่ยนแปลงในอนาคตเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวสาร สำหรับการวางแผนอันจะสามารถดำเนินการไปสู่อนาคตที่พึงประสงค์

นาคยา ปิณฑานนท์ (นาคยา ปิณฑานนท์ 2526 : 130 - 131) ได้ให้ความหมายของการพยากรณ์ว่า เป็นวิธีการพิจารณาความเป็นไปได้อันหลากหลายของเหตุการณ์ต่าง ๆ

ประมาณหรือคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงหรือทางเลือกต่าง ๆ โดยให้เหตุผลเชิงตรรกวิทยา สมมติฐาน ข้อมูล และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่แตกต่างไปจากการให้เหตุผลทั่ว ๆ ไป ซึ่งการพยากรณ์ (Forecast) แตกต่างไปจากการทำนาย (Predict) ในความหมายที่ว่า ผลจากการพยากรณ์จะบอกว่าจะอะไรที่สามารถเกิดขึ้นได้ เราสามารถเปลี่ยนแปลงอะไรบางอย่างหรือเราสามารถทำให้อะไรเกิดขึ้นได้ ในขณะที่การทำนายเป็นการกล่าวว่าจะอะไรจะเกิดขึ้น แต่การพยากรณ์จะกล่าวในลักษณะว่า "อะไรจะเกิดขึ้น ใด..."

5. ความเป็นมาของการพยากรณ์

เฮนเรีย และเยสส์ (สงวน ข้างต้น 2524 : 44 อ้างอิงมาจาก Yates. 1974 : 2 - 3) ได้กล่าวถึงต้นกำเนิดของการพยากรณ์ว่า การศึกษาวิธีการพยากรณ์ได้ดำเนินการอย่างจริงจัง ในปี ค.ศ. 1970 โดย ดร.เอส. โคลัม กิลฟิลแลม (Dr. S. Cloum Gilfillam) เป็นบุคคลแรก ที่ให้คำจำกัดความ ซึ่งปัจจุบันเราเรียกว่า การสืบสวนอย่างมีระบบ (Exploratory) และการพยากรณ์ โดยพิจารณาพัฒนา (Normative Forecasting)

ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 (1914 - 1918) การพยากรณ์เทคโนโลยีได้รับการสนับสนุนมากในสหรัฐอเมริกา นักอนาคตศาสตร์ชื่อ คับเบิลยู. เอฟ. ออกเบิร์ม (W.F Ogburn) ได้เขียนรายงานแนวโน้มของสังคมเกี่ยวกับการวางแผน ความล้าสมัยของเครื่องมือในการลงทุนและนโยบายวิทยาศาสตร์ในช่วงปลาย ค.ศ. 1920 ถึง ค.ศ. 1930 เสนอแก่ประธานาธิบดีลูว์เวอร์ (Hoover) และรัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสนับสนุนการพยากรณ์เป็นอย่างมาก ทำให้มีการพัฒนาเทคนิคการพยากรณ์หลาย ๆ วิธี

ในปี ค.ศ. 1944 เฟลชไทม (นาคยา ปิตันนันทน์ 2526 : 125 อ้างอิงมาจาก Flechtheim. 1944) ได้กำหนดคำว่า "Futurology" ขึ้น เพื่อใช้อธิบายอนาคตในเชิงวิทยาศาสตร์ และในปีเดียวกันนี้ นายพล เอช. เอช. อาร์โนลด์ (H.H. Arnold) ได้ให้ ทีโอดอฟ แวน คาร์แมน (Theodove Van Karman) เตรียมการเพื่อพยากรณ์ศักยภาพทางเทคโนโลยีในอนาคตชื่อ "Toward New Horizons" ต่อมาจึงมีการพัฒนามาเทคนิคการพยากรณ์ไปประยุกต์ใช้ในด้านการพาณิชย์ การทหาร และอุตสาหกรรม จนกระทั่ง โอลาฟ ฮอลเมอร์ (Olaf Halmer) นักคณิตศาสตร์ และ ทีโอดอร์ เจ.

การ์ดอน (Theodor J. Gardon) นักวิศวกร ได้พิมพ์หนังสือเกี่ยวกับการพยากรณ์อนาคตระยะไกล ผลงานของเขานำไปสู่การสร้างเกมอนาคต และจากแนวความคิดที่แสดงออกมาในรูปของเกมหลาย ๆ ชนิด ได้ถูกนำมาใช้เป็นเทคนิคใหม่ ๆ สำหรับการวิเคราะห์อนาคตของนักการศึกษาหลายท่าน

ในช่วงปี ค.ศ. 1965 นักอนาคตศาสตร์ได้เรียนรู้ว่า โอกาสที่จะพยากรณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง จะต้องพิจารณาแรงผลักดันต่าง ๆ ในสังคมควบคู่ไปด้วย และในช่วงปี ค.ศ. 1970 ก็เริ่มเรียนรู้ว่า ไม่อาจคาดคะเนและไปสู่จุดหมายอนาคตที่ต้องการได้ ถ้าไม่พิจารณาอนาคตของสังคมอื่น ๆ ด้วย รวมทั้งพิจารณาตัวแปรของคุณลักษณะทางการเมือง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และเทคโนโลยี การพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่อนาคต ซึ่งแต่ละชุมชนต้องการ ย่อมมีตัวแปรและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไปในแต่ละชุมชน เพราะฉะนั้นในช่วง ค.ศ. 1960 ถึง ค.ศ. 1970 นักอนาคตศาสตร์ได้คิดเทคนิคการพยากรณ์ขึ้นมามากมาย เช่น เดลฟาย (Delphi) การจินตนาการ (Scenario) รูปแบบที่เปลี่ยนแปลงทางคณิตศาสตร์ (Dynamic-Mathematic Models) ตารางผลกระทบระหว่างกันและกัน (Cross-impact Matrices) เป็นต้น

6. เป้าหมายของการพยากรณ์

นาคยา บิลันชานนท์ (นาคยา บิลันชานนท์ 2526 : 127) ได้กล่าวว่า เป้าหมายของการพยากรณ์ มีดังนี้

- 6.1 เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงและจัดการเรื่องอนาคต
- 6.2 เพื่อให้เห็นว่าคุณคิดต่าง ๆ จากอดีต กำลังก้าวไปสู่อนาคตที่ใดอย่างไร
- 6.3 เพื่อเป็นการพิจารณาความคิดใหม่ ๆ ที่กำลังเป็นจุดเริ่มของแนวโน้มสิ่งใหม่และสร้างผลกระทบอย่างใดอย่างหนึ่งให้เกิดขึ้นได้

วิธีการพยากรณ์ทำให้มองเห็นรอยเชื่อมระหว่างอดีตกับปัจจุบันและอนาคตได้ การพยากรณ์ช่วยให้เราเห็นว่า เหตุการณ์จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เราจะสามารถเปลี่ยนแปลงหรือหลีกเลี่ยงอะไรและจะบังคับหรือควบคุมเหตุการณ์หรือสถานการณ์ไปในทิศทางใด

7. การแบ่งช่วงเวลาในการพยากรณ์

ช่วงเวลาในการพยากรณ์เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อโอกาสของความเป็นไปได้ นาคยา บิลันชานนท์ (นาคยา บิลันชานนท์ 2526 : 129) ได้แบ่งช่วงเวลาในการพยากรณ์ออกเป็น 3 ช่วง คือ

7.1 การพยากรณ์ในช่วงเวลาสั้น ๆ (Short-range) เช่น เกือบนี้ ปีนี้อหรือปีหน้า โอกาสความเป็นไปได้ในสิ่งที่เราพยากรณ์จะมีมาก

7.2 การพยากรณ์ในช่วงระยะเวลาปานกลาง (Mid-range) เช่น ปีหน้า ภายใน 10 ปี โอกาสความเป็นไปได้ในการพยากรณ์จะลดน้อยลง อย่างไรก็ตามโอกาสของความเป็นไปได้นี้ขึ้นอยู่กับความรู้ในข้อมูลปัจจุบัน ความคาดหวังในแนวโน้มต่าง ๆ และความสามารถในการพิจารณาข้อจำกัดและทางเลือกต่าง ๆ ด้วย

7.3 การพยากรณ์ในช่วงเวลาไกลมาก (Long-range) การพยากรณ์เหตุการณ์ในช่วงเวลาที่ไกลจากปัจจุบันมาก ทำให้เราต้องแสวงหาทางเลือกต่าง ๆ มากขึ้น ความถูกต้องในการพยากรณ์ย่อมน้อยกว่าการพยากรณ์ในช่วงสั้น ๆ

8. ลักษณะการพยากรณ์

การพยากรณ์ไม่ใช่การพิสูจน์ว่าจะเกิดอะไรขึ้นหรือไม่ แต่บอกว่าโอกาสที่นั้นจะเกิดขึ้น นาคยา บิลันชานนท์ (นาคยา บิลันชานนท์ 2526 : 132) ได้กล่าวถึงลักษณะการพยากรณ์ว่ามี 3 ลักษณะ คือ

8.1 การพยากรณ์ปฐมภูมิ (Primary Forecast) เป็นการพยากรณ์ในลักษณะที่สิ่งนั้นหรือเหตุการณ์นั้นมิเคยเกิดมาก่อน ไม่มีสิ่งใดที่เป็นมูลเหตุให้สิ่งนั้นเปลี่ยนแปลงไป การพยากรณ์โดยใช่ประสบการณ์และเหตุการณ์ในอดีตเป็นแนวทางในการพยากรณ์อนาคต ซึ่งการพยากรณ์ลักษณะนี้ไม่ค่อยมีทางเลือก แต่มีความเชื่อมั่นสูง ส่วนมากใช้สำหรับการพยากรณ์ช่วงระยะเวลาปานกลาง

8.2 การพยากรณ์ทุติยภูมิ (Secondary Forecast) เป็นการพยากรณ์ในลักษณะที่สิ่งนั้นเคยเกิดขึ้นและสิ่งนั้นมีตัวแปรทำให้เปลี่ยนแปลงไปได้น่าจะเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะใดบ้าง หากมีผลกระทบจากตัวแปรแต่ละตัวหรือหลายตัวรวมกัน จะมีผลทำให้เหตุการณ์ที่เป็นอยู่มีโอกาสเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่วนมากใช้ในการพยากรณ์ในช่วงระยะเวลากลาง

8.3 การพยากรณ์ตติยภูมิ (Tertiary Forecast) เป็นการพยากรณ์ในลักษณะที่เหตุการณ์นั้นเป็นสิ่งที่ไกลตัวมากคือ เป็นช่วงเวลากลาง ๆ ซึ่งจะบอกว่าอะไรจะเกิดขึ้นแน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลง และโอกาสของความเป็นไปได้นั้นมากที่สุด

9. สมมติฐานเบื้องต้นในการพยากรณ์

หากเราจะใช้อดีตเพื่อการศึกษาอนาคตของเราต้องยอมรับในสมมติฐาน 2 ประการ ซึ่ง คอรันิช (Cornish. 1978 : 103 - 109) ได้กล่าวไว้คือ

9.1 หลักของความต่อเนื่อง (Principle of Continuity) หมายถึง สถานการณ์ หรือเงื่อนไขที่ปรากฏในอดีตจะดำเนินต่อเนื่องมายังอนาคต หากเรายึดหลักนี้ เราก็คาดการณได้ว่า อนาคตจะคล้ายคลึงกับปัจจุบัน สถานการณ์ที่เราสังเกตอยู่ในปัจจุบันจะยังคงอยู่เหมือนเดิม หรือมันจะยังคงเปลี่ยนแปลงต่อไปในแนวทางที่มันเป็นอยู่ในปัจจุบัน

9.2 หลักความคล้ายคลึง (Principle of Analogy) ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่า เรื่องราวหรือเหตุการณ์ใดมีลักษณะเหมือนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต เราก็อาจพยากรณ์ได้ว่าเรื่องที่เกิดขึ้นใหม่จะเหมือนกับเรื่องที่เคยเกิดมาแล้ว

10. ประโยชน์ของการพยากรณ์

สงวน ขำจันทร์ (สงวน ขำจันทร์ 2524 : 45) กล่าวว่า การพยากรณ์อนาคตมีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ในกิจการต่าง ๆ ได้มากมาย รวมทั้งในวงการศึกษ การพยากรณ์ทำให้เรารู้ว่าเหตุการณ์จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เราสามารถเปลี่ยนแปลงอะไร หลีกเลี่ยงอะไร และจะบังคับหรือควบคุมให้เหตุการณ์หรือสถานการณ์นั้นหันเหไปในทิศทางใด การพยากรณ์ที่แม่นยำจะสามารถกำหนดอนาคตที่จะเกิดขึ้นได้อย่างแน่นอน

11. จุดที่ควรสนใจในการพยากรณ์

ในการพยากรณ์นั้น ฟินเดอร์ (Finders. 1975 : 7072 - 7028-A) ได้กล่าวว่า มีจุดที่ควรสนใจ 6 ประการด้วยกัน คือ

11.1 การเฝ้าทางเลือกต่าง ๆ ของสังคมและเทคโนโลยี

11.2 ท่องรู้และนิยามหลักการทางศีลธรรม และจริยธรรมที่จะนำมาประยุกต์กับโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลง

กำลังเปลี่ยนแปลง

11.3 ท้องแฉะพลังสำคัญ 3 ประการ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลก คือ การเพิ่มประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

11.4 ควรวิเคราะห์แยกแยะถึงด้านต่าง ๆ ในสังคม แทนที่จะพยากรณ์รวม ๆ ตลอดจนศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างด้านต่าง ๆ ด้วย

11.5 มโนทัศน์ของสังคมเทคโนโลยี องค์การ และสถาบันทางสังคมควรสนองความต้องการของมนุษย์

11.6 ใช้เทคนิคโมเดลลิ่งไดนามิก (Dynamic Modeling Techniques) สำหรับทดสอบปริมาณความสัมพันธ์ต่าง ๆ โดยใช้ตรรกวิทยาและการเก็บรวบรวมข้อมูล

12. เทคนิคที่ใช้ในการพยากรณ์อนาคต

เทคนิคการพยากรณ์มีอยู่หลายวิธี ซึ่ง ชีรวัดน์ นิจนตร (ชีรวัดน์ นิจนตร 2525 : 34) และนาคยา บิลันชนานนท์ (นาคยา บิลันชนานนท์ 2526 : 135 - 159) ได้กล่าวไว้ดังนี้

- 12.1 การกะประมาณแนวโน้ม (Trend Extrapolation)
- 12.2 เกลฟายเทคนิค (Delphi Technique)
- 12.3 การสร้างภาพจินตนาการ (Scenario Forecasting)
- 12.4 การคาดคะเนด้วยตารางผลกระทบ (Matrix Forecasting)
- 12.5 การจำลองเหตุการณ์ในอนาคต (Simulation)
- 12.6 การคาดคะเนแบบมาร์คอฟ (Markov Chain Forecasting)
- 12.7 กิ่งไม้สัมพันธ์ (Relevance Tree Technique)
- 12.8 การคาดคะเนลักษณะของคำ (Morphological Forecasting)
- 12.9 การคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้า (Precursor Forecasting)
- 12.10 วงล้ออนาคต (Future Wheels)
- 12.11 การวิจัยการปฏิบัติงาน (Operations Research)
- 12.12 การวิเคราะห์แบบ คอสม-เบเนฟิต (Cost - benefit Analysis)
- 12.13 การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)
- 12.14 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี (Technology Assessment)

12.15 การคาดคะเนการวิเคราะห์แบบมอนติคาร์โล (Mante Carlo

Analysis Forecasting)

12.16 การวิเคราะห์ค่าในอนาคตก (Future Analysis Value Forecasting)

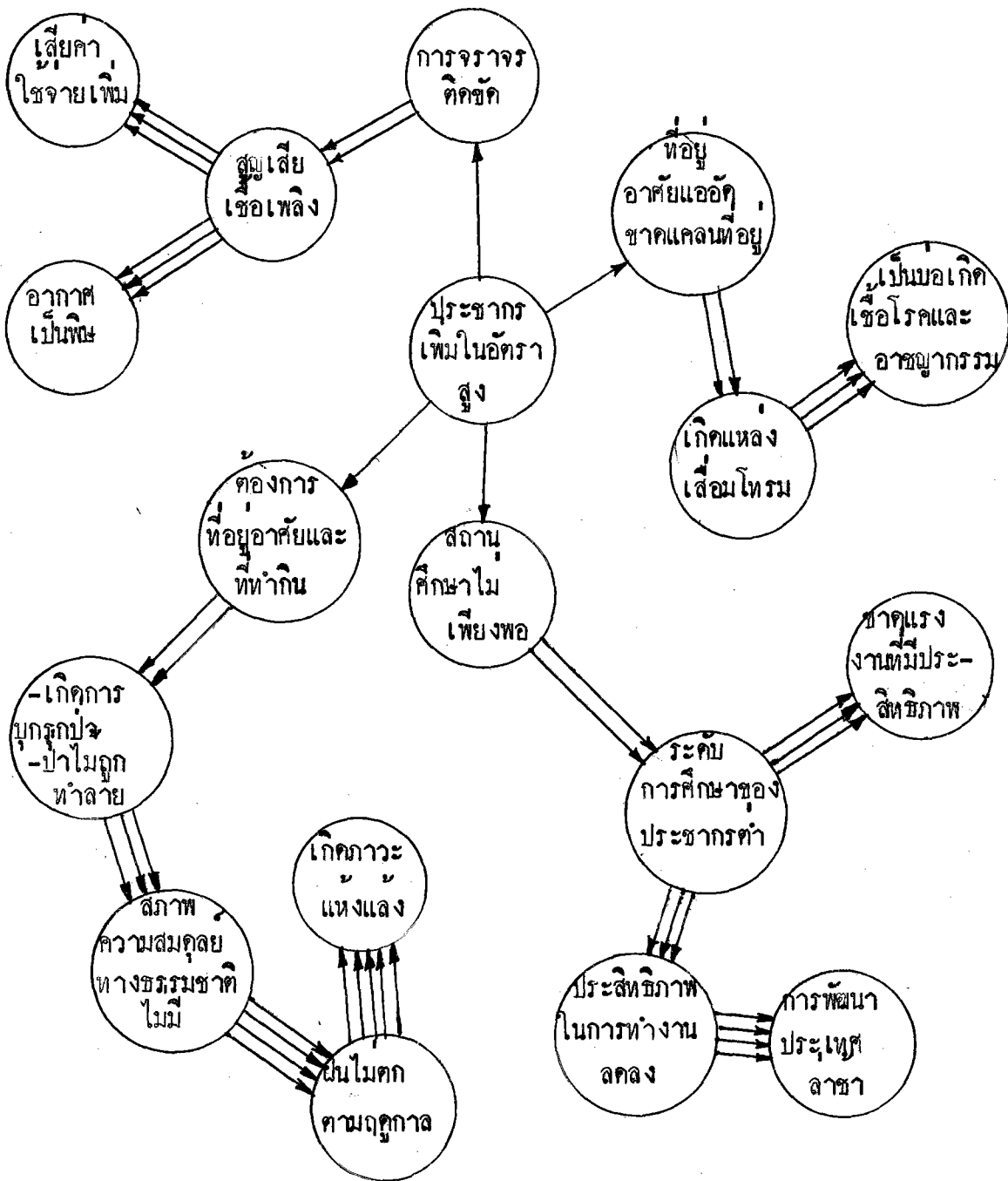
การนำเทคนิคการพยากรณ์เข้าไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น เพชรินทร์ วรรณรักษ์ (เพชรินทร์ วรรณรักษ์ 2530 : 14 - 15) กล่าวว่า ท่องพิจารณาโดยรวมโดยศึกษาถึงรายละเอียดของเทคนิคนั้น ๆ ดูความเหมาะสมของเทคนิคกับจุดประสงค์ของการเรียน เนื้อหาวิชา และสภาพการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งต้องคำนึงถึงผลที่จะได้รับด้วย เพราะเทคนิคแต่ละเทคนิคจะมีวัตถุประสงค์ในการใช้และให้ผลแตกต่างกันไปเฉพาะเรื่อง

13. เทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมกับการสอนวิชาประชากรศึกษา

เพชรินทร์ วรรณรักษ์ (เพชรินทร์ วรรณรักษ์ 2530 : 15 - 18) และ พินิจา สินสุวรรณ (พินิจา สินสุวรรณ 2529 : 286 - 294) ได้เสนอเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมมาใช้ในการเรียนการสอนแนววิชาสังคมศึกษา ซึ่งใช้สอนได้ทั้งนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหา ข้อมูล ตลอดจนวัยและความสามารถของนักเรียน เทคนิคการพยากรณ์ที่สามารถนำมาใช้ได้เหมาะสมมีดังนี้

13.1 เทคนิควงล้ออนาคต เป็นเทคนิคการสอนที่ให้นักเรียนคำนึงถึงแนวโน้ม โดยเริ่มศึกษาจากปัญหาโดยปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้น ซึ่งจะนำไป ทำให้เกิดสิ่งอื่นเชื่อมโยงออกจากปัญหา นักเรียนสามารถนำเอาข้อมูลจากอดีตและปัจจุบันมากำหนดปัญหาหรือคาดการณ์แนวโน้มของสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป การใช้เทคนิคนี้ทำให้นักเรียนทราบและตระหนักถึงผลที่จะติดตามมาของปัญหาแต่ละชนิด ทำให้นักเรียนเกิดการคิดวางแผนแก้ไขปัญหานั้นที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้

การใช้เทคนิควงล้ออนาคต กับวิชาสังคมศึกษาจะสามารถใช้ได้เกือบทุกวิชา เช่น ประชากรศึกษา พุทธศาสนา จริยศึกษา เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ความมั่นคงของประเทศ เป็นต้น



ภาพประกอบ 1 ตัวอย่างการใช้เทคนิควงล้ออนาคตกับการสอนประชากรศึกษา เรื่องปัญหาการเพิ่มประชากร

ที่มา : สารพัฒนาหลักสูตร พ.ศ. 2530

13.2 เทคนิคกิ่งไม้สัมพันธ์ เป็นวิธีการพยากรณ์มุ่งเป้าหมายแห่งชีวิตเป็นหลัก โดยมีทางเลือกต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของชีวิตอนาคตที่พึงใจไว้ เทคนิคนี้เป็นวิธีการวางแผนของผู้เรียนว่าจะไปสู่อนาคตด้วยวิธีใด หรือจะหลีกเลี่ยงอย่างไร ลักษณะของเทคนิคนี้จะแสดงในรูปแบบของกิ่งไม้สัมพันธ์ หรือแผนที่ถนน เพื่อแสดงให้เห็นทางเลือกต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่เป้าหมายของอนาคตที่เลือกสรรไว้

การนำเทคนิคนี้มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ทำได้ 2 วิธี

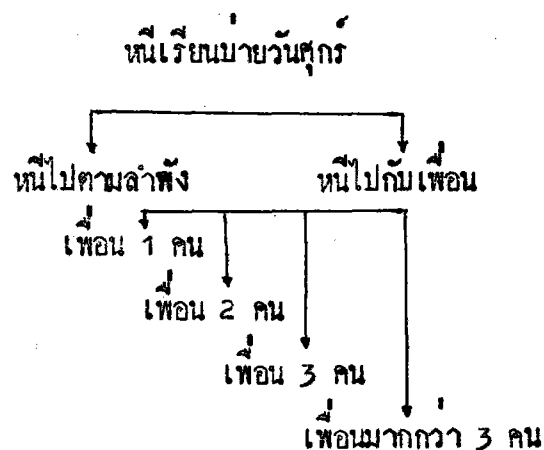
วิธีที่ 1 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของผลที่จะเกิดขึ้นในการตัดสินใจที่ผู้เรียนจะกระทำ สิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งด้านดีและไม่ดี เช่น การสอนเรื่องจริยศึกษา สมมติว่านักเรียนกำลังตัดสินใจจะหนีเรียนในตอนบ่ายวันศุกร์

ประการแรก : นักเรียนต้องคิดก่อนว่าจะหนีอย่างไร จัดเป็นประเภท หนีไปกับเพื่อน ๆ หนีไปตามลำพัง

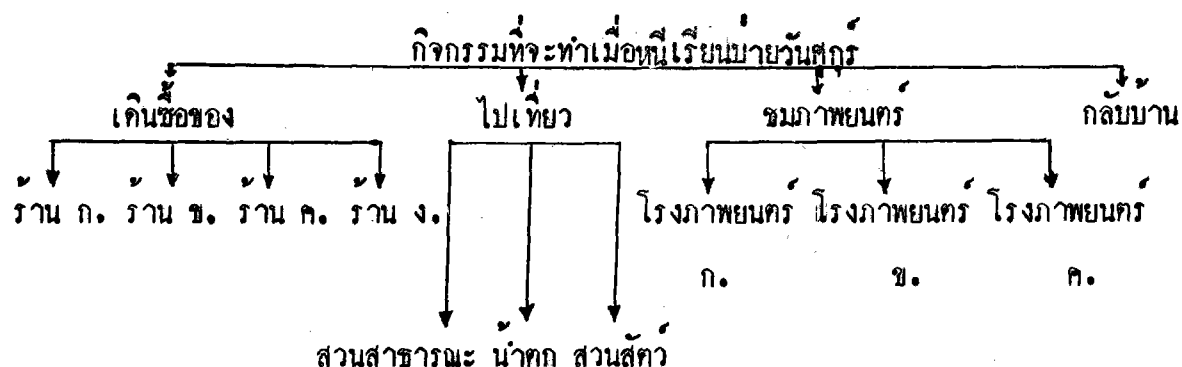
ประการที่สอง : นักเรียนต้องคิดว่าหนีเรียนเพื่อไปที่ไหน กลับบ้าน เก็บข้อของไปเที่ยวชมภาพยนตร์ ฯลฯ

ประการที่สาม : นักเรียนต้องคิดว่าถ้าถูกจับได้ ผลที่ได้รับจะเป็นอย่างไร เช่น ถูกตักเตือน ถูกตี ถูกปรับให้ตกในวิชาที่หนีเรียน เป็นต้น ถ้าพูดเรื่องราวเรื่อง จะถูกดูหรือลงโทษ ดังนั้นการหนีเรียนควรกระทำหรือไม่ ถ้าหนีแล้วให้ผลดีหรือผลเสีย ได้รับความสุขหรือความทุกข์กันแน่

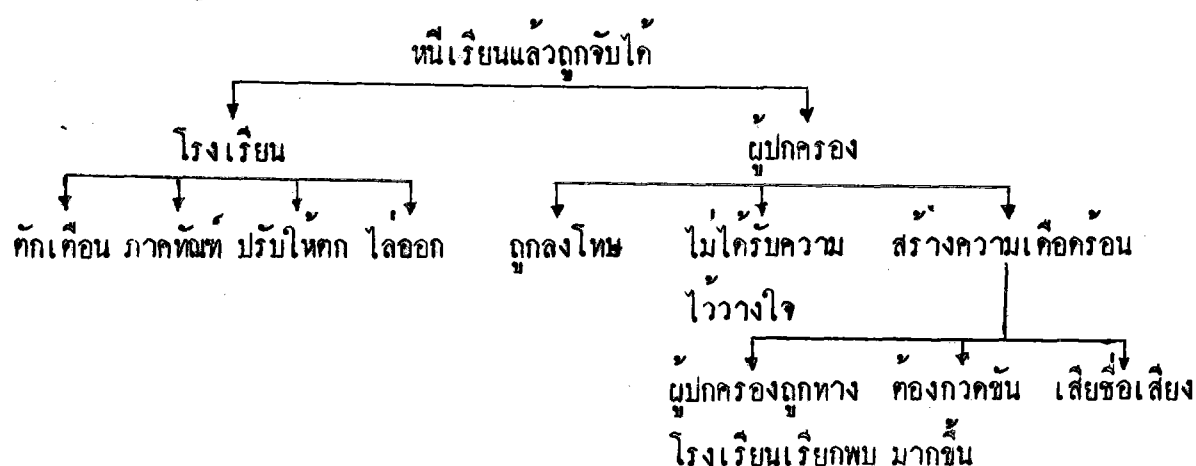
รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



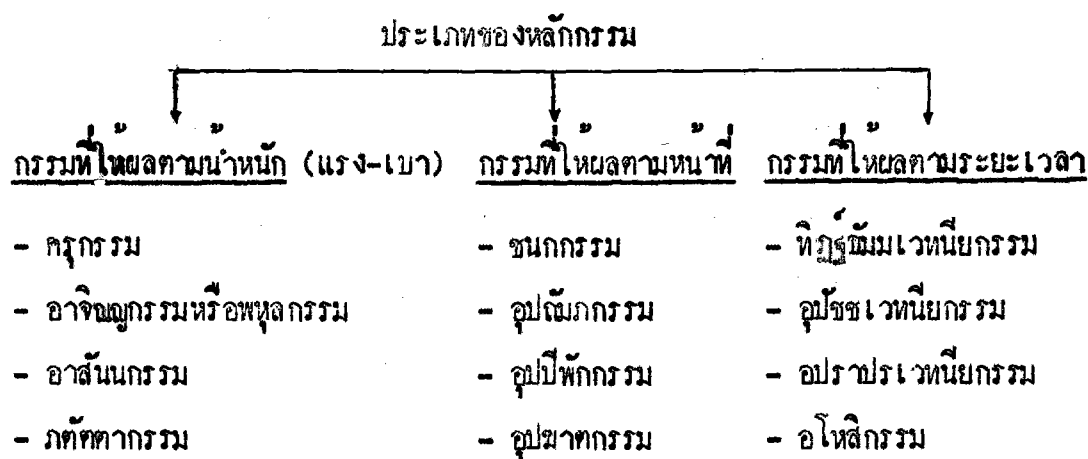
ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างการนำเทคนิคกึ่งไม่สัมพันธ์ มาจัดเป็นกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบนิเวศ

ที่มา : วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ พ.ศ. 2529

วิธีที่ 2 เป็นการนำเทคนิคกึ่งไม่สัมพันธ์มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนตามเนื้อหาวิชา โดยให้หลักการเดียวกัน แต่สิ่งที่ได้ต่างกันคือ นักเรียนจะสามารถเข้าใจความคิดรวบยอดของเนื้อหาวิชา สามารถจดจำเนื้อหาวิชาได้รวดเร็วและง่ายกว่าการสอนแบบธรรมดา

การนำเทคนิคกึ่งไม่สัมพันธ์มาจัดกิจกรรมการสอนเนื้อหาวิชา โดยใช้หลักการเดียวกันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่สอนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เช่น การสอนวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องหลักกรรม

รูปที่ 4



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างการนำเทคนิคกึ่งไม่สัมพันธ์มาจัดการเรียนการสอน เรื่อง หลักกรรม

ที่มา : วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ พ.ศ. 2529

13.3 เทคนิคการคาดคะเนด้วยตารางผลกระทบ เป็นเทคนิคที่แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ อาจมีผลกระทบต่อกันและกัน โดยมีการนำเอาแรงผลักดันต่าง ๆ มาพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต แรงผลักดันต่าง ๆ ต้องพิจารณาทั้งองค์ประกอบที่เป็นอิสระและองค์ประกอบที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกัน เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์และมีการแสวงหาทางเลือกมากขึ้น

การนำเทคนิคการคาดคะเนด้วยตารางผลกระทบ มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษานำมาใช้ได้หลายวิชา เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ จริยธรรม พุทธศาสนา เป็นต้น

ผลที่เกิดจากการทำลายป่าไม้

	น้ำท่วม	โรคที่อยู่อาศัย	ซากเคลนอาชีพ	ผลผลิตทางเกษตรลดลง
น้ำท่วม	-	ประชาชนจะเจ็บป่วยมากขึ้นและความยากจนจะเพิ่มขึ้นอีก	ปัญหาการว่างงานเพิ่มมากขึ้น โจรผู้ร้ายชุกชุม	ประเทศขาดรายได้ เข้าประเทศ การพัฒนาประเทศทำได้เต็มที่
โรคที่อยู่อาศัย	ประชาชนจะลำบากยากจนมากยิ่งขึ้น		ผู้คนพเนจรและอพยพย้ายถิ่นฐานมากขึ้น คนจนและขอทานก็มาก	ประชาชนจะไม่มีความสุข สุขภาพจิตเสียและเป็นโรคประสาทมากขึ้น
ซากเคลนอาชีพ	การว่างงานจะเพิ่มขึ้น ปัญหาสังคมจะมีทั่วไป	ปัญหาอาชญากรรมจะเพิ่มขึ้น คนว่างงานเพิ่มขึ้น		โจรผู้ร้ายมากขึ้น คนจะเห็นแก่ตัวมากกว่า ส่วนรวม
ผลผลิตทางเกษตรลดลง	ความอดอยากมากขึ้น การว่างงานจะมีอัตราสูงขึ้นเรื่อย ๆ	คนจะมีชีวิตอยู่อย่างระออยความตาย ผลผลิตประเภทอาหารมีน้อย	ความอดอยากจะมีทั่วไป ความเคียดแค้นจะเกิดมากขึ้น	

ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างการนำเทคนิคการคาดคะเนด้วยตารางผลกระทบมาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้

การสอนวิชาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่องการทำลายป่าไม้

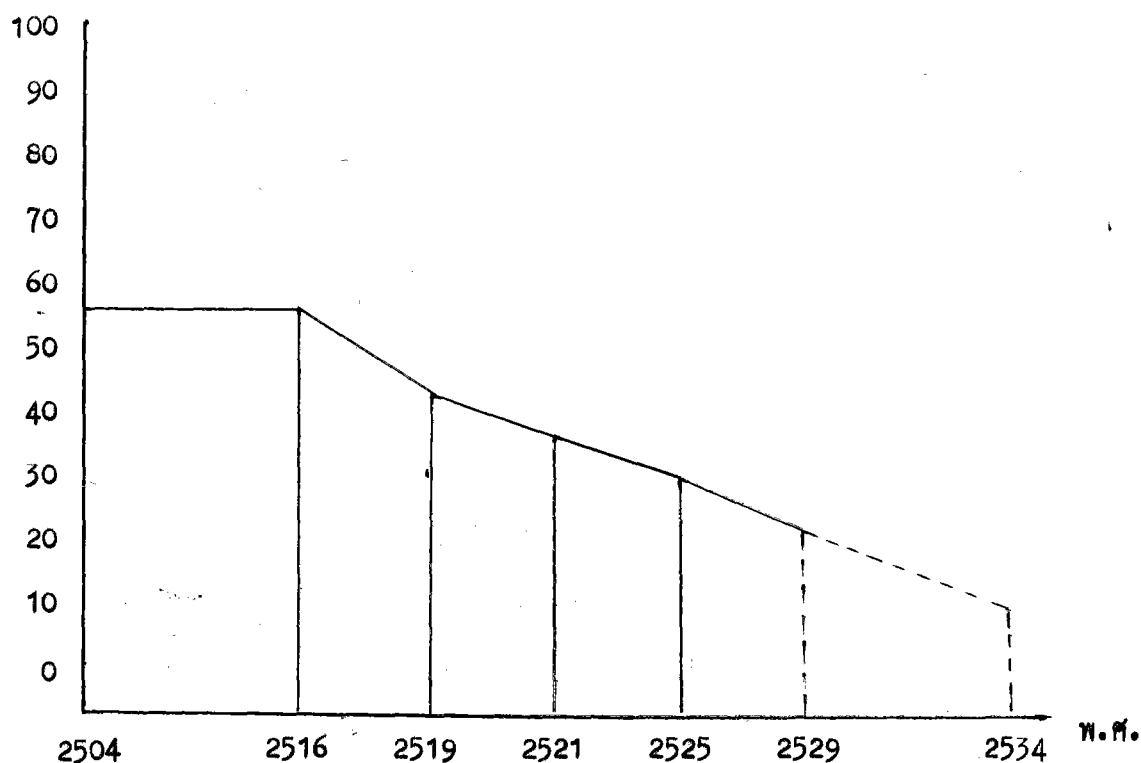
ที่มา : วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ พ.ศ. 2529

13.4 เทคนิคการกะประมาณแนวโน้ม เป็นการศึกษานำโน้มโดยการ

ตรวจสอบจากข้อมูลในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งทำให้ได้ร่องรอยที่จะศึกษาในสภาพปัจจุบัน และนำไปสู่สิ่งที่เราคาดการณ์ไว้ว่าควรจะเป็นเช่นนั้นในอนาคต การศึกษานำโน้มโดยใช้เทคนิคการกะประมาณแนวโน้ม จะเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปของกราฟ กราฟทำให้นักเรียนมองเห็นแนวโน้มได้ชัดเจน เทคนิคนี้จะนำมาใช้ได้ก็ต่อเมื่อแน่ใจว่า นักเรียนสามารถอ่านกราฟและตีความจากกราฟได้ แนวโน้มที่นักเรียนคาดคะเนว่าจะเกิดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลในอดีตและปัจจุบันนั้น นักเรียนพอใจกับแนวโน้มที่คาดการณ์ไว้หรือไม่ ถ้าไม่พอใจ นักเรียนอาจมีการวางแผนแก้ไขแนวโน้มให้เป็นไปตามความต้องการของนักเรียนได้ นักเรียนก็จะเกิดทักษะและมีการฝึกแก้ไขปัญหาได้

การใช้กราฟแนวโน้มมาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาสังคมศึกษา จะต้อง มีข้อมูลประกอบแล้วแสดงในรูปของกราฟ โดยปกติจะแสดงในรูปของกราฟเส้นมากกว่ากราฟแท่ง เพราะการแสดงในรูปกราฟจะทำให้นักเรียนมองเห็นเหตุการณ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในอนาคตได้มากและชัดเจน แล้วช่วยให้นักเรียนสามารถพยากรณ์อนาคตได้อย่างมั่นใจ พร้อมทั้ง ผู้เรียนสามารถแสวงหาแนวทางปฏิบัติของตนเองได้ถูกต้องยิ่งขึ้น ในสภาพของอนาคต วิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น ประชากรศึกษา เศรษฐศาสตร์ ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

เนื้อป่าไม้



ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างการนำเทคนิคการประมาณแนวโน้ม มาใช้ในการเรียนการสอน ปัญหา
สิ่งแวดล้อม เรื่องป่าไม้

ที่มา : กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

13.5 เทคนิคการสร้างภาพอนาคต (Scenario Technique) เป็นเทคนิคอย่างหนึ่ง
ที่ทำให้นักเรียนเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับอนาคต ซึ่งเป็นแนวทางในการใช้ความคิดสร้างสรรค์
จินตนาการเกี่ยวกับอนาคตที่คิดว่าจะเป็นไปได้ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่แท้จริง
การสอนวิธีนี้ ครูจะใช้วิธีตั้งคำถามหรืออาจเอารูปภาพมาให้เด็กเรียนรู้ แล้ว
ตั้งคำถามว่า "อะไรจะเกิดขึ้น ถ้า... สิ่งนั้นเกิดขึ้น" เช่น

ครูเอารูปภาพของการทิ้งขยะมูลฝอยทิ้งแบบไร้ราคาในชุมชน ให้นักเรียนดู พร้อมกับตั้งคำถามว่า "อะไรจะเกิดขึ้นบ้าง ถ้า... ประชาชนในชุมชนนี้ยังทิ้งขยะไร้ราคาเป็นจำนวนมากติดต่อกันจนเป็นนิสัย" ทำให้นักเรียนสามารถนำเอาข้อมูลที่ได้ออกคิด ปัจจุบันไปเขียนพรรณนาเกี่ยวกับอนาคตได้ ทำให้นักเรียนทราบปัญหาที่จะตามมา ตลอดจนสามารถหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหรือหลีกเลี่ยงปัญหาและการกระทำที่จะทำให้เกิดปัญหาในอนาคตต่อไป

13.6 เทคนิคการวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต การศึกษาเรื่องอนาคตจะมีค่านิยมเป็นองค์ประกอบอยู่ส่วนหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับวิชาสังคมศึกษา จะมีการพัฒนาทักษะ เจตคติและค่านิยมที่ควรปลูกฝัง ปัจจุบันในสังคมไทยมีค่านิยมที่ผิด ๆ อยู่มาก เช่น ค่านิยมของสังคมที่มุ่งเน้นความวัตถุ โดยยึดเอาวัตถุเป็นเครื่องตัดสินความสำเร็จของชีวิตบุคคล และมีค่านิ่งถึงวิธีการที่ใฝ่หาของวัตถุนั้น ค่านิยมเช่นนี้ควรจะได้รับการแก้ไขอย่างรีบด่วน ถ้ายังชักจูงจะเพิ่มปัญหาของสังคมมากยิ่งขึ้น

การนำเทคนิคการวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต มาเป็นแบบประเมินเจตคติหรือค่านิยมของนักเรียนวิชาสังคมศึกษา ทำได้ 2 แบบ คือ

1. แบบสอบถามความนึกเห็น
2. แบบทดสอบในการประเมินค่านิยม

แบบสอบถามเกี่ยวกับความนึกเห็น

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน () ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียน

1. เพศ กำลังเรียนอยู่ชั้น

() ชาย	() ม.1	() ม.3	() ม.5
() หญิง	() ม.2	() ม.4	() ม.6
2. ศาสนาที่นักเรียนนับถือ

() ศาสนาพุทธ	() ศาสนาอิสลาม
() ศาสนาคริสต์	() ศาสนาอื่น

3. ใน 1 สัปดาห์ นักเรียนได้กระทำความดีโดย
- () ไม่เคยฆ่าสัตว์ () ไม่ดื่มสุรา สูบบุหรี่ ยาเสพติด
- () ไม่ลักทรัพย์ () ไม่ทำผิดประเวณีและเที่ยวสถานบริการ
- () ไม่พูดปด () อื่น ๆ
4. ใน 1 สัปดาห์ นักเรียนได้กระทำความผิดโดย
- () โกหกเอาเงินผู้ปกครอง () ทะสุนัขที่ยืนอยู่ข้างถนน
- () คัดลอกการบ้านส่งครู () สูบบุหรี่ ดื่มสุรา
- () ขโมยสิ่งของหรือเงินเพื่อน () อื่น ๆ
5. นักเรียนทำบุญตักบาตรหรือถวายอาหารพระอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () เป็นประจำทุกวัน () นาน ๆ ครั้ง
- () สัปดาห์ละ 1 ครั้ง () เฉพาะวันพระ
- () แล้วยแต่สะดวก () ไม่เคยเลย
- () เฉพาะในเทศกาลวันสำคัญ () อื่น ๆ

ภาพประกอบ 6 ตัวอย่างการนำ เทคนิคการวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต มาเป็นแบบ
ประเมินวิชาพระพุทธศาสนา

ที่มา : วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ พ.ศ. 2529

แบบประเมินค่านิยม

ข้อความ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เหตุผลประกอบ
1. ผลของการกระทำในอดีตจะพิจารณาได้จากความแตกต่างของบุคคลมีทุกข์ สุข โง่ ฉลาด สวยงาม อปโลกชน เป็นต้น			
2. ผู้กระทำความดีย่อมได้รับผลตอบแทนแต่สิ่งที่ดีเสมอ			
3. การข้ามคดลัทธิพระคุณ เช่น บิศา มารดา ครู อาจารย์ เป็นการกระทำที่ร้ายแรง ผลแห่งกรรม คือ ตกนรก			
4. ผกาแอบขโมยเงินของผู้อื่น เมื่อเจ้าของเผลอ ผกาจึงมีเครื่องแต่งกายสวย ๆ กว่าคนอื่น			
5. ประชันเป็นข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ที่ร่ำรวยโดยการทุจริต แต่เขาก็ได้รับความนิยมจากคนทั่วไป			

ภาพประกอบ 7 ตัวอย่างการนำ เทคนิคการวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต มาเป็นแบบ
ประเมินค่านิยมวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องหลักกรรม

ที่มา : วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ พ.ศ. 2529

14. การประเมินผลการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

นาคยา บิสังขานนท์ (นาคยา บิสังขานนท์ 2525 : 196 - 201)

ได้เสนอวิธีการประเมินผลการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ไว้เป็นขั้นตอนดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 เขียนจุดมุ่งหมายแต่ละความเรียนให้ชัดเจน และระบุให้ชัดว่าจะประเมินอะไร และประเมินกันไยบ้าง

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายและแยกการประเมินผลออก 2 ด้าน คือ

2.1 ด้านการพัฒนาสติปัญญา อันได้แก่ ความรู้ ทักษะ โดยพยายามเน้นแง่การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์

2.2 ด้านการพัฒนาจิตใจ อันได้แก่ เจตคติ ความเชื่อ ค่านิยม โดยการประเมินดูว่านักเรียนมีความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว นักเรียนสามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผลหรือไม่

ขั้นที่ 3 จัดสถานการณ์หรือให้ข้อมูลแก่นักเรียน แล้วประเมินจากพฤติกรรม และความเป็นไปไคของการตัดสินใจ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาประชากรศึกษา

1. ความหมายของประชากรศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2524 : 40) ได้ให้ความหมายประชากรศึกษา คือกระบวนการทางการศึกษาที่มุ่งหวังจะช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้เกี่ยวกับประชากร และผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภาวะประชากร รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องที่มีต่อบุคคล ครอบครัว ชุมชน ประเทศ และโลก จุดมุ่งหมายเพื่อจะสร้างความตระหนัก เพิ่มพูนความรู้ และเสริมสร้างเจตคติ และการปฏิบัติที่รับผิดชอบ เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชากรทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2. วิธีสร้างหลักสูตรประชากรศึกษา

ในระยะแรก ๆ ประชากรศึกษายังมีขอบเขตเนื้อหาไม่ชัดเจน การสร้างหลักสูตรประชากรศึกษาจึงต้องอาศัยวิธีสอศแทรกลงในเนื้อหาวิชาอื่นตามหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกันได้ แต่เนื่องจากกระบวนการสอศแทรกนี้ทำให้ได้ความคิดรวมยอดทางประชากรศึกษาไม่สมบูรณ์ เป้าหมายของประชากรศึกษายังสับสน ด้วยเหตุนี้จึงมีการทบทวนให้จัดวิชาประชากรศึกษาเป็นวิชาอิสระในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาในระยะต่อมา (ประสิทธิ์ชาวสำอางค์ 2525 : 12)

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันประเทศต่าง ๆ เกือบทุกประเทศในเอเชียสร้างหลักสูตรประชากรศึกษาโดยสอศแทรกไว้ในวิชาอื่น ๆ และมีขั้นตอนในการดำเนินการที่คล้าย ๆ กัน ดังต่อไปนี้ (UNESCO. n.d. : 36 - 38)

2.1 กำหนดเป้าหมายของประชากรศึกษา ขั้นแรกนี้นักพัฒนาหลักสูตรจะตัดสินใจเลือกวัตถุประสงค์ของประชากรศึกษา แล้วจัดไว้เป็นระดับชั้น โดยแยกเป็นเป้าหมายทางการศึกษา เป้าหมายประชากรของชาติ เป้าหมายตามความจำเป็นที่เป็นไปได้ เป้าหมายที่เป็นค่านิยมทางสังคมและวัฒนธรรมของประชาชน

2.2 กำหนดขอบข่ายความคิดรวมยอด ขั้นนี้นักพัฒนาหลักสูตรจะสร้างโครงสร้างความคิดรวมยอดทางประชากรศึกษา ซึ่งหมายถึงตัวความรู้ที่ต้องการเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ ความคิดรวมยอดนี้จะถูกแบ่งไว้เป็นระดับชั้นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้จะต้องนำเจตคติและค่านิยมของผู้ปกครอง ครู และนักเรียนมาพิจารณาร่วมด้วย

2.3 แบ่งวิชาประชากรศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิชาอื่น ๆ ในแต่ละระดับชั้น นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องวิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตรที่ใช้อยู่แล้วนั้น เพื่อจะแบ่งที่ได้ว่าในบรรดาหัวข้อวิชาในแต่ละระดับชั้นนั้น ๆ หัวข้อวิชาใดบ้างที่สามารถจะสอศแทรกความคิดรวมยอดทางประชากรศึกษาอะไรลงไปได้ พร้อมทั้งแบ่งชี้จุดที่สามารถจะบรรจุความคิดรวมยอดทางประชากรศึกษาอะไรลงไปได้ด้วย

2.4 สร้างชมช่ายและจัดเรียงลำดับความคิดรวบยอดทางประชากรศึกษา
ชั้นนี้จะเป็นการจัดเรียงลำดับความคิดรวบยอดทางประชากรศึกษาไว้เป็นระดับชั้น และ
เป็นเรื่อง ๆ ไป ซึ่งอาจทำเป็นแผ่นป้าย 2 มิติ โดยให้ด้านหนึ่งเป็นหัวข้อเรื่อง อีกด้านหนึ่ง
เป็นระดับชั้น แผ่นป้ายนี้จะช่วยให้มองเห็นชมช่ายเนื้อหาทั้งหมดและระดับชั้นทั้งหมดว่า
หัวข้อเรื่องอะไรจัดไว้ในระดับชั้นใด

2.5 สร้างวัสดุการเรียนการสอนสำหรับครูและนักเรียน เช่น โครงการสอน
คู่มือครู แบบเรียนและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น สิ่งเหล่านี้จะต้องสร้างโดยวิธีที่แตกต่างกับ
ตามประเภทของวัสดุนั้น ๆ ข้อความหรือสิ่งใด ๆ ที่ปรากฏในวัสดุการเรียนการสอนเหล่านี้
จะต้องสร้างขึ้นมาจากความคิดรวบยอด โดยไม่ให้มีความคิดรวบยอดใด ๆ ที่จะไปกระทบ
ความรู้สึกขัดแย้งต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรมของผู้เรียนบางกลุ่ม

2.6 การสอดคล้องประชากรศึกษา ชั้นนี้จะเป็นแนวทางในการพิจารณาว่า
สอดคล้องเนื้อหาประชากรศึกษาลงไปในหลักสูตรที่มีอยู่แล้วได้อย่างไร บางประเทศใช้
วิธีสอดคล้องหลักสูตร และวัสดุหลักสูตรประชากรศึกษาที่จัดทำเตรียมไว้แล้วลงไปในหลักสูตร
และแบบเรียนที่ใช้อยู่แล้วนั้นเอง แต่บางประเทศก็ทำอย่างนั้นไม่ได้ ในกรณีนี้จะต้องนำ
วิชาที่มีอยู่เดิม ซึ่งต้องการจะสอดคล้องประชากรศึกษาลงไปนั้นมาปรับปรุงเสียใหม่ก่อน
หรือทั้งจัดวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับนักเรียนและครู แล้วจึงสอดคล้องประชากรศึกษาลง
ไปในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกันได้

2.7 การประเมินผลหลักสูตรและวัสดุหลักสูตร ชั้นนี้มักพัฒนาหลักสูตรจะ
ประเมินผลวัสดุหลักสูตร เกี่ยวกับประชากรศึกษาที่สอดคล้องลงไปในขอบเขตหัวข้อเรื่อง
ที่แตกต่างกันไป เพื่อจะค้นหาว่าผลการเรียนที่ต้องการในด้านความรู้ ความจำและ
พฤติกรรมตามเจตคตินั้นจะสัมฤทธิ์ผลหรือไม่ ผลการประเมินนี้จะใช้เป็นแนวทางในการนำ
ไปปรับปรุงตัวหลักสูตรและวัสดุหลักสูตรประชากรศึกษาในส่วนที่จำเป็นต่อไป

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษา

การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษาที่เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะจะเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากประชากรศึกษายังเป็นวิชาใหม่ ฉะนั้นจึงใ้มีนักการศึกษาและผู้สนใจเสนอจุดมุ่งหมายของการเรียนประชากรศึกษาไว้มากมาย ซึ่งมีที่น่าสนใจและควรแก่การนำมาพิจารณา ดังต่อไปนี้

เวย์แลนด์ (Wayland. 1975 : 1) นักการศึกษาชาวสหรัฐอเมริกากล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมประชากรศึกษาคือ ต้องการช่วยให้เยาวชนในวัยเรียนได้เข้าใจถึงความสำคัญของตัวแปรทางประชากรที่จะมีผลต่อตัวเขาเองและต่อโลกทั่วไป นอกจากนี้ยังมุ่งให้เยาวชนเหล่านั้นมีค่านิยมและเจตคติตามความเข้าใจของเขาเองอีกด้วย

เอคเลฟสัน (Edlefson. 1975 : 3) นักการศึกษาชาวสหรัฐอเมริกาเช่นกัน ได้อธิบายว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษาจะต้องให้เยาวชนของโลกตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาประชากร และให้เขาเหล่านั้นระลึกอยู่เสมอว่า ขนาดครอบครัวเล็กเป็นภาวะที่เหมาะสม เป็นภาวะที่ต้องการและเป็นภาวะที่ทำได้ไม่ยาก

ส่วน เบอร์เลสัน (Berleson. 1975 : 2) นักการศึกษาชาวสหรัฐอเมริกาอีกท่านหนึ่งได้ให้ทัศนะ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษาคือ การให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาประชากรในฐานะที่ปัญหาเหล่านี้จะมีผลกระทบมาถึงประเทศ ครอบครัวและเอกเทศบุคคล

นักการศึกษาชาวสหรัฐอเมริกาเหล่านี้ให้ทัศนะแสดงความสนใจไปที่จำนวนประชากรมากกว่าคุณภาพประชากร อาจเนื่องจากคุณภาพประชากรของประเทศสหรัฐอเมริกาไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาแก่ประเทศ พวกเขาจึงให้ทัศนะสนับสนุนนโยบายลดอัตราเพิ่มประชากร ส่วนนักการศึกษาชาวเอเชีย ซึ่งส่วนใหญ่ประเทศของเขามีปัญหาคานประชากรขาดคุณภาพชีวิตที่ต่ำนั้น นอกจากจะสนับสนุนนโยบายลดอัตราเพิ่มประชากรแล้ว ยังให้ความสนใจต่อคุณภาพชีวิตของประชากรเป็นพิเศษอีกด้วย

วาเดีย (Wadis. 1975 : 6) นักการศึกษาชาวอินเดียกล่าวว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษาว่า เพื่อจะทำให้เยาวชนตระหนักเข้าใจถึงปรากฏการณ์ทางประชากร

และการเพิ่มประชากร พร้อมทั้งให้เข้าใจสาเหตุ แนวโน้มและแนวโน้มที่จะมีผลต่อประชากร อันจะทำให้เยาวชนมองเห็นสภาพของโลกยุคใหม่และสภาพที่อยู่อาศัย สิ่งเหล่านี้จะทำให้เยาวชนทราบถึงจำนวนบุตรและชีวิตครอบครัวที่เขาต้องการ

ไชยาสุริยา (Jayasuriya. 1975 : 14) นักการศึกษาชาวศรีลังกาได้เน้นวัตถุประสงค์ไปให้การใหญ่เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงประชากรกับคุณภาพชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนกำหนดคุณภาพเพื่อตัวเขาเองและเพื่อสังคม

สำหรับนักการศึกษาไทย สายหยุก จำปาทอง (สายหยุก จำปาทอง 1975 : 16) ได้อธิบายว่า วัตถุประสงค์ของกิจกรรมประชากรศึกษาคือ การสร้างทัศนคติและการปฏิบัติในเรื่องประชากรด้วยความรับผิดชอบและปรับปรุงคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ส่วน ยูเนสโก (UNESCO. 1979 : 2) ซึ่งมีส่วนรับผิดชอบในการส่งเสริมและประสานงานการจัดประชากรศึกษาของประเทศต่าง ๆ ในโลกได้สรุปว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษาคือประกอบด้วยการประกอบไปด้วยองค์ประกอบเหล่านี้คือ

1. เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วและความเป็นเมือง และเพื่อหยั่งรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงประชากรกับคุณภาพชีวิต
2. เพื่อสร้างเจตคติที่รับผิดชอบต่อประชากรในด้านจำนวนและเพื่อปฏิบัติให้สอดคล้องกับเจตคติเช่นนั้น
3. เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายประชากร และโครงการประชากรของประเทศ และเพื่อสนับสนุนความรอบรู้ของประชากร

จากวัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษากลับมาแล้ว จะเห็นว่าวัตถุประสงค์แตกต่างกันไปบ้างนั้นก็เพื่อตอบสนองต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมของแต่ละประเทศ แต่เมื่อกล่าวโดยสรุปแล้ว วัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษาคือ ต้องการช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ มีเจตคติและค่านิยมที่จำเป็น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความตระหนักและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลเพื่อตอบสนองต่อภาวะประชากร และปัญหาประชากรอย่างเหมาะสม ตลอดจนปรับปรุงคุณภาพของตนเองให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในขณะนั้น

เมื่อนำวัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษาโดยส่วนรวมมาเปรียบเทียบกับ
จุดประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษา (ส. 082) ซึ่งกล่าวว่า

1. เพื่อให้ทราบและตระหนักในความไม่สมดุระหว่างจำนวนประชากร ทรัพยากร
และสิ่งแวดล้อมอันเป็นมูลเหตุสำคัญของปัญหาสังคมต่าง ๆ
2. เพื่อให้ทราบและตระหนักในปัญหาสำคัญ ๆ ของสังคมที่เกิดขึ้นในบรรดาประชากร
ของประเทศไทยอันมีผลต่อคุณภาพชีวิต
3. เพื่อให้ทราบสาเหตุของปัญหาและแนวทางนำไปแกปัญหาดังกล่าว เพื่อยกระดับ
คุณภาพชีวิต

4. เพื่อเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจแกปัญหาชีวิตและสังคมโดยอาศัยวิธีการที่
เหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ 2528 : 1)

จะเห็นว่าวัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ของหลักสูตรประชากรศึกษามีลักษณะไม่แตกต่างกันกับ
วัตถุประสงค์ของนักการศึกษาของยูเนสโก แต่วัตถุประสงค์ของหลักสูตรประชากรศึกษา (ส. 082)
ต้องการให้ผู้เรียนมีความตระหนักที่จะใช้ความรู้และประสบการณ์ในด้านประชากรมาแกปัญหาชีวิตและ
สังคมได้เพิ่มขึ้นมาอีกประการหนึ่ง

4. เนื้อหาประชากรศึกษา

เนื้อหาวิชาประชากรศึกษาเขียนขึ้นจากประชากรศาสตร์ สารศึกษาประชากรและจาก
วิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประชากร ตามความเหมาะสมกับสังคม วัฒนธรรมและความต้องการทาง
การศึกษาของแต่ละประเทศ ซึ่ง ไชยสุริยา (Jayasuriya. 1978 : 38) ได้กล่าวว่า การจัด
เนื้อหาประชากรศึกษาในหลักสูตรของแต่ละประเทศนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

- 4.1 การกำหนดความลึกความเอนเฉพาะทางประชากรศึกษาที่นำมาใช้
- 4.2 กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ เนื้อเรื่องของการศึกษาและสิ่งแวดล้อมทางสังคม

จากองค์ประกอบทั้ง 2 ประการนี้ ในการจัดเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตร
"จะต้องประสานงานอย่างใกล้ชิดกับผู้เชี่ยวชาญทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์ นักชีววิทยา

และอยู่เชิงวิชาอยู่ทางการวางแผนครอบครัว ส่วนความคิดรวบยอดที่เหมือนกันหรือคล้าย ๆ กันในหลาย ๆ วิชาที่เลือกมาเป็นหลักสูตรประชากรศึกษา ควรจะได้นำมารวบรวมขึ้นเป็นหัวข้อของเนื้อหาวิชาที่จะทำให้เกิดความกลมกลืนของหลักสูตรหรือโครงการเรียนของโรงเรียน" (ชัยวัฒน์ ปัญญพงศ์ และ ณรงค์ เทียนสง 2521 : 246) เนื้อหาที่ได้จากการดำเนินงานดังกล่าวนี้จะมีลักษณะที่เหมาะสมกับประเทศนั้น ๆ สำหรับเนื้อหาประชากรศึกษาที่สมบูรณ์นั้น ไชยสุริยา (Jayasuriya. 1978 : 39 - 40) ที่ปรึกษาคณะประชากรศึกษาของยูเนสโกประจำกรุงเทพมหานคร สรุปว่าควรประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้คือ

1. สภาพทั่วไปของความเคลื่อนไหวทางประชากร
2. การเปลี่ยนแปลงประชากรอันเกิดจากการเกิด การตายและการย้ายถิ่น
3. ขนาดประชากร การเพิ่มประชากร และการกระจายประชากร
4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับมหาระหว่างการเปลี่ยนแปลงประชากรกับ

โภชนาการ การจัดการบ้านเรือน การศึกษา การมีงานทำ การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ

5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับย่อยระหว่างการเปลี่ยนแปลงประชากรกับ

คุณภาพชีวิต

6. ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับทรัพยากร ประชากรกับสิ่งแวดล้อม
7. ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงประชากรกับการเมือง
8. นโยบายประชากรของประเทศและต่างประเทศ

แม้จะมีการเสนอเนื้อหาที่สมบูรณ์ไว้เช่นนี้แล้วก็ตาม แต่ในปัจจุบันยังไม่มีหลักสูตรประชากรศึกษาของประเทศใดที่จัดไว้อย่างมีระบบเหมาะสมเท่าที่ควร แต่ละประเทศต่างก็จัดเนื้อหาประชากรศึกษาตามความเหมาะสมกับความจำเป็นที่ต้องการใช้ประชากรศึกษาเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับประชากร เนื้อหาประชากรศึกษาของแต่ละประเทศจึงแตกต่างกันไป (ชัยวัฒน์ ปัญญพงศ์ และ ณรงค์ เทียนสง 2521 : 246) ซึ่งน่าสนใจนำมาศึกษา เช่น

- ประเทศบังกลาเทศจัดเนื้อหาประชากรศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง 1) ประชากรศาสตร์ 2) ภาวะประชากรระดับประเทศและระดับโลก 3) การเพิ่มประชากรและการพัฒนาเศรษฐกิจ 4) การเพิ่มประชากรและการพัฒนาสังคม 5) การเพิ่มประชากรกับชีวิตครอบครัว 6) การเพิ่ม

ประชากรกับการพัฒนาการศึกษา 7) การเพิ่มประชากรกับอาหารและโภชนาการ 8) การเพิ่มประชากรกับสิ่งแวดล้อม 9) การเพิ่มประชากรกับสุขภาพ 10) นโยบายประชากรของประเทศและโลก

ประเทศอินเดียซึ่งมีลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมใกล้เคียงกับประเทศบังกลาเทศ แต่แตกต่างกันในด้านศาสนาและวัฒนธรรมบางอย่าง จัดเนื้อหาประชากรศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง 1) การเพิ่มประชากร 2) การพัฒนาเศรษฐกิจกับประชากร 3) การพัฒนาสังคมกับประชากร 4) สุขภาพและโภชนาการกับประชากร 5) องค์ประกอบทางชีวภาพระหว่างชีววิทยากับประชากร

ประเทศมาเลเซียได้จัดเนื้อหาประชากรศึกษาไว้ละเอียดกว่าของสองประเทศข้างต้น โดยจัดเกี่ยวกับเรื่อง 1) ภาวะประชากรมาเลเซียกับบางประเทศ 2) สาเหตุของการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว 3) ปัญหาสำคัญของการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว 4) ผลกระทบของการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วต่อทรัพยากรธรรมชาติ ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรมของมาเลเซียและของบางประเทศ 5) ประโยชน์ของการวางแผนครอบครัว 6) โครงการประชากรของประเทศมาเลเซียและของบางประเทศ 7) การเปลี่ยนแปลงประชากรซึ่งสืบเนื่องมาจากการเพิ่มประชากร 8) ลักษณะทางชีววิทยาซึ่งเกี่ยวข้องกับการเพิ่มประชากร 9) ลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการเพิ่มประชากร 10) นโยบายประชากรของประเทศและโลกที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องประชากร

ส่วนประเทศสาธารณรัฐเกาหลีซึ่งมีสภาพสังคม เศรษฐกิจและศาสนา วัฒนธรรม แตกต่างไปจากทั้งสามประเทศดังกล่าวแล้ว ได้จัดเนื้อหาประชากรศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง 1) การสืบพันธุ์ของมนุษย์และการวางแผนครอบครัว 2) ขนาดครอบครัวและมาตรฐานการครองชีพ 3) ประชากรกับสิ่งแวดล้อม 4) ประชากรกับเศรษฐกิจ 5) ผลกระทบของปรากฏการณ์ทางประชากรต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ 6) นโยบายประชากรและความก้าวหน้าทางประชากร

นอกจากนี้แล้วยังมีอีกหลายประเทศที่จัดหลักสูตรประชากรศึกษา โดยกำหนดเนื้อหาไว้เป็นหัวข้อกว้าง ๆ เช่น ประเทศฟิลิปปินส์จัดเนื้อหาประชากรศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง 1) ประชากรศาสตร์

2) การตัดสินใจ 3) ผลสืบเนื่อง 4) เพศ 5) การวางแผนเพื่ออนาคต (UNESCO. 1979 : 38 - 40)

สำหรับประเทศไทยนั้นได้จัดทำเนื้อหาประชากรศึกษาไว้ค่อนข้างสมบูรณ์ในหลักสูตรวิชาเลือกระดับมัธยมศึกษา เช่น หลักสูตรประชากรศึกษา (ส. 082) สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเนื้อหาสาระดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับประชากร
2. ความไม่สมดุลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพชีวิต
3. คุณภาพชีวิต
4. การแก้ปัญหาประชากร โดยวิธีทางประชากรศึกษา
5. ปัญหาสุขภาพอนามัย
6. ปัญหาการคมนาคม
7. ปัญหาอาชญากรรม
8. ปัญหาสิ่งแวดล้อม
9. ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร
10. ปัญหาท้องถิ่น

(ศูนย์พัฒนาหลักสูตร 2528 : สารบัญ)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเนื้อหาวิชาประชากรศึกษาของประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ ที่ยกตัวอย่างแล้ว จะเห็นว่าลักษณะเนื้อหาของวิชาประชากรศึกษาของประเทศเหล่านี้ไม่แตกต่างกันมากนักในสาระสำคัญ เนื่องจากประเทศเหล่านี้เป็นประเทศกำลังพัฒนาและมีปัญหาประชากรที่สำคัญเช่นเดียวกันคือ การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว จนไม่สัมพันธ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ส่วนใหญ่แล้วสาระสำคัญของเนื้อหาประชากรศึกษาของประเทศต่าง ๆ จะเกี่ยวกับเรื่องผลกระทบที่จะมีต่อบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคมและโลก โดยเน้นที่ขนาดหรือจำนวนประชากร อัตราเพิ่มประชากร การกระจายประชากร ซึ่งจะไปสัมพันธ์กับทรัพยากร การดำรงชีวิต การบริการด้านต่าง ๆ และเน้นให้เห็นชัดว่า การมีประชากรมากเกินไปจะกระทบกระเทือนต่อคุณภาพชีวิตประชากรและการพัฒนาประเทศ (ประสิทธิ์ ขาวสำอางค์ 2525 : 23)

5. วิธีสอนประชากรศึกษา

วิธีสอนประชากรศึกษาเพื่อให้บรรลุผลตามจุดหมายของหลักสูตรนี้มีหลายวิธี เช่น วิธีการแก้ปัญหา การอภิปรายกลุ่มเล็ก การกำหนดเหตุการณ์และลองแสดง การสัมภาษณ์ การใช้ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป การจัดการอภิปราย การโต้วาที การแสดงบทบาท การสนทนารายบุคคล และกิจกรรมอื่น ๆ ทั้งส่วนบุคคลและเป็นกลุ่ม (สมคิด อัสระวัฒน์ 2519 : 11) วิธีการเหล่านี้สามารถนำมาใช้ใดในการสอนวิชาประชากรศึกษา แม้จะมีวิธีสอนหลายวิธี แต่เมื่อกล่าวโดยสรุปแล้วสามารถแบ่งวิธีสอนออกได้เป็น 2 แบบ ดังนี้

5.1 วิธีสอนประชากรศึกษาคตามแบบเก่า (Traditional Model)

มีองค์ประกอบ คือ

5.1.1 เนื้อหาจะเป็นข้อเท็จจริงและข้อมูลทางประชากร การสอนนั้นจะเน้นให้ความรู้ทางคานเนื้อหา แบบจบในหัว

5.1.2 กิจกรรม กิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามวิธีสอนแบบเก่าจะประกอบด้วยการกระทำดังนี้

5.1.2.1 การวาทาตาม

5.1.2.2 การจำ

5.1.2.3 ครูเป็นผู้อบรมจำ

5.1.2.4 ครูเป็นเหมือนเจ้าหน้าทีและเป็นหัวหน้างาน

5.1.2.5 ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย

5.1.3 สภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน การเรียนการสอนแบบเก่ามีสภาพ

ดังนี้

5.1.3.1 เป็นแบบตายตัว

5.1.3.2 ที่นั่งถูกจัดไว้เป็นแถว

5.1.3.3 ครูนั่งตรงกลางหน้าชั้นเรียน

ผลการจัดเนื้อหา กิจกรรมและสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนแบบเก่า จะทำให้นักเรียนมีลักษณะดังนี้

1. ทองจำข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริง
2. เคารพทฤษฎีแบบเดิม ๆ
3. เป็นผู้รับคำสั่งจากครู (ครูอ่านจเห็นนักเรียน) (UNESCO.

1979 : 67)

2. วิธีสอนประชากรศึกษาแบบสืบสอบ (Inquiry Process) ซึ่งเป็นกระบวนการ การสอนที่ปัญหาเป็นศูนย์กลาง นักการศึกษาใช้คำสำหรับที่เรียกกระบวนการเรียนการสอนแบบสืบสอบนี้ แตกต่างกันไป เช่น การแก้ปัญหา (Problem Solving) การสืบสอบ (Inquiry) การค้นพบ (Discovery) และการเรียนการสอนแบบอิสระ (Independent Learning - Teaching) แม้จะเรียกชื่อแตกต่างกันไป แต่มีองค์ประกอบในการเรียนการสอนเช่นเดียวกัน ดังนี้ (UNESCO.

1979 : 67)

2.1 เนื้อหา ตามวิธีสอนแบบสืบสอบจะเป็นความคิดรวบยอดและหลักการ กว้าง ๆ ของประชากร

2.2 กิจกรรม การเรียนการสอนประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้

- 2.2.1 การค้นหา
- 2.2.2 การอธิบายความสัมพันธ์ต่าง ๆ
- 2.2.3 ลักษณะการเรียนการสอนที่เป็นประชาธิปไตย
- 2.2.4 การเข้าร่วมกับกลุ่ม
- 2.2.5 การอภิปราย
- 2.2.6 ครูเป็นประธานการประชุม (มีหน้าที่ไกล่เกลี่ย)
- 2.2.7 ครูเป็นผู้ประสานงานและก่อให้เกิดการสืบสอบ

2.3 สภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน มีสภาพดังนี้

2.3.1 มีการปกครองตนเอง

2.3.2 ไม่มีแบบแผนตายตัว

2.3.3 การจัดที่นั่งแบบที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ และยืดหยุ่นได้

2.3.4 ครูรับฟังเหตุผลที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ไม่ใช่เพื่อครอบงำ แต่เพื่อ

ให้เป็นการแสดงเหตุผลและเป็นแนวทางในการคิด

กระบวนการสอนแบบนี้จะก่อให้เกิดผลดังนี้

1. ก่อให้เกิดกระบวนการคิด

2. ให้อิสระในการปกครอง

3. ก่อให้เกิดการคิดวิพากษ์วิจารณ์

4. เพิ่มความสามารถในการปกครอง

6. การประเมินผลการเรียนการสอนประชากรศึกษา

ในการประเมินผลการเรียนวิชาต่าง ๆ นั้น โดยทั่วไปมักจำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ ความรู้ (Cognitive) ทักษะ (Psychomotor) และจิตพิสัย (Affective) ในการประเมินผลการเรียนวิชาประชากรศึกษาก็ประเมินในด้านทั้งสามนี้เช่นกัน แต่การประเมินผลการเรียนวิชาประชากรศึกษาสนใจในความรู้ และจิตพิสัยมากกว่าด้านทักษะ เนื่องจากมีความเชื่อว่า เมื่อผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแล้ว ย่อมจะมีจิตพิสัยที่ดีและหลังจากนั้นก็จะเกิดการปฏิบัติตามจิตพิสัยที่ดีนั้น การประเมินผลด้านความรู้ความจำนั้น ควรวัดความสามารถด้านต่าง ๆ โดยยึดหลักของ บลูม (อุทุมพร ทองอุไทย 2523 . 194 - 201 อ้างอิงมาจาก Bloom. n.d.) ดังต่อไปนี้

6.1 ความรู้ความจำ (Knowledge)

6.2 ความสามารถในการแปลและเข้าใจ (Interpretation and Comprehension)

6.3 ความสามารถในการนำไปใช้ (Application)

6.4 ความสามารถในการวิเคราะห์ (Analization)

6.5 ความสามารถในการสังเคราะห์ (Synthesis)

6.6 ความสามารถในการประเมิน (Evaluation)

ในการประเมินผลค่านิยมที่พัฒนาขึ้นกัน มีนักการศึกษาหรือครูสามารถสร้างเครื่องมือหรือแบบประเมินผลค่านิยมนี้ได้โดยอาจแบ่งเป็นชั้น ๆ ตามวิธีที่ แครทวอล และคนอื่น ๆ (อุทมพร ทองอุไทย 2523 : 193 อ้างอิงมาจาก Crathwoke and others. n.d.) เสนอไว้ดังนี้

1. ขั้นรับรู้ ได้แก่ ความตระหนัก ความตั้งใจที่จะรับรู้และความสนใจ
2. ขั้นตอบสนอง ได้แก่ การนิ่งเป็นการตอบสนอง ความตั้งใจที่จะตอบสนอง

ความพอใจที่จะตอบสนอง

3. ขั้นประเมินค่า ได้แก่ การยอมรับค่านิยม การชอบค่านิยม และการผูกมัดอยู่กับค่านิยมนั้น

4. ขั้นจึกรวบรวม ได้แก่ การสร้างความคิดเกี่ยวกับค่านิยม การจึกรวบรวมระบบค่านิยม

5. ขั้นนำค่านิยมนั้นมาเป็นบุคลิกลักษณะ

ขั้นทั้ง 5 นี้ เป็นสิ่งสำคัญในการจำแนกค่านิยม แต่ในการประเมินผลการศึกษาการวัดค่านิยมซึ่งจะปรากฏออกในลักษณะเป็นความรู้สึก ความเห็น ความเชื่อ และความตั้งใจที่จะปฏิบัติ เป็นเรื่องที่กระทำได้จำกัดกว่าการวัดสติปัญญา แม้กระนั้นยูเนสโกก็ยังเสนอแนะไว้ว่า การประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนประชากรศึกษานี้มีจุดเน้นที่พัฒนาการค่านิยมในการวิเคราะห์ปัญหา และเน้นที่การทำให้ชัดเจนในเรื่องค่านิยม

นอกจากการประเมินผลตามข้อเสนอแนะของยูเนสโกแล้ว ยังไม่ปรากฏหลักฐานว่าประเทศต่าง ๆ ที่จัดหลักสูตรประชากรศึกษาจะประเมินผลด้วยวิธีใดโดยเฉพาะ สำหรับการประเมินผลประชากรศึกษาในประเทศไทย ซึ่งปรากฏในคู่มือครูวิชาประชากรศึกษา (ส. 082) นั้น เน้นประเมินความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหามากกว่าความรู้ความจำเนื้อหาวิชา ดังนั้นครูจึงต้องประเมินตามวัตถุประสงค์ของขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนแบบสืบสอบ (UNESCO. 1979 : 55 - 57) ดังต่อไปนี้

1. ความสามารถกำหนดปัญหาที่สามารถจะค้นคว้าได้
2. ความสามารถกำหนดสมมติฐานที่ทดสอบได้
3. ความสามารถคิดหรืออธิบาย ะดับของพฤติกรรมได้
4. ความสามารถรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมได้
5. ความสามารถวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลได้
6. ความสามารถสืบหาสมุฏฐานและลงความเห็นได้
7. ความสามารถแปลความหมาย ตารางหรือกราฟต่าง ๆ ได้

ส่วนเครื่องมือในการวัดผลนั้น นอกจากจะใช้แบบทดสอบแล้ว กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2524 : 50) ยังเสนอแนะให้ใช้การสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ การตรวจผลงาน เช่น รายงานเดี่ยวหรือรายงานกลุ่ม ติดตามผลการทำกิจกรรม เพื่อแก้ปัญหาของนักเรียนและการติดตามการพัฒนาทางนิสัยด้วย

7. ประโยชน์ของวิชาประชากรศึกษา

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2528 : 4) ได้กำหนดประโยชน์ของวิชาประชากรศึกษาไว้ดังนี้คือ

7.1 ผู้เรียนจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรศึกษา มีทักษะในการสำรวจ ตรวจสอบ วิเคราะห์คิดแก้ปัญหาอย่างมีระบบ และสอดคล้องกับสภาพทรัพยากร ภาวะประชากรของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ ทั้งมีทักษะในการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อภาวะประชากรและทรัพยากร เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่พึงปรารถนา

7.2 ผู้สอนได้มีโอกาสนำทักษะในการสอนโดยเน้นกระบวนการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ มีความรู้และเข้าใจ เกิดเจตคติต่อสังคมแวดล้อมใกล้ตัวมากยิ่งขึ้น และมีทักษะในการสร้างบทเรียนประชากรศึกษาที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวันของตนเองได้อย่างถูกต้อง

7.3 หลักสูตร วิชาประชากรศึกษาถือว่าเป็นนวัตกรรมทางหลักสูตรประการหนึ่งที่เน้นกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับสภาพจริงของผู้เรียนและชุมชน อันจะเป็นแนวทางในการสอน

วิชาต่าง ๆ ในกลุ่มสังคมศึกษาต่อไปในอนาคต อีกทั้งลักษณะเนื้อหาวิชาประชากรศึกษาเป็นแบบบูรณาการ สอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรปัจจุบัน

7.4 การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประชากรศึกษาเป็นวิชาที่ตอบสนองนโยบายประชากร และนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการแก้ไขภาวะประชากร และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรในระยะยาวให้เอื้ออำนวยต่อความพยายามในการพัฒนาประเทศในทุกด้าน

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์หาใช่เป็นพรสวรรค์พิเศษที่คนเพียงส่วนน้อยเป็นเจ้าของ หากแต่เป็นสมรรถภาพซึ่งมนุษย์ทุกคนเป็นเจ้าของใคร่ครวญกัน การสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาการของมนุษย์ การพัฒนาความสามารถของการสร้างสรรค์นั้นควรจัดเป็นเป้าหมายประการแรกของการศึกษา ควรได้รับการสนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดขึ้นในโรงเรียน (ยุพา นันทะไชย 2526 : 1 - 5)

1. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

มีผู้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้อย่างแตกต่างกัน ทั้งนักจิตวิทยาและนักการศึกษา

ฟรอยด์ (Freud. 1938 : 193) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เริ่มต้นจากความขัดแย้งซึ่งถูกข่มกั้นออกมาโดยพลังของจิตไร้สำนึก ขณะที่ความขัดแย้งเกิดขึ้นนั้น คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความคิดอิสระเกิดขึ้นมากมาย (Freely Rising Ideals) แต่คนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะไม่มีสิ่งนี้

กิลฟอร์ด (Guilford. 1959 : 389) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทั่วไปในการทำงานของสมองเป็นความคิดได้หลายทาง ซึ่งประกอบด้วย

1. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility)
2. ความคล่องในการคิด (Fluency)

3. ความคิดริเริ่ม (Originality)

สปราเกอร์ (Spraker. 1960 : 4637) ได้ให้ความเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถของบุคคลที่จะคิดวิธีแปลก ๆ ในการแก้ปัญหา

ทอร์แรนซ์ (Torrance. 1964 : 47) ได้ให้นิยามไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งที่นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา เป็นลักษณะเฉพาะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่หลายมุม ผสมผสานจนได้ผลใหม่ซึ่งถูกต้องสมบูรณ์กว่า

วอลลาซ และ โคแกน (Wallach and Kogan. 1965 : 13 - 20) มีความเชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะคิดแบบโยงสัมพันธ์ (Association) คือเมื่อระลึกถึงสิ่งใดก็จะเป็นสะพานเชื่อมโยงให้ระลึกถึงสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อนึกถึงปากกา ก็นึกถึงกระดาษ ดินสอ โต๊ะ คำว่า ห้องเรียน เป็นต้น คำที่ระลึกออกมาทางก็เป็นสิ่งที่ที่เก็บไว้ในสมองของตน เมื่อมีสิ่งเร้ามากกระตุ้นก็จะตอบสนองออกมา ยิ่งคิดได้มากเท่าใดก็ยิ่งแสดงถึงศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นเท่านั้น จะกล่าวได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่อยู่ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง

แอนเดอร์สัน และคนอื่น ๆ (Anderson and others. 1970 : 90) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมของบุคคลซึ่งแสดงความคิดใหม่ ๆ อันเป็นการกระทำของบุคคลที่เลือกมาจากประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมา เพื่อสร้างรูปแบบอย่างใหม่ ความคิดใหม่หรือผลิตผลใหม่ และถือว่าทุกคนเกิดมาพร้อมกับศักยภาพทางการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ ในทุกระดับ อายุ และทุกสาขา ถ้าจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม

เทย์เลอร์ (Taylor. 1964 : 108 - 109) ให้ความหมายความสามารถทางสร้างสรรค์ว่า เป็นความสามารถที่จะคิดย้อนกลับโดยการนำสิ่งของหรือความรู้ต่าง ๆ ซึ่งดูเหมือนไม่สัมพันธ์กันมารวมกัน เพื่อการแก้ปัญหาในแนวทางใหม่และเสนอว่าความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย ความคล่องในการคิดเป็น การกระตุ้นความคิดภายในและร่วมกันใช้ความคิดเหล่านี้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวและความมั่นใจมากขึ้น ความคิดยืดหยุ่นทำให้พิจารณาปัญหาได้หลายแง่ และความคิดริเริ่ม เป็นการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในทางที่แปลกใหม่

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2520 : 121) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการรับรู้ปัญหาหรือชักตวงข้อมูลสร้างสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐานและสื่อความให้ทราบผลลัพธ์

วิจิตร วรทบางกูร (วิจิตร วรทบางกูร 2520 : 38 - 42) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ (Applied Imagination) ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ยังยาก เป็นการรวบรวมจินตนาการจากสิ่งที่เรารู้แล้วให้เป็นสิ่งใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์

ทินวัฒน์ มฤคพิทักษ์ (อาวี รังสินันท์ 2526 : 48 อ้างอิงมาจาก ทินวัฒน์ มฤคพิทักษ์ 2526) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นการทำที่ไม่ซ้ำแบบใคร เป็นสิ่งที่แปลกใหม่ที่ไม่มีใครทำมาก่อน เป็นความคิดที่ล้ำหน้าคนอื่นหรือชนะคนอื่นหนึ่งก้าวเสมอ

จากแนวความคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาทั้งที่ได้กล่าวมาข้างต้น พอสรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงความสามารถของบุคคลในการผสมผสานความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่มาใช้ในการแก้ปัญหา ค้นคิดสิ่งใหม่ ๆ หรือคิดแปลงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม และไม่ซ้ำแบบใคร ความสามารถด้านนี้มีอยู่ในตัวของทุกคน แต่ในระดับที่แตกต่างกันและสามารถพัฒนาขึ้นได้ด้วยการจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม

2. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford. 1969 : 145 - 151) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ คือ

2.1 ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน แบ่งเป็น

2.1.1 ความคิดคล่องแคล่วทางถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำ

2.1.2 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงความสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่คิดหาถ้อยคำที่เหมือนหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายในเวลาที่กำหนด

4.1.3 ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค และนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

4.1.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดในสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้คิดประโยคหนึ่งของหนังสือพิมพ์ให้ได้นานที่สุดภายในเวลาที่กำหนดให้

4.2 ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดที่แปลกใหม่ไปจากความคิดธรรมดาหรือความคิดที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น

4.3 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของการคิด โดยแบ่งออกเป็น

4.3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดในหลายทาง อย่างอิสระ คนที่มีความคิดยืดหยุ่นในคำนี้ จะคิดประโยคหนึ่งของหนังสือพิมพ์ว่า มีอะไรบางอย่างหลายทิศทาง ในขณะที่คนซึ่งไม่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้เพียงทิศทางเดียว

4.3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการคิดแปลง (Adaptive Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการคิดแปลงความรู้หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์หลาย ๆ ด้าน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา ซึ่งคนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน

4.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดเกี่ยวกับรายละเอียดที่ใช้ในการตกแต่ง เพื่อทำให้ความคิดริเริ่มนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. กระบวนการคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นเมื่อคนเรามุ่งคิดไปสู่จุดหมายที่แปลกและใหม่ กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์นั้น วอลลาส (Wallas. 1926 : 36) ได้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียม (Period of Preparation) เป็นขั้นที่พยายามรวบรวมข้อเท็จจริงเรื่องราวและแนวคิดต่าง ๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน เพื่อหาความกระจ่างของปัญหา ประเมินผลถึงวิธีการที่จะไขปัญหา

2. **ขั้นเพาะความรู้ (Period of Incubation)** ระยะเวลาที่ผู้คิดต้องใช้ความคิดอย่างหนัก เพื่อนำความรู้ที่รวบรวมไว้แต่แรกประสมกลมกลืนเข้าเป็นร่องรอย ขณะครุ่นคิดอยู่นั้น จิตใต้สำนึก (Unconscious Mind) ก็มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

3. **ขั้นเกิดความคิด (Illumination)** เป็นระยะที่เกิดการหยั่งรู้ตระหนักถึงคำตอบที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหา

4. **ขั้นพิสูจน์ (Period of Verification)** คือการเก็บรวบรวมความรู้ที่ได้จากการหยั่งรู้แล้วทดสอบว่าสิ่งนั้นสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ และสรุปเป็นกฎเกณฑ์ต่อไป

ในทำนองเดียวกัน ฮัทชินสัน (Hutchinson. 1949 : 42 - 44) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการหยั่งรู้ (Intuition) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ของการคิดดังนี้

1. **ขั้นเตรียม (The Stage of Preparation)** เป็นการรวบรวมประสบการณ์เก่า ๆ มาลองนึกลองดู และตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหา

2. **ขั้นติดแก้ปัญหา (The Stage of Frustration)** เป็นระยะที่เกิดความกระวนกระวายใจ เกิดความรู้สึกเครียด อันเนื่องมาจากการครุ่นคิดแก้ปัญหาแต่ยังคิดไม่ตก

3. **ขั้นเกิดความคิด (The Period of Moment of Insight)** เป็นระยะที่เกิดแนวความคิดแวบขึ้นมาในสมอง คิดคำตอบออกมาได้ทันทีทันใด

4. **ขั้นพิสูจน์ (The Stage of Verification)** เป็นระยะเวลาของการตรวจสอบประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อตรวจว่า คำตอบที่ได้ถูกต้องหรือไม่

ซัลลิวน (Sullivan. 1967 : 33) ได้กล่าวถึงขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. **ขั้นประสพปัญหา (Puzzlement)** เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความรู้สึกว่ามีบางสิ่งบางอย่างเกิดความเข้าใจผิด ไม่แจ่มชัดหรือไม่สามารถเข้าใจได้

2. **ขั้นคิดไตร่ตรองอย่างหนัก (Mental Labor)** เป็นขั้นที่บุคคลคิดถึงวิธีการและความรู้ต่าง ๆ ที่ได้สะสมไว้ ขึ้นสมองทำงานอย่างหนัก

3. ขั้นเพาะความคิด (Incubation or Gestation) เป็นขั้นที่ความคิดหยุด อยู่ขณะหนึ่ง เพื่อกอความมีอะไรเกิดขึ้น

4. ขั้นเกิดความคิดกระจ่าง (Illumination) เป็นขั้นที่เกิดความคิดอย่างกะล ุดไปรง หรือเกิดการค้นพบแล้ว

5. ขั้นกลั่นกรองความคิด (Elaboration) เป็นขั้นที่ทำการพิสูจน์ทบทวนเหตุผล ที่ได้จากกรณีเหล่านั้น

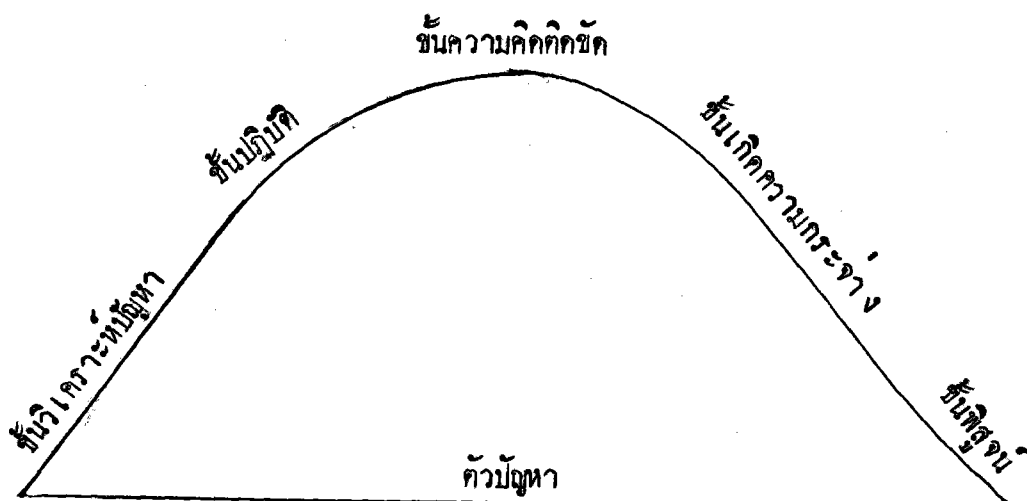
ส่วน เวแกนค์ (Weigand. 1971 : 208) กล่าวว่า กระบวนการคิดอย่าง สร้างสรรค์ประกอบด้วยขั้นต่าง ๆ 5 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) เป็นการกำหนดตัวปัญหาให้แจ่มชัด
2. ขั้นปฏิบัติการ (Manipulation) เป็นขั้นรวบรวมวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้
3. ขั้นความคิดติดขัด (Imposse) เป็นขั้นที่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาคได้
4. ขั้นเกิดความคิดกระจ่าง (Eureka) เป็นขั้นที่เกิดความคิดแวบขึ้น มองเห็นทาง

แก้ปัญหาทันที

5. ขั้นพิสูจน์ (Verification) เป็นขั้นตรวจสอบให้แน่ใจ

เวแกนค์ ยังเสนอเพิ่มเติมอีกว่า กระบวนการคิดสร้างสรรค์ไม่จำเป็นต้องไปทีละ ขั้นตอนตามที่กล่าวมา แต่โดยทั่วไปแล้วจะเป็นไปตามลำดับดังกล่าว และได้เสนอโมเดลของ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ ดังนี้



ภาพประกอบ 8 โมเดลแสดงกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ เวแกนค์

จากแนวความคิดของนักการศึกษาดังที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่ากระบวนการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการทางสมองที่สามารถคิดจินตนาการในการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดแนวความคิดใหม่ซึ่งสามารถนำไปแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

4. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

แมคแคนเลสส์ และ อีวานส์ (McCandless and Evans. 1978 : 209 - 301) ได้เสนอแนะว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ภายใต้เงื่อนไขบางประการ เขาสนับสนุนแนวความคิดของ จิน เพียเจต์ (Jean Piaget) ที่ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นเป้าหมายแรกของการศึกษา ซึ่งควรจะต้องสนับสนุนให้เกิดในโรงเรียน นักการศึกษาหลายคนได้สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถทางสมองอย่างเต็มที่ โดยมีข้อเสนอแนะทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน ดังนี้

โชติ เพชรรัตน์ (โชติ เพชรรัตน์ 2522 : 98) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นต้องจัดให้พิเศษออกไปจากกิจกรรมการเรียนการสอนตามปกติ

โดยทั่ว ๆ ไป เป็นคนว่า ในส่วนที่เกี่ยวกับการสอน ครูอาจกำหนดปัญหาสำหรับชั้นเรียนหรือมอบหมายงานที่เป็นโครงการบางอย่างให้นักเรียนทำด้วยตนเอง ครูจะต้องทำใจให้ได้ว่า นักเรียนอาจจะกระทำผิดแปลกไปจากที่ครูคิดก็ได้ และควรส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดในเชิงโต้แย้งบ้าง มิใช่ยอมรับทุกอย่างไป

ยุพิน พิพิธกุล (ยุพิน พิพิธกุล 2527 : 132 - 178) กล่าวถึงวิธีสอนแบบต่าง ๆ สรุปได้ว่า วิธีสอนที่ช่วยให้นักเรียนมีโอกาสคิดและแสดงความคิดเห็นอันเป็นแนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ได้แก่ วิธีสอนแบบอภิปราย วิธีสอนแบบโครงการ วิธีสอนแบบแก้ปัญหา วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน และวิธีสอนแบบค้นพบ

วอซตัน (Waston. 1963 : 218 - 219) กล่าวว่า การสอนให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของหลักสูตร ใช้วิธีสอนที่เปิดกว้างให้นักเรียนได้คิด เช่น การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การทดลอง การแก้ปัญหา การใช้การสรุปเหตุผลแบบอุปนัย ตลอดจนการสร้างสถานการณ์การเรียนการสอน เพื่อจะให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์และครูควรเป็นคนที่มีความยืดหยุ่น

เบอร์นาร์ค (Bernard. 1972 : 302) เสนอแนะว่า การสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้น ควรจะใช้การสอนแบบระดมความคิด (Brainstorming) ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถในกลุ่มจะถูกกระตุ้นเร่งเร้าให้เสนอแนวความคิดของตนเองออกมาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือใช้วิธีสอนเป็นทีมมีส่วนร่วมทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และครูควรจะตระหนักถึงความแตกต่างของนักเรียน

จากแนวความคิดของนักการศึกษาทั้งที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าครูสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนโดยการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความคิด ใช้วิธีสอนที่ช่วยให้นักเรียนคิด รวมทั้งตัวครูต้องมีความยืดหยุ่นยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน

ทอร์แรนซ์ (Torrance. 1964 : 56 - 58) ได้กำหนดหลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ 5 ประการคือ

1. ยอมรับและเอาใจใส่ต่อคำถามแปลก ๆ ของเด็ก พ่อแม่หรือครูไม่ต้องกลัวว่าการเฝ้าของเด็กเกี่ยวกับปัญหา และวิธีการแก้ปัญหานั้นจะถูกหรือผิด แต่จะต้องช่วยกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์และค้นหาเพื่อพิสูจน์การเฝ้า โดยให้พื้นฐานจากการสังเกตและประสบการณ์

2. ยอมรับและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลก ๆ ของเด็ก
 3. แสดงให้เด็กเห็นว่า ความคิดนั้นมีคุณค่า
 4. จัดเตรียมโอกาสเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และให้ความเชื่อถือแก่เด็ก
ให้เวลาที่เพียงพอเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เพื่อความคิดสร้างสรรค์
 5. จัดเตรียมโอกาสเพื่อฝึกหัดหรือการเรียนรู้โดยไม่ต้องประเมินผล
- ส่วนความคิดเห็นของ นาคยา ภัทรแสงไทย (นาคยา ภัทรแสงไทย 2523 : 42) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาบุคคลใดก็ได้ มิใช่แต่เฉพาะกับนักเรียนเท่านั้น พร้อมกับได้ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ต้องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. จะต้องเป็นผู้มีใจกว้าง คิดกว้างและแสวงหาแนวทางเพื่อขยายศักยภาพแห่งความคิดของตน
2. จะต้องฝึกการผสมผสานความคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เป็นความคิดใหม่ที่สร้างสรรค์
ขึ้นกว่าเดิม

3. รู้จักปรับปรุงความสามารถของเราในการรู้จักเลือกความคิดต่าง ๆ และความ
สัมพันธ์ของความคิดเหล่านั้น เพื่อให้สิ่งเหล่านั้นมีความหมายสำหรับเราและผู้อื่น

จากแนวความคิดของนักการศึกษาทั้งหลายที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ สรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับบุคคลใด สมควรอย่างยิ่งที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นในโรงเรียน ซึ่งเป็นหน้าที่ของครูในการจัดกิจกรรมและใช้วิธีสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดและแสดงความคิด ครูควรมีความยืดหยุ่น นอกจากนั้นบุคคลที่ต้องการมีความคิดสร้างสรรค์ต้องหมั่นฝึกฝนความคิดให้กว้างขวางและคิดในสิ่งที่มีความหมาย

5. บุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์

นักการศึกษาหลายคนได้กล่าวถึงบุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้
กิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 20B) มีความคิดเห็นว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีความฉวยไวในการมองเห็นและรับรู้ปัญหา สามารถเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น ตลอดจนสร้างหรือแสดงถึงแนวความคิดใหม่ ๆ และปรับปรุงให้ดีขึ้น

เจอร์ซิลด์ (Jersild. 1968 : 500) กล่าวว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง
ต้องเป็นบุคคลที่สามารถคิดหลายแนวทางจากประสบการณ์เก่าและใหม่ ไม่ยึดถือว่ามีคำตอบเดียว
เท่านั้นที่ถูกต้อง และพิจารณาหลาย ๆ คำตอบที่อาจจะเป็นไปได้

ไรซ์ (Rice. 1970 : 69) ได้กล่าวว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ว่า
จะต้องเป็นคนที่มีไหวพริบ มีความสามารถในการประยุกต์ มีอิสระในการแสดงออก สนใจที่จะมี
ประสบการณ์ในสิ่งต่าง ๆ ที่โคพบเห็น รวบรวมเข้าไว้กับความรู้อยู่ภายในใจ มีความสามารถในการ
หยั่งรู้ มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและเข้าใจในคุณค่าของความงาม เข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ
รู้จักตนเอง เข้าใจสภาพของตนเองในขบวนการที่ตนเองมีส่วนร่วม

เบอร์นาร์ค (Bernard. 1972 : 284) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับคนที่มีความคิด
สร้างสรรค์ สรุปได้ว่าจะต้องมีความสามารถที่จะแสดงออกถึงแนวความคิดต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว
มีความยืดหยุ่นและปรับตนได้กับบรรยากาศที่เป็นอิสระ ไม่ชอบการปิดกั้นการแสดงออก มีความคิด
เป็นของตนเอง มีความคิดเป็นของตนเองมากกว่าที่จะคล้อยตามผู้อื่น มีความสามารถคิดแบบโยงสัมพันธ์
เป็นคนเปิดเผยและมีอารมณ์ขัน ชอบคิดชอบฝัน ยอมรับความรู้สึกของผู้อื่น มองโลกในแง่ดี และลักษณะ
งานของเขาจะเป็นผลมาจากการใช้ความคิดหลาย ๆ แนวทาง

อาร์ รังสินธ์ (อาร์ รังสินธ์ 2526 : 63) กล่าวถึงลักษณะพฤติกรรมความคิด
สร้างสรรค์ไว้ว่า เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์มีบุคลิกภาพประจำตัวแตกต่างจากเด็กโดยทั่ว ๆ ไป
พฤติกรรมของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้

1. อยากรู้ อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้ อยู่เป็นนิจ
2. ชอบเสาะแสวงหาสำรวจ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง
3. ข้างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดในสิ่งที่ตนเห็นอยู่เสมอ
4. ชอบซักถามและถามคำถามต่าง ๆ
5. ข้างสังเกตมองเห็นสิ่งที่แปลก ผิดปกติ หรือช่องทางที่ซุกซ่อนไปได้ง่ายและ

รวดเร็ว

6. ชอบแสดงออกมากกว่าที่จะเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะซักถามหรือพยายามหา
คำตอบโดยไม่รีรอ

7. มีอารมณ์ขัน มองสิ่งต่าง ๆ ในแง่บวกที่แปลกและสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิ ในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

จำลอง ภูบารุง (จำลอง ภูบารุง 2530 : 21) ได้ให้ทรรศนะว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีลักษณะต่อไปนี้

1. อยากรู้ อยากเห็น เป็นคนที่ค้นเสมอที่จะรับรู้อยู่ตลอดเวลา
2. เป็นคนอยากทำงานแปลก ๆ ใหม่ ๆ
3. เป็นคนที่พอใจและศรัทธาที่จะทำงานที่ยุ่งยากและซับซ้อน
4. มีความสนุกกับการแก้ปัญหา
5. อุทิศเวลาและเสียสละเพื่องาน
6. มีความคิดยืดหยุ่นได้
7. มีความสนใจและสนใจเมื่อพบเห็นของใหม่ ๆ
8. มีสมาธิ
9. ยอมรับสิ่งที่ไม่แน่นอนและสิ่งที่เป็นข้อขัดแย้ง
10. ไม่ชอบทำอะไรแบบระเบียบหรือกฎเกณฑ์
11. เป็นคนมีอารมณ์ขัน
12. ชอบถามคนและยกย่องผู้อื่นเสมอ

6. บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

เมื่อเราทราบว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์มีคุณลักษณะอย่างไร ในฐานะที่เรามีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ก็จำเป็นต้องหาทางส่งเสริมให้บุคคลเหล่านั้นได้เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ไว้ดังนี้

จำลอง ภูบารุง (จำลอง ภูบารุง 2530 : 21) ได้ให้ทรรศนะถึงบทบาท
ของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนไว้ดังนี้

1. ยกย่องชมเชยและยอมรับผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียน
2. สนับสนุนความคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ ของนักเรียน
3. สนับสนุนการสาธิตและการทดลองของนักเรียน
4. มอบหมายงานสร้างสรรค์ให้นักเรียนไปทำที่บ้าน
5. สนับสนุนโครงการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับการภาวะสร้างสรรค์
6. อธิบายแรงจูงใจให้นักเรียนทำงานสร้างสรรค์จนเกินไป เพราะภาวะการสร้างสรรค์

จำเป็นต้องใช้เวลา

7. สนับสนุนให้นักเรียนได้กระทำความความคิดใหม่ ๆ
8. ให้นักเรียนเป็นตัวของตัวเองในการทำงานสร้างสรรค์
9. อธิบายเน้นการทำงานเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะจนเกินไป เพราะภาวะสร้างสรรค์มักจะ

เกิดขึ้นในการทำงานตามลำพัง

10. สนับสนุนและให้กำลังใจนักเรียนในงานสร้างสรรค์เสมอ
11. ควรนำผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนมาแสดงให้ปรากฏแก่เพื่อน ๆ ในชั้นเรียน

หรือบางโอกาสก็นำมาจัดแสดงหรือจัดนิทรรศการ

12. สนับสนุนการแสดงออกทางสร้างสรรค์ที่แตกต่างจากผู้อื่น

ส่วน อารี รังสินธ์ (อารี รังสินธ์ 2528 : 31) ได้กล่าวว่า บทบาทของครู
ในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ คือ

1. ครูควรมีทัศนคติที่ต่อการส่งเสริมและใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จะช่วยส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์

2. ครูควรเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่จะช่วยให้เกิดได้แสดงความสามารถทาง
สร้างสรรค์

3. การจัดวางวัสดุอุปกรณ์ควรอยู่ในที่ที่เหมาะสม หยิบได้ง่ายและมีความเป็นอิสระที่จะทำ

4. ควรคำนึงถึงเอกลักษณ์บุคคล เพราะเด็กแต่ละคนมาจากสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

7. การสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

เกล (Gale. 1969 : 430) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสมรรถภาพที่ส่งเสริมพัฒนาขึ้นได้ ถ้าไม่ได้รับการเอาใจใส่ ความสามารถด้านนี้จะไม่พัฒนา อาจหยุดชะงักไป การเรียนการสอน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมทางบ้าน โรงเรียน ทางนิคมโดยทรงค่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ครูและบุคลากรต้องร่วมมือกัน และมีบทบาทสำคัญในการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อเอื้ออำนวยต่อการที่จะใช้ความสามารถด้านนี้ให้เต็มที่ เปิดโอกาสให้เด็กคิด ค้นแก้ปัญหา และสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ตามความสามารถ โดยผู้ใหญ่คอยสนับสนุน ให้ความแนะนำ ให้ความสำคัญจะเป็นการที่จะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

เดวิสได้เสนอแนวการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้ (ยุพา นันทะไชย 2526 : 3 อ้างอิงมาจาก Davis. 1972)

1. มุ่งสอนให้เกิดจินตนาการคือ เปิดโอกาสให้มีความยืดหยุ่นและความใจกว้าง เพื่อที่จะให้เกิดแนวความคิดใหม่ ๆ โดยครูจะต้องเตรียมเนื้อหาวิธีการและวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม

2. มุ่งสอนให้เด็กเรียนรู้การสร้างสรรคโดยการกระทำ คือ ให้นักเรียนได้มีโอกาสลงมือคิดด้วยตนเอง ฉะนั้นกิจกรรมในชั้นจะต้องเปิดโอกาสหรือสนับสนุนให้นักเรียนได้ฝึกคิด แก้ปัญหา อภิปรายร่วมกัน

3. มุ่งสอนให้เด็กเรียนรู้วิธีการระดมพลังสมองในการแก้ปัญหา

4. บรรยายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค เช่น การยอมรับ การกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระไม่ว่าจะเป็นไปในงานลักษณะใด วิชาใด มีอารมณ์ขัน ผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด

จำลอง ภูบารุง (จำลอง ภูบารุง 2530 : 22) ได้เสนอวิธีสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

1. ใช้วิธีระดมพลังสมอง คือ การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นโดยการพูด การเขียน เหาที่คิดออกในประเด็นปัญหาหนึ่ง ๆ เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาหนึ่ง ๆ
2. ใช้วิธีการให้นักเรียนก่อเกิดรูปภาพ ข้อความประโยค ฯลฯ ให้สมบูรณ์
3. ใช้วิธีการให้นักเรียนจับบันทึก

8. การวัดความคิดสร้างสรรค์

การประเมินถึงการมีความคิดสร้างสรรค์ มักจะพิจารณาจากผลผลิต (Product) มากกว่ากระบวนการ (Process) เพราะกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่จับจุกักในการวัด (Torrance. 1969 : 17) สำหรับการวัดผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์นั้น สามารถทำได้โดยใช้แบบทดสอบวัดโดยตรง ส่วนใหญ่จะเป็นแบบทดสอบที่เป็นรูปภาพและภาพเขียน

แบบทดสอบที่นำมาใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ ส่วนใหญ่จะพัฒนามาจากแบบทดสอบของ กิลฟอร์ด เช่น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา (The Minnesota Test of Creative Thinking) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาชและโคแกน (Wallach and Kogan Test) และแบบทดสอบการโยงสัมพันธ์ของสิ่งที่อยู่ห่างไกลกัน (Remote Associative Test) เป็นต้น ซึ่งแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา อี.พี. ทอร์เรนซ์ ได้ปรับปรุงขึ้น และแบบทดสอบประกอบด้วย 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แบบทดสอบที่เป็นภาษาเขียนเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สอบได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ภาษากับแบบทดสอบที่เป็นภาพซึ่งจะเน้นความสนุกสนานในการทำแบบทดสอบ (Torrance. 1969 : 31)

9. อุปสรรคในการคิดสร้างสรรค์

ตามปกติแล้ว คนเรามักจะทำตามแบบอย่าง มีความเห็นคล้ายตามผู้อื่นอยู่เสมอ ไม่กล้าแสดงออก ซึ่งการกระทำหรือความคิดเห็นที่ขัดแย้งกับบุคคลอื่น แม้กระทั่งในบางครั้งเราก็คิดอะไรแล้วไม่กล้าคิดต่อ และไม่กล้าแสดงออกมาให้คนอื่นใคร่ได้เห็น ทั้งนี้เพราะมีอุปสรรคอยู่หลายประการ

อับราฮัม เพ็งสติกซ์ (อับราฮัม เพ็งสติกซ์ 2526 : 39 - 40) กล่าวว่าอุปสรรคบางประการที่ไม่สามารถจะทำได้ความคิดสร้างสรรค์สำเร็จลุล่วงไปได้ อุปสรรคดังกล่าวประกอบด้วย

1. ความสามารถทางสติปัญญา ความสามารถทางสติปัญญาของเด็กแต่ละคนไม่เท่าเทียมกัน บางคนมีความสามารถในการคิดสิ่งต่าง ๆ ได้ดี แต่บางคนไม่สามารถจะกระทำได้เลย ทั้งนี้เป็นผลที่สืบเนื่องมาจากระดับสติปัญญาของเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันนั่นเอง

2. วิธีการสอนและการวางแผนในการสอน ถ้าวิธีการสอนและการวางแผนในการสอนที่ได้ออกหนดไว้มีลักษณะที่แน่นอน ไม่มีความแตกต่างใด ๆ เลย รวมทั้งครุมีการปฏิบัติที่นักเรียนทุกคนตามลักษณะที่ได้ออกหนดไว้อย่างมีแบบแผน โดยที่ไม่มีความยืดหยุ่นใด ผลก็คือจะทำให้เด็กไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้เช่นกัน

3. การตั้งคำถาม คำถามที่ใช้กับนักเรียนก็จะมีผลทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ แต่ถ้าครูใช้คำถามกับนักเรียน เป็นคำถามที่มีลักษณะอย่างเดียวกันก็จะมีผลทำให้เด็กไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์

4. การใช้ตำราหรือหนังสือประกอบการสอนมากเกินไป จะมีผลทำให้เด็กไม่มีโอกาสที่จะร่วมแสดงความคิดเห็นหรือแสดงความคิดริเริ่มใด ๆ ออกมา

5. สภาพของครูและผู้บริหารของโรงเรียน จะมีผลต่อความคิดริเริ่มของนักเรียนได้ ทั้งนี้เพราะถ้าครูและผู้บริหาร ไร้ความสามารถหรือมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการแสดงออกหรือการกระทำของนักเรียน ย่อมจะทำให้ให้นักเรียนเหล่านั้นถูกสะกดกั้น ผลก็คือ นักเรียนจะไม่มีความคิดริเริ่มใด ๆ

อาร์ รังสินธ์ (อาร์ รังสินธ์ 2526 : 115 - 119) ได้กล่าวถึงการชักอุปสรรค ซึ่งเป็นสิ่งที่กีดขวางหรือสะกดกั้นไม่ให้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนา จึงเป็นสิ่งที่พึงขจัดให้หมดไป จึงทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์มีดังนี้คือ

1. การไม่ชอบซักถาม เพราะผู้ใหญ่ไม่ชอบและรู้สึกว่าการที่เด็กซักถามบ่อย ๆ
2. การเอาอย่างกันหรือทำตามอย่างกัน ไม่กล้าคิดและทำอะไรให้แตกต่างจากคนอื่น เพราะกลัวถูกหัวเราะเยาะ

3. การเน้นบทบาทและความแตกต่างทางเพศมากเกินไป ทำให้ทั้งสองเพศไม่กล้าแสดงออกในสิ่งที่ได้กำหนดไว้ทั้งที่ตนมีความสามารถ

4. วัฒนธรรมที่เน้นความสำเร็จและประณามความล้มเหลว
5. บรรยายภาพที่เคร่งเครียดและเอาจริงเอาจังมากเกินไป
6. ความกลัว หมายถึง ความไม่กล้าคิดไม่กล้าแสดง กลัวถูกตำหนิว่า เชย บ๊อง

ไม่เข้าท่า

7. ความเคยชิน คือ การยอมรับต่อการกระทำที่เป็นรูปแบบจนเคยชิน
8. ความมีอคติหรือลำเอียง คือมีความเชื่อตามทฤษฎีของตน ไม่ยอมรับสิ่งใหม่ ๆ
9. ความเชื่องช้า คือ ความอึดอาด เชื่องช้า และความล่าช้าในการคิด
10. ความเกียจคร้าน ซึ่งเป็นอุปสรรคสำหรับงานทุกชนิด และรวมถึงลักษณะที่หาเพียงให้ผ่านไป ไม่เอาจริงเอาจัง ทำงานอย่างไม่เต็มที่ ชอบหลีกเลียง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

พนิดา สีนสุวรรณ (พนิดา สีนสุวรรณ 2527 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวิชาสังคมศึกษา เรื่อง "ปัญหาสิ่งแวดล้อม" กับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนแบบบรรยาย ซึ่งผลปรากฏว่าลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์มีลักษณะมุ่งอนาคตสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยาย และความคิดเห็นของนักเรียนร้อยละ 90 กวาทเห็นด้วยกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

นภา ภูทอง (นภา ภูทอง 2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องการคลังของรัฐบาลและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิชัยรัตนาคาร จังหวัดระนอง ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่เรียนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชาย นักเรียนหญิง นักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง และนักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำ ระหว่างกลุ่มที่สอน โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับกลุ่มที่สอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. ความคิดเห็นของนักเรียนร้อยละ 95 เห็นด้วยกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ เกม สร้อยระย้า (เกม สร้อยระย้า 2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาพัฒนาการด้านจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประชาราษฎร์อุปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร เรื่อง "จริยธรรมที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพ" วิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีสอนแบบ เทคนิคการพยากรณ์และแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการทางจริยธรรมของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพัฒนาการทางจริยธรรมของนักเรียนอยู่ในระดับที่ 3 ซึ่งยึดถือกฎเกณฑ์และระเบียบของสังคม และนักเรียนยังมีทัศนคติทางบวกต่อการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์นี้ ยังไม่มีผู้ใดทำการวิจัยไว้ ส่วนมากอยู่ในรูปของการวิจัยเชิงสำรวจ พอสรุปได้คือ

แมคโดนัลด์ (Mac Donald. 1983 : 975 - A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบรรจุหลักสูตร เศรษฐศาสตร์มูลวิภาคสำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายในเม็กซิโก สหราชอาณาจักร โดยใช้วิธีสหวิทยาการ (Multi Disciplinary Approach) ซึ่งคิดแปลงมาจาก เทคนิคเกลฟาย ผลการวิจัยพบว่า

1. วิชาเศรษฐศาสตร์มูลวิภาคควรจัดให้แก่ นักเรียน เกรด 9 ในแขนงวิชาธุรกิจทั่วไป คหกรรมศาสตร์ และสังคมศึกษาก่อนเป็นขั้นแรก

2. การสอนได้รับความล้มเหลว การจัดวางหลักสูตรขาดความสมดุล

3. วิธีการสอนเศรษฐศาสตร์สำหรับผู้บริโภคไม่เหมาะสม ควรมีการปรับปรุงวิธีการสอนของครู

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนประชากรศึกษา

งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสอนประชากรศึกษา

กาญจนา เกษชัย (กาญจนา เกษชัย 2525 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลการสอนวิชาประชากรศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องปัญหาการเพิ่มประชากร ด้วยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และยังได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนทั้ง 2 วิธีด้วย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 3 ห้องเรียน กลุ่มทดลองที่ 1 สอนโดยใช้การสอนแบบสืบสวนสอบสวน กลุ่มทดลองที่ 2 สอนด้วยการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม ไม่ได้เรียนวิชาประชากรศึกษา ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนประชากรศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนและวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนประชากรศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนมีความคิดเห็นว่า วิธีสอนทั้งสองวิธีนั้นทำให้ได้รับความรู้มาก ประหยัดเวลา และทำให้นักเรียนสนใจบทเรียนมาก

ยอร์ช เสมอมิตร (ยอร์ช เสมอมิตร 2527 : บทคัดย่อ) สนใจด้านสื่อการสอนประชากรศึกษา จึงได้ดำเนินการสร้างและทดลองใช้เทปโทรทัศน์สำหรับการสอนประชากรศึกษา เรื่องผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงประชากรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่ง "วิทย์สถาวร" อำเภอแก่ง จังหวัดระยอง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งสอนโดยวิธีปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม แต่นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า เทปโทรทัศน์มีคุณภาพดีพอให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้จริง

พรพนัศศักดิ์ พาหะมาก (พรพนัศศักดิ์ พาหะมาก 2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา การสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมวิชาประชากรศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเน้นเนื้อหาและเน้นการคิดแก้ปัญหา กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่ม ควบคุม 1 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า แบบเรียนโปรแกรมเรื่องปัญหาสืบเนื่องจากการเพิ่มประชากร ในรูปแบบเน้นการคิดแก้ปัญหามีประสิทธิภาพในค่านความรู้ เท่ากับ 91.17/91.50 มีประสิทธิภาพ ค่านความตระหนักเท่ากับ 96.00/96.00 หลังจากเรียนบทเรียนไปแล้ว นักเรียนมีความรู้และความ ตระหนักเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความรู้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 35.55 มีความ ตระหนักเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 18.35 สำหรับบทเรียนโปรแกรมในรูปแบบเน้นเนื้อหาประสิทธิภาพ ในค่านความรู้เท่ากับ 91.67/91.83 ประสิทธิภาพค่านความตระหนักเท่ากับ 93.00/93.67 หลังจากเรียนบทเรียนแล้ว นักเรียนมีความรู้และความตระหนักเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความรู้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 27.45 และมีความตระหนักเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 12.90 ดังนั้น การเรียนจากบทเรียนโปรแกรมทั้ง 2 รูปแบบต่างก็ทำให้นักเรียนมีความรู้และความตระหนัก เพิ่มขึ้น แต่การเรียนจากบทเรียนโปรแกรมแบบเน้นการคิดปัญหาทำให้นักเรียนมีความรู้และความ ตระหนักสูงกว่าการเรียนจากบทเรียนโปรแกรม แบบเน้นเนื้อหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ราชศักดิ์ จิตพันธ์ (ราชศักดิ์ จิตพันธ์ 2529 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาโดยการ ทดลองสอนประชากรศึกษาค้นคว้าการสอศแทรกในเนื้อหากระบวนการทางเศรษฐกิจ วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีจำนวน 166 คน แบ่งออก เป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความตระหนักก่อนปัญหา ประชากร มีเจตคติที่ดีต่อปัญหาประชากรและมีความรู้ประชากรศึกษารวมทั้งความรู้ เกี่ยวกับเนื้อหา กระบวนการทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นักศึกษา กลุ่มทดลองมีความตระหนักก่อนปัญหาประชากร มีเจตคติที่ดีต่อปัญหาประชากร และมีความรู้ประชากรศึกษา เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหากระบวนการทาง เศรษฐกิจไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

งานวิจัยในต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนประชากรศึกษา

มาเซียลลาส และสปรังจ์ (Massialass and Sprange. 1961 : 68) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของวิธีสอน คือ การสอนแบบคิกคนหาคำตอบ และการสอนแบบอธิบายรายละเอียดเนื้อหาและเน้นเนื้อหาวิชาประชากรศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศฟิลิปปินส์ ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอนแบบคิกคนหาคำตอบมีประสิทธิภาพพอ ๆ กับการสอนแบบอธิบายรายละเอียดเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลและความคิดรวบยอดทางประชากร นอกจากนี้ยังพบอีกว่า การสอนแบบคิกคนหาคำตอบมีความคงทนของความรู้ เกี่ยวกับข้อมูลและความคิดรวบยอดทางประชากร ดีกว่าการสอนแบบอธิบายรายละเอียดเนื้อหา และยังทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะ การคิดแก้ปัญหา และพัฒนาทัศนคติที่พึงปรารถนาทางประชากร ได้ดีกว่าการสอนแบบอธิบายรายละเอียดเนื้อหาวิชา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ได้มีผู้วิจัยหลายท่านด้วยกัน ดังผลงานวิจัยต่อไปนี้

วัลลีย์ เรืองเกษตรกรณ์ (วัลลีย์ เรืองเกษตรกรณ์ 2527 : 77) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะความคิดประกอบการสอนวิชาภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองฉางวิทยา อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี ปีการศึกษา 2527 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เรียนจากการสอนด้วยวิธีใช้แบบฝึกเสริมทักษะความคิด ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เรียนจากการสอนด้วยวิธีไม่ใช้แบบฝึกเสริมทักษะความคิด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีใช้แบบฝึกเสริมทักษะความคิดมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนที่เรียนโดยวิธีไม่ใช้แบบฝึกเสริมทักษะความคิดมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีใช้แบบฝึกเสริมทักษะความคิดมีพัฒนาการด้านความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่นและความคิด

วิเริ่มสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีไม่ใช้แบบฝึกเสริมทักษะความคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิไลลักษณ์ วุฒิสักดิ์ (วิไลลักษณ์ วุฒิสักดิ์ 2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการเรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนและวิธีสอนตามแนวคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดพุทธบูชา เขตราชบุรี บวรพะ กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน เรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนและกลุ่มควบคุม 30 คน เรียนด้วยวิธีสอนตามแนวคู่มือครู ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 20 คาบ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุลจักร โนนันท์ (จุลจักร โนนันท์ 2529 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ที่ใช้เกมกับวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ที่ใช้การอภิปราย กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2528 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง แตกต่างและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความมีมนุษยสัมพันธ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ส่วนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในวิชาสังคมศึกษา ได้มีผู้ทำวิจัยไว้ดังนี้คือ

สมภพ สิริวรรณ (สมภพ สิริวรรณ 2525 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนสังคมศึกษาโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนโรงเรียนเขษอุดม อำเภอกะเปอร์ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน

กลุ่มควบคุม 40 คน ใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของ ทอร์เรนซ์ (Torrance) ซึ่ง พรณี เสด์คำแหง นำมาดัดแปลงใช้กับนักเรียนฝึกหัดครู ผลการศึกษาปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจิตร ทองปาน (วิจิตร ทองปาน 2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียน วิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา กับ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียนชะอวดวิทยาคาร อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2526 จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงการ กลุ่มควบคุม 40 คน เรียนโดยการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา ผลการศึกษาปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ความคิดสร้างสรรค์ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จันทร์จิรัส ทัพพุทธิ (จันทร์จิรัส ทัพพุทธิ 2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อ ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยเทคนิคการสอนแบบบูรณาการและการสอนตามคู่มือครู กลุ่ม ตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดประสาทเชตตสังขรณ์ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2528 จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 40 คน กลุ่มทดลองใช้เทคนิค การสอนแบบบูรณาการ กลุ่มควบคุมสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาทดลองกลุ่มละ 18 คาบ ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองกับ กลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

เบนท์เลย์ (Bentley. 1962 : 239 - 242) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ ความฉับพลันทางการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยมินเนโซตา จำนวน 75 คน เป็นหญิง 16 คน เป็นชาย 59 คน ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา ฟอร์มเอ็กซ์ ผลปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เฟลด์ฮูเซน และแคนดอน (Feldhusen and Candon. 1965 : 40 - 45) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และการอ่านของนักเรียนเกรด 7 และเกรด 8 จำนวน 273 คน ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่มมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความคล่องในการคิดไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ซีรีเรลลี (Circirelli. 1965 : 303 - 304) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนของนักเรียนเกรด 6 จำนวน 609 คน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา ผลการวิจัยปรากฏว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อยู่ในระดับต่ำ

กาเรย์ (Garey. 1967 : 2095-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการเขียน ความสามารถด้านสติปัญญาของเด็กเกรด 6 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา วัดความคล่องในการคิด ความคิดที่ยืดหยุ่นและ ความคิดริเริ่ม ผลปรากฏว่าความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความคล่องในการคิดไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถต่าง ๆ

แรมซีย์ (Ramsey. 1969 : 32) ทดลองสอนวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองเรียนโดยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน กลุ่มควบคุมเรียนโดยวิธีธรรมดา โดยแสดงการทดลองทางวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียน

ถามคำถามเพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการสอน โดยมีข้อกำหนดว่าคำถามที่ถามนั้น ต้องอยู่ในรูปที่ครูจะตอบว่า "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความ คิดสร้างสรรค์ในการคิดหาวิธีทางมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิค การพยากรณ์และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการ พยากรณ์ และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้ เทคนิคการพยากรณ์และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นดังนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการทดลอง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมศิลป์-คำนวณ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 78 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน สอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน สอนโดยคู่มือการสอนประชากรศึกษา ของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. นำนักเรียน 2 ห้องเรียนจำนวน 78 คน มาคละกัน แล้วใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก นักเรียนมา จำนวน 60 คน
2. แบ่งนักเรียน 60 คนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยวิธีจับฉลาก
3. จับฉลากอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการสอนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต
3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. แผนการสอนวิชาประชากรศึกษาโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตร ความมุ่งหมาย และขอบข่ายของเนื้อหาวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต (ส.082) ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการสอน
 - 1.2 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาใช้ทดลอง ได้แก่ วิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต เรื่อง ปัญหาประชากร ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้
 - 1.2.1 ปัญหาสุขภาพอนามัย
 - 1.2.2 ปัญหาการทำมาหากิน
 - 1.2.3 ปัญหาอาชญากรรม
 - 1.2.4 ปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - 1.3 กำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป
 - 1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
 - 1.5 สร้างแผนการสอนจำนวน 12 คาบ

1.6 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง

1.7 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยเพื่อหาข้อบกพร่อง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต เรื่อง ปัญหาประชากร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างความลำดับขั้นดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบที่ดีจากหนังสือ เทคนิคการวัดและประเมินผล การเรียนของ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (สมบูรณ์ ชิตพงศ์ 2523 : 1 - 140) หนังสือ เทคนิคการวัดผลของ ชาวด แพริกกุล (ชาวด แพริกกุล 2520 : 1 - 407) และ หนังสือวิธีสร้างและการวิเคราะห์ข้อสอบของ วิเชียร เกตุสิงห์ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 : 11 - 153)

2.2 วิเคราะห์หลักสูตรประชากรศึกษา เรื่องปัญหาประชากร คือปัญหา สุขภาพอนามัย ปัญหาการทำมาหากิน ปัญหาอาชญากรรม และปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง โดยยึดหลักเกณฑ์ผลการวิเคราะห์หลักสูตรประชากรศึกษา และสร้างแบบทดสอบ ประเมินชนิด 5 ตัวเลือก จำนวน 100 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต เรื่องปัญหาประชากร ที่สร้างขึ้น ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวิเชียรมาตุ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง จำนวน 100 คน

2.5 นำแบบทดสอบมาตรวจคะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ถูกข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด ข้อที่ไม่ได้ทำ หรือข้อที่ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ไม่ให้คะแนน

2.6 นำผลการตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบมาหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อโดยใช้หลักการตัดกลุ่ม 27 เปอร์เซนต์ เป็นกลุ่มสูง และกลุ่มค่าหาค่า P_H และ P_L โดยเปิดตารางสำเร็จรูปของ จุงเกิร์ต (Fan).

1952 : 6 - 32) และเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป คัดเลือกไว้จำนวน 54 ข้อ

2.7 นำแบบทดสอบที่ไคคามข้อ 2.6 ไปทดสอบหาคุณภาพอีกครั้ง เพื่อมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ คูเกอร์ วิซาร์กสัน KR - 20 (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 168 - 169) ได้ค่าความเชื่อมั่น .73

3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

3.1 ลักษณะของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบของ สมภพ สิริวรรณ (สมภพ สิริวรรณ 2525 : 276) ซึ่งได้ปรับปรุงนำมาใช้กับนักเรียนระดับมัธยมจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ พรณี เกษก่าแหง (พรณี เกษก่าแหง 2515 : 70) แปลมาจาก ทอร์แรนซ์ มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบบทดสอบมี 3 ฉบับคือ

3.1.1 แบบทดสอบฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา (Nonverbal Task) ชื่อ "การสร้างภาพจากวงกลมและสี่เหลี่ยม" (Circles and Squares Task) แบบทดสอบมี 2 ข้อ

ข้อที่ 1 เป็นการสร้างภาพจากวงกลมที่กำหนดให้ 40 วง โดยนักเรียนจะสร้างภาพอะไรก็ได้ให้มีวงกลมเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของภาพ สร้างให้มากที่สุดใช้เวลา 10 นาที

ข้อที่ 2 เป็นการสร้างภาพจากสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้ 40 รูป โดยนักเรียนจะสร้างภาพอะไรก็ได้ให้มีรูปสี่เหลี่ยมเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของภาพ สร้างให้มากที่สุดใช้เวลา 10 นาที

3.1.2 แบบทดสอบฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบการใช้ภาษา (Verbal Task) ชื่อ "ประโยชน์ของสิ่งของ" (Unusual Uses) ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของสิ่งของที่กำหนดให้มากที่สุด มี 4 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที เช่น

"จงบอกประโยชน์ของไม้บรรทัดมาให้มากที่สุด"

3.1.3 แบบทดสอบฉบับที่ 3 เป็นแบบทดสอบที่ใช้ภาษา (Verbal Task) ชื่อ "ผลที่จะเกิดขึ้น" (Consequences) ให้นักเรียนบอกสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมา จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้มากที่สุด แบบทดสอบนี้จะมี 4 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที เช่น

"อะไรจะเกิดขึ้นถ้าคนเราบินได้เหมือนนก"

3.2 การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์

การให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ฉบับ

คือเกณฑ์พิจารณาคำตอบที่อยู่ในลักษณะเป็นความคิดหลายทิศทาง (Divergent Thinking) ตามแบบของ กิลฟอร์ด คือ

3.2.1 คะแนนความคล่องในการคิด (Fluency) หมายถึง คะแนน ที่ได้จากการนับจำนวนคำตอบทั้งหมดที่แตกต่างกัน ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน เช่น

การสร้างภาพจากวงกลมถ้าภาพที่นักเรียนสร้าง ได้แก่

นาฬิกา แคนโม จาน ส้ม

ก็จะให้คะแนนความคล่องในการคิด 4 คะแนน

3.2.2 คะแนนความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง คะแนน ที่ได้จากการนับคำตอบที่ไม่ได้อยู่ในทิศทางเดียวกัน หรือคำตอบที่อยู่ในประเภท (Categories) ที่แตกต่างกัน ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน โดยไม่คำนึงว่าคำตอบเหล่านั้นจะซ้ำกับ คนอื่นหรือไม่ เช่น

การสร้างภาพจากวงกลมถ้าภาพที่นักเรียนสร้าง ได้แก่

นาฬิกา แคนโม จาน ส้ม

จะให้คะแนนยืดหยุ่นในการคิด 3 คะแนน เพราะแคนโมกับ ส้มอยู่ในทิศทางเดียวกัน

3.2.3 คะแนนความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง คะแนนที่ได้ จากคำตอบที่แตกต่างไปจากคนอื่น ๆ (Uncommon Responses) โดยให้คะแนนตามสัดส่วน ความถี่ของคำตอบตามหลักการของ ครอพเลย์ (Cropley, 1966 : 26 - 262)

ค่าคอมไคท์ซ้ำกันมาก ๆ ก็จะได้คะแนนน้อยหรือไม่ได้คะแนนเลย ค่าคอมไคท์ซ้ำกันน้อยหรือไม่ซ้ำกับของคนอื่นเลยจะได้คะแนนมาก โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ค่าคอมไคท์ซ้ำกัน 12 เปอร์เซนต์ขึ้นไป	ให้คะแนน 0 คะแนน
ค่าคอมไคท์ซ้ำกัน 6 - 11 เปอร์เซนต์	ให้คะแนน 1 คะแนน
ค่าคอมไคท์ซ้ำกัน 3 - 5 เปอร์เซนต์	ให้คะแนน 2 คะแนน
ค่าคอมไคท์ซ้ำกัน 2 เปอร์เซนต์	ให้คะแนน 3 คะแนน
ค่าคอมไคท์ซ้ำกัน 1 เปอร์เซนต์	ให้คะแนน 4 คะแนน

เช่นในการสร้างภาพจาก 

ภาพนาฬิกา  มีค่าคอมไคท์ซ้ำกันเกิน 12 เปอร์เซนต์ ได้คะแนน 0 คะแนน

ภาพแคงโม  มีค่าคอมไคท์ซ้ำกัน 11 เปอร์เซนต์ ได้ 1 คะแนน

ภาพจาน  มีค่าคอมไคท์ซ้ำกัน 5 เปอร์เซนต์ ได้ 2 คะแนน

ภาพหน้าคน  มีค่าคอมไคท์ซ้ำกัน 2 เปอร์เซนต์ ได้ 3 คะแนน

ภาพแหวน  มีค่าคอมไคท์ซ้ำกันเกิน 1 เปอร์เซนต์ได้ 4 คะแนน

3.3 การหาคุณภาพของแบบทดสอบ

จากการทดลองและหาคุณภาพของแบบทดสอบของ สมภพ สิริวรรณ

(สมภพ สิริวรรณ 2525 : 272) วิจิตร ทองปาน (วิจิตร ทองปาน 2527 : 66) และจันทร์จรัส กันตสุทธิ (จันทร์จรัส กันตสุทธิ 2528 : 51 - 54) ปรากฏว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .59 - .96, .67 - .95 และ .96 - .92 ความลำค้ำย ส่วนค่าความเชื่อมั่นระหว่าง .57 - .82, .61 - .96 และ .71 - .93 ความลำค้ำยเช่นกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบทดสอบทั้งสองฉบับคือทั้งที่ไม่ใช้ภาษาและที่ใช้ภาษาไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2531 โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังกล่าว นำคะแนนมาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม โดยใช้สูตรผลคูณของเพียร์สัน (Pearson Product Moment) และหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-half) แล้วใช้สูตรปรับขยายให้เป็นความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร สเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman - Brown) รายละเอียดแสดงในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษา

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1 "วงกลม"	.93 **
2 "สี่เหลี่ยม"	.92 **

**p < .01

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษาทั้ง 2 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยแต่ละข้อมีประสิทธิภาพในการจำแนกประมาณร้อยละ 86 และ 85

ตาราง 2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษาฉบับที่ 1
"ประโยชน์ของสิ่งของ"

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	.69**
2	.80**
3	.64**
4	.70**

**p < .01

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษาฉบับที่ 1 ทั้ง 4 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยแต่ละข้อมีประสิทธิภาพในการจำแนกประมาณร้อยละ 48, 64, 41 และ 49

ตาราง 3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 2
"ผลที่จะเกิดขึ้น"

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	.60 **
2	.83 **
3	.74 **
4	.80 **

**p < .01

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 2 ทั้ง 4 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยแต่ละข้อ มีประสิทธิภาพในการจำแนกประมาณร้อยละ 36, 69, 55 และ 64

ตาราง 4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษา

ประเภทของคะแนน	ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt})
ความคล่องในการคิด	.80
ความคิดยืดหยุ่น	.80
ความคิดริเริ่ม	.77

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแต่ละประเภทของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษา มีค่าสูง

ตาราง 5 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษามัธยมศึกษาปีที่ 1
 "ประโยชน์ของสิ่งของ"

ประเภทของคะแนน	ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt})
ความคล่องในการคิด	.79
ความคิดยืดหยุ่น	.65
ความคิดริเริ่ม	.68

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแต่ละประเภทของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษามัธยมศึกษาปีที่ 1 "ประโยชน์ของสิ่งของ" มีค่าสูง

ตาราง 6 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 2
"ผลที่จะเกิดขึ้น"

ประเภทของคะแนน	ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt})
ความคล่องในการคิด	.76
ความคิดยืดหยุ่น	.62
ความคิดริเริ่ม	.75

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแต่ละประเภทของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษาฉบับที่ 2 "ผลที่จะเกิดขึ้น" มีค่าสูง

ฉะนั้นแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ เป็นเครื่องมือในการทดลองครั้งนี้ จึงเป็นแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ สุ่มกลุ่ม-สอบก่อน-สอบหลัง (Randomized Control - Group Pretest-Posttest Design) (ฉนวน สายยศ และอังคณา สายยศ 2524 : 226 - 227) ตามแผนการวิจัยดังนี้

3.1 แบบแผนการวิจัย

ตาราง 7 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	TE ₁	X	TE ₂
CR	TC ₁	-X	TC ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

- X แทน การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์
- X แทน การสอนตามคู่มือประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร
กรมวิชาการ
- E แทน กลุ่มทดลอง
- C แทน กลุ่มควบคุม
- T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง
- T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง
- R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

3.2 วิธีดำเนินการทดลอง

หลังจากที่ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ทำการทดสอบก่อนเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตและแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

3.2.2 ทำการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้เทคนิคการพยายาม ส่วนกลุ่มควบคุมทำการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

3.2.3 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ทำการสอบทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษา และคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t -test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t -test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

3. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ก่อนทำการทดลองและหลังทำการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t -test แบบ Dependent Group

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1.1 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์วัคนะ 2525 : 32)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

1.2 ค่าความแปรปรวน ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์วัคนะ 2525 : 58)

$$s^2 = \frac{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N - 1)}$$

เมื่อ	s^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
	ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	ΣX^2	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.1 หากอ่านาจำแนกของแบบทดสอบความถนัดสร้างสรรค์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม ใช้สูตรผลิตภัณฑ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment) (Carrett. 1966 : 143)

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

เมื่อ	Σxy	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	ΣXY	แทน	ผลรวมของผลคูณของคะแนน X กับ Y
	$\Sigma X, \Sigma Y$	แทน	ผลรวมของคะแนน X และคะแนน Y ตามลำดับ
	$\Sigma X^2, \Sigma Y^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนน X และคะแนน Y ตามลำดับ
	X	แทน	คะแนนในข้อที่ของการหาค่าอ่านาจำแนก
	Y	แทน	คะแนนรวมทุกข้อ
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความถนัดสร้างสรรค์ โดยวิธีแบ่งครึ่ง (Split-half) ไรซ์เกอร์ (Carrett. 1966 : 154)

$$r_{\frac{1}{2}} = \frac{N \Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

เมื่อ	$r_{\frac{1}{2}}$	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครึ่งฉบับ
	$\Sigma X, \Sigma Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อคู่และข้อคี่ตามลำดับ
	$\Sigma X^2, \Sigma Y^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนข้อคู่และข้อคี่ตามลำดับ
	ΣXY	แทน	ผลรวมของผลคูณของคะแนนข้อคู่และข้อคี่
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

เมื่อได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครึ่งฉบับแล้ว นำมาขยายให้เป็นค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ไรซ์เกอร์ (Carrett. 1966 : 339)

$$r_{tt} = \frac{2r_{\frac{1}{2}}}{1+r_{\frac{1}{2}}}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	$r_{\frac{1}{2}}$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครึ่งฉบับ

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
ประชากรศึกษาและคุณภาพชีวิต คำนวณจากสูตร KR-20 (ฉ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ
2524 : 169)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
 p แทน สัดส่วนของคนทำถูกในข้อหนึ่ง ๆ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
 q แทน สัดส่วนของคนทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือ คือ $1 - p$
 s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์
ระหว่างคะแนนสอบก่อนและสอบหลังการทดสอบภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ใช้สูตร
t-test แบบ Dependent Group (ชูศรี วงศ์รัคนะ 2525 : 133)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}, df = n - 1$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
 N แทน จำนวนคู่

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม จากสูตร t-test ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score) (Edward. 1954 : 256)

$$t = \frac{\bar{X}_{D_1} - \bar{X}_{D_2}}{\sqrt{\frac{s_{D_1}^2}{N_1} + \frac{s_{D_2}^2}{N_2}}}, df = \frac{\left[\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{s_1^2}{N_1} \right]^2}{N_1 - 1} + \frac{\left[\frac{s_2^2}{N_2} \right]^2}{N_2 - 1}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	$\bar{X}_{D_1}$	แทน คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการ เรียนกับก่อนการ เรียนของกลุ่มทดลอง
	$\bar{X}_{D_2}$	แทน คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการ เรียนกับก่อนการ เรียนของกลุ่มควบคุม
	$s_{D_1}^2$	แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการ เรียนกับก่อนการ เรียนของกลุ่มทดลอง
	$s_{D_2}^2$	แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการ เรียน กับก่อนการ เรียนของกลุ่มควบคุม
	N_1	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
	N_2	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลดังนี้

- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
- $\bar{X}_{t_1}$ แทน คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
- $\bar{X}_{t_2}$ แทน คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง
- $\bar{X}_D$ แทน คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนการทดลอง กับหลังการทดลอง
- s_D^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนการทดลอง กับหลังการทดลอง
- t แทน ค่าอัตราส่วนวิกฤตใน t -distribution
- df แทน ระดับความเป็นอิสระ
- $*$ แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- $**$ แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม

ควบคุม

3. เปรียบเทียบพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการ เรียนและหลังการ เรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละจุดมุ่งหมายดังนี้

1. จุดมุ่งหมายที่ 1 ที่ว่า เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ มีสมมติฐานที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาประชากรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการแตกต่างกัน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษาหลังการทดลองของ
กลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับกลุ่มการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{t_1}$	$\bar{X}_{t_2}$	$\bar{X}_D$	S_D^2	t
การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์	30	26.40	35.27	8.87	15.22	2.08*
การสอนตามคู่มือครู	30	24.97	31.80	6.83	13.79	

$$*t_{(\alpha=.05)}(df = 54) = 2.00$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากตาราง 8 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
ประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต หลังการทดลองของกลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์
กับกลุ่มการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

2. จากจุดมุ่งหมายข้อที่ 2 ที่ว่าเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีสมมติฐานว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการแตกต่างกัน จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับกลุ่มการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{t_1}$	$\bar{X}_{t_2}$	$\bar{X}_D$	S_D^2	t
การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์	30	119.17	215.03	95.87	1942.46	3.07**
การสอนตามคู่มือครู	30	116.37	182.70	66.33	836.57	

$$^{**}t_{(\infty, .01)}(df = 50) = 2.66$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากตาราง 9 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการทดลองของกลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับกลุ่มการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

3. จากจุดมุ่งหมายข้อที่ 3 ที่ว่า เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ ก่อนและหลังการเรียน มีสมมติฐานว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับกลุ่มการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{t_1}$	$\bar{X}_{t_2}$	$\bar{X}_D$	s_D^2	t
การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์	30	119.17	215.03	95.87	1942.46	11.91**
การสอนตามคู่มือครู	30	116.37	182.70	66.33	836.57	12.56**

$$**t_{(0.01)}(df = 29) = 2.46$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากตาราง 10 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ และกลุ่มการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต จากการสอน โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ ก่อนและหลังการเรียน

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

2. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน

3. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีความคิดสร้างสรรค์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมศิลป์-คำนวณ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 78 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมศิลป์-คำนวณ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ได้มาโดยการนำนักเรียน 2 ห้องเรียน จำนวน 78 คน มาคละกัน แล้วใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลากนักเรียน มาจำนวน 60 คน แล้วแบ่งนักเรียน 60 คน ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยวิธีจับฉลาก จากนั้นจับฉลากอีกครั้งหนึ่งเพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 แผนการสอนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตโดยการใช้เทคนิคการพยากรณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเรื่อง ปัญหาประชากร ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

- 2.1.1 ปัญหาสุขภาพอนามัย
- 2.1.2 ปัญหาการทำมาหากิน
- 2.1.3 ปัญหาอาชญากรรม
- 2.1.4 ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยได้นำแผนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องก่อนจะนำไปทดลองสอนจริง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต (ส.082) เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 5 ตัวเลือก จำนวน 54 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .73 มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .22 - .85 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .21 - .60

2.3 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ สมภ สิริวรรณ (สมภ สิริวรรณ 2525 : 272) ซึ่งได้ปรับปรุงมาใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ พรณี เศวค่าแหง (พรณี เศวค่าแหง 2515 : 70) แปลมาจากของ ทอร์แรนซ์ โดยนำมาหาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นใหม่ ได้ดังนี้

ค่าอำนาจจำแนก มีค่าตั้งแต่ .60 - .93

ค่าความเชื่อมั่น มีค่าตั้งแต่ .62 - .80

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 ทดสอบก่อนเรียนทั้ง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

3.2 ดำเนินการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ ส่วนกลุ่มควบคุมสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนทั้งสองกลุ่ม

3.3 ทดสอบหลังการทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t -test ในรูปผลต่างของคะแนน
2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t -test ในรูปผลต่างของคะแนน
3. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ก่อนทำการทดลองและหลังทำการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t -test แบบ Dependent Group

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

1. จากสมมติฐานข้อที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

นภา ภูทอง (นภา ภูทอง 2528 : 70) ซึ่งได้ทดลองสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง การคลังของรัฐบาลและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาจากการสอนโดยใช้เทคนิคการ พยากรณ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สาเหตุที่นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ มีผลสัมฤทธิ์ ทางการ เรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษา ที่เป็นเช่นนี้ น่าจะเป็นผลมาจาก

1.1 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อมุ่งให้นักเรียนรู้จักวางแผนและ คาคคะเนสังคมอนาคตได้ ซึ่งมีกระบวนการสอนดำเนินไปตามขั้นตอนการเรียนรู้อย่างมี ระบบและต่อเนื่องคือ ขั้นนำเสนอสื่อ ขั้นสอน ขั้นสรุปผล และขั้นประเมินผล โดยที่กิจกรรม ในทุกขั้นตอนนั้นนักเรียนต้องลงมือกระทำด้วยตนเองทั้งหมด โดยที่ครูแนะนำให้นักเรียนรู้จัก คิดและรู้จักวิเคราะห์ข้อเท็จจริงโดยอาศัยข้อมูลที่เกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน ไปใช้ในการ รู้จักเลือก และตัดสินใจด้วยตนเองอย่างฉลาด ทั้งนี้เพราะมีเทคนิคหลายรูปแบบที่ผู้เรียน สามารถพิจารณาหาทางเลือกเพื่อการปฏิบัติในสถานการณ์นั้นได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะมีผล ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง นักเรียนจะได้ประสบการณ์ในโลกทัศน์ที่กว้างใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิช (Pieh. 1977 : 1322-A - 1323-A) ที่ได้ศึกษา หารูปแบบสำหรับการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการสอนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของ สังคม ลักษณะการสอนที่จะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง จะต้องมุ่ง เน้นให้นักเรียนมีวิจาร์ณญาณ มีการพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ วิจาร์ณ ในการศึกษาประเด็นปัญหาของสังคม อันจะเป็น การ เชื่อมโยงสภาพสังคมกับชั้นเรียนเข้าด้วยกัน และจากคำกล่าวของ สคัลซ (Schultz. 1972 : 4) ที่ว่า การให้ผู้เรียนได้ฝึกการรู้จักเลือกใช้วิธีการหาคำตอบหรือการวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ได้ดี เพราะการค้นพบความจริง ใด ๆ ด้วยตนเอง ผู้เรียนมักจะจดจำได้ดีและมักจะมีผลก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้มากกว่า

การเรียนรู้ที่ได้รับจากการบอกเล่า ฉะนั้นหลังจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์แล้ว นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

1.2 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนการสอนมาก เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น กระตุ้นให้นักเรียนรู้จัก คิดและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง และสามารถแสดงความคิดเห็นของตนได้อย่าง เต็มที่ ดังที่ นาคยา บิสันชนานนท์ (นาคยา บิสันชนานนท์ 2526 : 131) ได้กล่าวว่า การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์เป็นการจัดสภาพการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนมีอิสระที่จะพิจารณาตัดสินสิ่งต่าง ๆ ด้วยการแสดงความคิดเห็นโดยปราศจาก การวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงลบจากครู ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน และสอดคล้อง กับงานวิจัยของ บักกี (Buggoy. 1971 : 2543-A) ที่พบว่า ในการเรียนการสอน ด้านนักเรียนได้ฝึกให้เกิดความคิดที่จะนำความรู้หลาย ๆ ด้านมาผสมผสานกันในการหาคำตอบ ของปัญหาแล้ว จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ฉะนั้นหลังจากการสอนโดยใช้เทคนิค การพยากรณ์แล้ว นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ จึงมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่สูงขึ้น

1.3 เนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลอง คือเรื่องปัญหาประชากรซึ่งเป็น เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถนำประสบการณ์ จริง กับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในสังคม มาผสมผสานกับกิจกรรมการเรียนการสอนได้ เพราะ กิจกรรมการสอนของ เทคนิคการพยากรณ์เหมาะสมกับ เนื้อหาวิชาสังคมศึกษาที่มีขอบข่าย กว้างขวาง ตลอดจนสามารถหลีกเลี่ยงการสอนซึ่งครูส่วนใหญ่ใช้วิธีแบบเก่า ๆ คือ การสอน แบบบรรยาย และจากความคิดเห็นของ สมคิด อิศระวัฒน์ (สมคิด อิศระวัฒน์ 2519 : 11) ที่ได้กล่าวถึงวิธีการสอนประชากรศึกษาว่า กิจกรรมการเรียนการสอนควรเป็นประชาธิปไตย ให้นักเรียนเข้าร่วมกับกลุ่ม มีการอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ ฝึกให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหา โดยครูรับฟังเหตุผลของนักเรียน จึงจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจต่อเนื้อหาที่เรียน อย่างลึกซึ้ง ซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

1.4 บรรยายการในการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ ไม่มีแบบแผนตายตัว การจัดที่นั่งเปลี่ยนแปลงและยืดหยุ่นได้ ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าเป็นอิสระ ไม่เป็นเป้าหมายต่อการเรียน และพร้อมที่จะศึกษาค้นคว้าเพื่อแสวงหาความรู้ความเข้าใจในบทเรียนอย่างแท้จริง เพราะทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีจุดประสงค์ที่แน่นอน นักเรียนทำด้วยตนเอง และได้แสดงความคิดเห็นของตนอย่างอิสระในการเสนอผลงาน ซึ่งตรงกับหลักทฤษฎีการเรียนรู้ที่ วิชัย วงษ์ใหญ่ (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2525 : 77-78) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดจากการกระทำ และจากข้อเสนอแนะขององค์การยูเนสโก (UNESCO. 1979 : 67) ในการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษานั้น ควรมีสภาพที่ให้นักเรียนมีการปกครองตนเอง ครูต้องรับฟังเหตุผลของนักเรียนตลอดจนนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ด้วย เพื่อสร้างความพร้อมและบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

2. จากสมมติฐานข้อที่ 2 และ 3 ความคิดสร้างสรรค์

2.1 ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่กำหนดไว้ ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมภพ สีวิวรรพ (สมภพ สีวิวรรพ 2525 : 272) ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนแบบปกติ พบว่ากลุ่มที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ จากผลการวิจัยของ วิจิตร ทองปาน (วิจิตร ทองปาน 2527 : 168) ที่ทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงการกับวิธีสอนปกติพบว่ากลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงการมีความคิดสร้างสรรค์ที่สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทร์จรัส คันทฤทธิ์ (จันทร์จรัส คันทฤทธิ์ 2528 : 168) ที่ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยเทคนิคการสอนแบบบูรณาการ และการสอนตามคู่มือครู พบว่า กลุ่มที่เรียนโดยเทคนิคการสอนแบบบูรณาการมีความคิดสร้างสรรค์ที่สูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามคู่มือครู

สาเหตุที่นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนตามคู่มือ การสอนประชากรศึกษา ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็นผลมาจาก

2.1.1 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ มีขั้นตอนการสอนซึ่งเริ่มจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหา นักเรียนจะต้องระดมพลังสมองเพื่อตั้งสมมติฐานของปัญหา แล้วหาเทคนิคการแก้ปัญหาหลาย ๆ เทคนิคที่เป็นระบบต่อเนื่อง โดยอาศัยข้อมูลจากอดีต ปัจจุบัน มาผสมผสานกัน จะทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นผลกระทบและผลที่เกิดจากการกระทำได้ ลักษณะการเรียนการสอนเช่นนี้ พนิกา สิ้นสุวรรณ (พนิกา สิ้นสุวรรณ 2527 : 285) กล่าวว่า เป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แก้ปัญหาได้อย่างจริงจัง ซึ่งสอดคล้องกับหลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ สมิท (อาร์ี รังสินันท์ 2526 : 114 อ้างอิงมาจาก Smith. 1971) ที่กล่าวว่า การฝึกหาแนวทางในการแก้ปัญหาและการฝึกคิดหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ เป็นวิธีการคิดเพื่อช่วยพัฒนาสติปัญญาและกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2.1.2 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ เป็นเทคนิคที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา คือสอนเนื้อหาให้น้อยลง จัดให้มีเวลามากขึ้นสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนได้มีเวลาและบรรยากาศของความใฝ่รู้ในการเรียน เป็นการเน้นที่ความคิดหรือวิธีการให้ใคร่มาซึ่งข้อสรุป อันเป็นหลักการหนึ่งที่ ทอแรนซ์ (Torrance. 1964 : 56 - 58) กล่าวว่า สามารถส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

2.1.3 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ เป็นการสอนที่ฝึกนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งถือหลักการรวมกลุ่ม ความพร้อม ความสนใจ ความต้องการ ผู้เรียนมีอิสระในการคิดที่จะดำเนินการตามความต้องการได้อย่างอิสระ โดยมีต้องกล่าวว่า จะถูกกำหนดจากครูหรือเพื่อน สภาวะคังกล่าวว่า โรเจอร์ (Rogers. 1970 : 140) ได้ศึกษาพบว่า เป็นสถานการณ์ที่ส่งเสริมให้เกิดเกิดความคิดสร้างสรรค์

2.2 ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ และการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ มีความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในข้อ 3 ที่กำหนดไว้ ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อนุสิทธิ์ เทิงประภัสร์ (อนุสิทธิ์ เทิงประภัสร์ 2531 : 153) ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนการ เรียนและหลังการเรียน ของนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนปกติ พบว่า ความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็นผลมาจาก

2.2.1 นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ ได้รับการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริง ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของ นาคยา ภัทรแสงไทย (นาคยา ภัทรแสงไทย 2523 : 42) ที่กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับบุคคลได้ และสมควรอย่างยิ่งที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นในโรงเรียน ซึ่งเป็นหน้าที่ของครูในการจัดกิจกรรมและใช้วิธีสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดและแสดงความคิดเห็น ครูต้องมีความยืดหยุ่น ในอิสระทางการเรียนแก่นักเรียน โดยต้องไม่ฝึกฝน นักเรียนให้มีความคิดที่กว้างขวาง และคิดในสิ่งที่มีความหมาย คำเป็นการตามแผนที่ได้คิดไว้ ตลอดจนประเมินผลงานของตนเอง ได้ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกับการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ที่ว่า มีการกำหนดปัญหา แล้วครูจะต้องฝึกและแนะนำให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักเลือกวิเคราะห์เทคนิคหรือวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อแก้ปัญหาโดยอาศัยข้อมูล ข้อเท็จจริงที่ได้ไปใช้ตัดสินใจอย่างฉลาด เมื่อลักษณะการเรียนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์มีส่วนคล้ายคลึงกับลักษณะการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ฉะนั้นหลังจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์แล้ว นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ จึงมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

2.2.2 นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการสอนตามคู่มือการสอนประเภทการศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ เป็นการสอนที่ค่าเป็นตามลำดับขั้น คือขั้นสร้างความสนใจ ขั้นแสดงจุดประสงค์ ขั้นทำให้เกิดกิจกรรม ขั้นทำให้ข้อมูลย้อนกลับ ขั้นประเมินพฤติกรรม ขั้นเพิ่มการจำและการถ่ายโอนการเรียนรู้ เหล่านี้เป็นการเรียนที่นักเรียนคุ้นเคยมาแล้ว กระบวนการที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนนั้นนักเรียนต้องลงมือกระทำกิจกรรมด้วยตนเอง เช่น มีส่วนร่วมในการอภิปราย แสดงละคร เล่นเกม เป็นต้น กิจกรรมส่วนนี้จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีอิสระในการพูด การแสดงความคิดเห็น ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณค่า

ได้รับการยอมรับจากครู และเพื่อน ๆ จากสภาวะดังกล่าวนี้ ไรซ์ (Rice, 1970 : 69) ได้ศึกษาพบว่า การให้นักเรียนมีอิสระในการแสดงออกเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และอีกประการอาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนได้ทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเปรียบเทียบการได้รับการฝึกฝน ซึ่งเบลล์และคลาวมิเออร์ (อาร์ริงสันต์ 2529 : 250 อ้างอิงมาจาก Blout and Klauamier, 1979) พบว่า เป็นหนทางที่ช่วยให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นได้ ฉะนั้นหลังจากการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษา แล้วนักเรียนกลุ่มควบคุม จึงมีการพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ครูที่สอนวิชาสังคมศึกษาและวิชาอื่น ๆ ควรนำเทคนิคการพยากรณ์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ทั้งนี้เพราะการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ครูมีหน้าที่แนะนำให้นักเรียนรู้จักคิด และรู้จักวิเคราะห์ข้อเท็จจริง โดยอาศัยข้อมูลกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบัน ตลอดจนกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถที่จะนำข้อมูลที่ได้อ่านไปใช้ตัดสินใจอย่างฉลาด เพื่อสามารถปรับปรุงตนเองให้เข้ากับสังคมในอนาคตได้ นอกจากนี้แล้วการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์จะช่วยขจัดอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ได้ เช่น ความกลัว การไม่ชอบซักถาม ความเฉื่อยชา การไม่กล้าคิดทำอะไรให้แตกต่างจากผู้อื่น เป็นต้น และผลของการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อสนับสนุนได้ว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าการสอนตามคู่มือครู ฉะนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ให้แพร่หลายยิ่งขึ้น

1.2 เวลาที่ใช้ในการสอนควรใช้ 2 หรือ 3 คาบติดต่อกัน เพื่อให้การดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอนครบกระบวนการต่อเนื่องกัน และมีข้อสังเกตอยู่ว่าการนำเทคนิคการพยากรณ์แต่ละวิธีมาใช้ในการเรียนการสอน ครูผู้สอนต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา วิทยุ ระดับชั้น และความสามารถของนักเรียนด้วย ครูต้องแน่ใจว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับเทคนิคการพยากรณ์แต่ละวิธี เพราะฉะนั้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะว่าในระยะแรกก่อน

ค่าเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ผู้สอนต้องแนะนำวิธีการคิดที่ถูกต้องของ เทคนิคการพยากรณ์ แต่ละวิธีเสียก่อน เมื่อผู้เรียนคุ้นเคยกับวิธีเหล่านี้แล้ว จึงทำให้การเรียนรู้การสอนในระยะต่อมา ค่าเป็นไปได้อย่างดี

1.3 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน กลุ่ม เพราะฉะนั้นในการแบ่งกลุ่ม ให้ให้นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ครูควรดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ ค่าปรึกษา และควรให้นักเรียนเปลี่ยนกลุ่มบ้าง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาการอยู่ ร่วมกันกับผู้อื่น ควรมีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ภายในกลุ่มรวมทั้งผู้เสนอผลงานเพื่อเปิดโอกาสให้ทุกคน ได้เรียนรู้การเป็นผู้นำ และผู้ตาม ส่งเสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็นต่อชั้นเรียน ตลอดจนหมุนเวียนกันไป และจากผลการวิจัยเป็นส่วนสนับสนุนได้ว่า การสอนโดยใช้เทคนิค การพยากรณ์เป็นวิธีฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่ดี ฉะนั้นในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่ครูควรจะต้องฝึกให้เด็กได้มีเพิ่มมากขึ้นหรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นไป

1.4 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ จะช่วยพัฒนาทักษะการชักถามของ ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เพราะกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งฝึกการระดมพลังสมองในการที่จะแสวงหา คำตอบ ที่มีวิธีการหลายรูปแบบ จึงอาจทำให้นักเรียนมีข้อสงสัยหรือมีอุปสรรคในการทำกิจกรรม และไม่สามารถหาแนวทางเลือกที่ถูกต้อง ได้ ฉะนั้นเพื่อที่จะทำให้นักเรียนว่ากิจกรรมที่นักเรียน ได้ปฏิบัติหรือสิ่งที่ครูสอนไปแล้วนั้น นักเรียนเข้าใจดีแค่ไหน ครูจะต้องสนับสนุนนักเรียนโดย การกระตุ้นให้เกิดการชักถามขึ้น เพื่อความเข้าใจและสามารถปฏิบัติกิจกรรมให้ลุล่วงด้วยดี

1.5 การสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์มีลักษณะที่เลือกการแก้ปัญหาได้ดี เนื่องจากมีเทคนิคหลายรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถพิจารณาเลือกใช้ เทคนิคใด เทคนิคหนึ่งมาเพื่อ การปฏิบัติหรือแนวทางเลือก ในสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม

1.6 การนำเสนอผลการอภิปรายของนักเรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เป็นส่วนที่สำคัญมาก ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ฉะนั้นครู จึงไม่ควรสรุปบทเรียน ซึ่งจะเป็นการสกัดกั้นความคิดของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรศึกษาตัวแปรด้านอื่น ๆ ด้วยการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา ความคิดรวบยอด ความคงทนในการเรียนรู้ การคิดอย่างมี เหตุผล แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นต้น

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับเทคนิควิธีการสอนแบบอื่น เช่น เทคนิคการสอนแบบบูรณาการ การสอนแบบแก้ปัญหา การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

2.3 ควรศึกษาเทคนิคการพยากรณ์อื่นที่นอกเหนือจากเทคนิคการพยากรณ์ที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลองวิจัยแล้ว เพื่อการนำเทคนิคการพยากรณ์มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น เทคนิคการจำลองเหตุการณ์ในอนาคต การคาดคะเนแบบมาร์คอฟ เครข่ายเทคนิค เป็นต้น

2.4 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางการเรียน และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ กับนักเรียนในระดับประถมศึกษา และอุดมศึกษาคู่

បទពិសោធន៍

บรรณานุกรม

- กาญจนา เกษรชัย การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาประวัติศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เรื่อง ปัญหาการเพิ่มประชากร ด้วยการสอนแบบสืบสวนสอบสวน กับการสอนแบบศูนย์
การเรียนรู้ วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยมหิดล 2525, 216 หน้า อัสส่าเนา
- เกษณี สร้อยระย้า การศึกษาพัฒนาการด้านจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนประชารานราษฎร์อุปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร เรื่อง "จริยธรรมที่จำเป็นต่อการพัฒนา
บุคลิกภาพ" วิชาสังคมศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบเทคนิคการพยากรณ์และแบบปกติ วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2528, 122 หน้า อัสส่าเนา
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี แบบพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2525 - 2527 โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด 2524, 433 หน้า
- แกรฟวูด เดวิด อาร์ ในสารบบจำแนกจุดมุ่งหมายของการศึกษาการจัดจำพวกวัตถุประสงค์
ทางการศึกษา แปลโดย อุทุมพร ทองอุไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523,
208 หน้า
- จันทร์จรัส คัมพสุทธิ การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยเทคนิคการสอนแบบบูรณาการ และการ
สอนตามคู่มือครู วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2528, 168 หน้า อัสส่าเนา
- จรรยา คุณมี "ความล้มเหลวของครูสังคมศึกษา" วิทยาสาร 13 : 28 - 29
กรกฎาคม 2520
- จิรวรรณ สิทธิชัย การศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกสร้างสังเกตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน กับการสอนตามคู่มือครู
การสอนสังคมศึกษา วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2526, 161 หน้า อัสส่าเนา

จุลจักร โนนันท์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และมนุษยสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์ที่ใช้เกมกับวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ที่ใช้การอภิปราย วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2529, 169 หน้า อักษรย่อ

จำลอง ภูวามร "ความคิดสร้างสรรค์นั้นสำคัญไฉน" วารสารการศึกษากรุงเทพมหานคร

9 : 19 - 22 มิถุนายน 2530

เจสสิยา บุวิภักดิ์ "การเรียนเพื่อวันพรุ่งนี้" วารสารการศึกษาแห่งชาติ 6 : 124 - 126

2525

ชวาล แพทย์กุล เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ โรงพิมพ์คุรุสภา 2520, 407 หน้า

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล

ไทยวัฒนาพานิช 2520, 181 หน้า

ชัยวัฒน์ บัญจพงศ์ และณรงค์ เขียนส่ง ประชากรศาสตร์และประชากรศึกษา ไทยวัฒนาพานิช

กรุงเทพมหานคร 2521, 246 หน้า

จิรวัดน์ นิจนทร "อนาคตศาสตร์การศึกษา" วารสารคุรุปริทัศน์ 7 : 33 - 36

มิถุนายน 2525

ชูศรี วงศ์รัตนะ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย โรงพิมพ์เจริญผล 2525, 252 หน้า

โชติ เพชรชื่น "ความคิดสร้างสรรค์" วารสารการวัดผลการศึกษา 2 : 95 - 104

กันยายน - ธันวาคม 2522

นภา ภูทอง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาเรื่องการคลังของรัฐบาล

และ เสรฐกิจระหว่างประเทศ ด้วยการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนปกติ

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิชัยรัตนาคาร จังหวัดระนอง วิทยานิพนธ์

ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2528, 123 หน้า อักษรย่อ

นาคยา ภักธแสงไทย "อนาคตศึกษา" วารสารอักษรศาสตร์ 3 : 56 - 66 2522

"การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์" วารสารคุรุปริทัศน์ 8 : 37 - 43

สิงหาคม 2523

"อนาคตศาสตร์" วารสารคุรุปริทัศน์ 7 : 58 - 62 กุมภาพันธ์ 2525

นาคยา บิสันชนานนท์ อนาคตศาสตร์ โรงพิมพ์ที่ระพุดนา 2526, 218 หน้า

นิคม หังคะภิภพ "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่อง การวิเคราะห์ข้อสอบ
โดยใช้แบบเรียนสำเร็จรูปกับการสอนตามปกติ" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิทยุโลก 2521, 39 หน้า

เบนจามิน เอส บลูม ในสารบบจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาการจัดจำพวกวัตถุประสงค์
ทางการศึกษา แปลโดย อุทุมพร ทองอุไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523, 208 หน้า

ประยูพร ใจเสงี่ยม "การติดตามผลการอบรมของครูตามโครงการอบรมครูประถมศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" วารสารประถมศึกษา 1 : 26 - 43 เมษายน 2529

ประสิทธิ์ ชาวสำอางค์ การประเมินผลการใช้หลักสูตรประถมศึกษา วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. มหาวิทยาลัยมหิดล 2525, 138 หน้า อักษรำเนา

พนิกา สีนสุวรรณ การเปรียบเทียบลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวิชาสังคมศึกษา เรื่องปัญหา

สิ่งแวดล้อม กับการสอน โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนแบบบรรยาย

วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2527, 190 หน้า อักษรำเนา

"การสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์" วารสารปริทัศน์ ฉบับ

การศึกษาเพื่อสันติภาพ : 284 - 296 2529

พรณี เกษก่าแหง ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความ
วิตกกังวล และพฤติกรรมค่านิยมผู้นำของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 และ 2 วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2525,
70 หน้า อักษรำเนา

เพชรินทร์ วรณารักษ์ "อนาคตศาสตร์กับการสอนสังคมศึกษา" สารพัฒนานหลักสูตร

60 : 15 - 19 มีนาคม 2530

พรพันธุ์ศักดิ์ พาหะมาก การสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมวิชาประถมศึกษา
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเน้นเนื้อหาและเน้นการฝึกแก้ปัญหา

วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยมหิดล 2528, 279 หน้า อักษรำเนา

- พรพันธุ์ศักดิ์ พาหะมาก "การสร้างและทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมวิชาประชากรศึกษา
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเน้นเนื้อหาและเน้นการคิดแก้ปัญหา" วิจัยสนเทศ
70 : 45 - 49 กรกฎาคม 2529
- มาลี อูทธิเสน และมุกดา ญาณวิวัฒนา "ความจำเป็นในปัจจุบันและพัฒนาการของประชากร
ศึกษา ในอนาคต" วารสารประชากรศึกษา 1 : 53 - 67 เมษายน 2529
- บุพา นันทะไชย "การสอนเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์" วารสารสหเศรษฐศาสตร์
1 : 1 - 5 มีนาคม 2526
- บุพิน พิพิธกุล การนิเทศการสอนคณิตศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2527, 406 หน้า
- บอริ์ เสมอมิตร การสร้างและทดลองใช้แบบฝึกหัดสำหรับการสอนประชากรศึกษา
เรื่องผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงประชากรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยมหิดล 2527, 225 หน้า อัดสำเนา
- ราชศักดิ์ จิตรพันธ์ การทดลองสอนประชากรศึกษาค้นคว้าการสอทดแทนในเนื้อหากระบวนการ
ทางเศรษฐกิจวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. มหาวิทยาลัยมหิดล 2520, 245 หน้า อัดสำเนา
- ละเมียด อิมฉัตร "บทบาทของอนาคตในการศึกษา" วารสารประชากรศึกษา 8 : 23 -
26 มีนาคม 2518
- ฉ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ หลักวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 286 หน้า
- _____ หลักการวิจัยทางการศึกษา ศึกษาพร กรุงเทพฯ 2528, 314 หน้า
- วัลลีย์ เริงเกษมกรรณ การศึกษายอการใ้แบบฝึกเสริมทักษะความคิดประกอบการสอนวิชา
ภาษาไทยและพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ปริญญาโท ศศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, 173 หน้า
อัดสำเนา

วิจิตร วรุตบางกูร "ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู" วารสารศึกษาศาสตร์ 2 : 39 - 48

มกราคม - พฤษภาคม 2520

วิจิตร ทองปาน การศึกษาดุลยภาพทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาค้นคว้าวิธีสอนแบบโครงการ วิทยานิพนธ์ ฅศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, 168 หน้า อัดสำเนา

วิชัย วงษ์ใหญ่ พัฒนาหลักสูตรและการสอน - มิตินิยม ขเนศวรการพิมพ์ 2525, 246 หน้า

วิเชียร เกตุสิงห์ หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรือนอักษร 2524,

153 หน้า

วิไลลักษณ์ วุฒิสักดิ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ความคิด

สร้างสรรค์ทางภาษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการเรียนด้วยวิธีสอน แบบ

สืบสวนสอบสวน และวิธีสอนตามแนวคู่มือครู วิทยานิพนธ์ ฅศ.ม. มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2528, 192 หน้า อัดสำเนา

ศึกษาธิการ, กระทรวง หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 โรงพิมพ์คุรุสภา

จากพรวัว 2523, 288 หน้า

_____ รายงานการวิจัยการประเมินผลหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

กลุ่มวิชาสังคมศึกษา การศาสนา 2527, 141 หน้า

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร, กรมวิชาการ คู่มือประชากรศึกษา ส.061 การศาสนา 2528,

109 หน้า

_____ ประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต (ส.082) การศาสนา 2528, 249 หน้า

สงวน ช่างฉัตร "การพยากรณ์อนาคตกับการวางแผนการศึกษา" วารสารมิตรครู 4 :

44 - 46 พฤษภาคม 2524

สายัณห์ ผ่าน้อย "ลักษณะครูที่ดี : ครูไทยในอนาคต" วารสารประชาศึกษา 8 : 8

พฤษภาคม 2530

สิริวรรณ ศรีพหล "รูปแบบการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง" เอกสารการสอน

ชุดวิชาการสอนสังคมศึกษา หน่วยที่ 11 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2526,

241 หน้า

สุเทพ บุญชอบ "ประสิทธิภาพในการประเมินผลการเรียนวิชาประชากรศึกษา ระดับมัธยมศึกษา"

วารสารประชากรศึกษา 1 : 5 - 25 เมษายน 2529

สมคิด อัสระวัฒน์ "การสอนประชากรศึกษา" วารสารประชากรศึกษา 5 : 11 - 23

กันยายน - ตุลาคม 2519

สมบูรณ์ จิตพงษ์ เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษา สำนักทดสอบ

ทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 140 หน้า

สมภาพ สิริวรรณ การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน

สังคมศึกษา โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนแบบปกติ ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525, 276 หน้า อุดรธานี

อนุสิทธิ์ เพ็งประกักร การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เทคนิคการพหุการกับการสอนปกติ วิทยานิพนธ์

ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2531, 153 หน้า อุดรธานี

อารี รังสินนท์ ความคิดสร้างสรรค์ ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2526, 200 หน้า

_____ ความคิดสร้างสรรค์ ทุนการพิมพ์ 2527, 205 หน้า

_____ "การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์" วารสารการศึกษากรุงเทพมหานคร 6 : 29 -

31 มีนาคม 2528

อุบลรัตน์ เพ็งสติกย์ "ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์" วารสารรามคำแหง 2 : 39 - 49, 2526

Ander, Ronale D. and others. Developing Children's Thinking Through Science. Englewood Cliffs, N.J. : Trentice-Hall, 1970. 370 p.

Bentley, Joseph C. "Creativity and Academic Achievement," The Journal of Education Research. 59 : 269 - 272, 1966.

Berleson, Noel - David. A Colombia Case : Population Awareness in Secondary Education. Cambridge, Massachusetts : Harvard Graduate School of Education, 1968.

_____ "Paper Prepared for Group Training in Population Education Help in Bangkok Thailand from 14 July to 15 August 1975," UNESCO. p. 2, Bangkok, Thailand, 1975.

- Bernard, Harold W. Psychology of Learning and Teaching. 3rd ed., New York, McGraw-Hill, 1972. 500 p.
- Buggy, Lesley J. "A Study of the Relationship of Classroom Question and Social Studies Achievement of Second Grade Children," Dissertation Abstracts International. 32(5) : 2543-A, November, 1971.
- Carey, Joseph Edward. "The Relationship Between Creative Thinking Ability, Intelligence Ability, Education Achievement and Writing Ability of Sixth Grade Children," Dissertation. 27(7) : 2095-A, January, 1967.
- Champathong, Saiyood. "Paper Prepared for Group Training in Population Education Help in Bangkok, Thailand from 14 July to 15 August 1975," UNESCO. p. 16, Bangkok, Thailand, 1975.
- Cicirelli, Victor G. "Form of the Relationship Between Creativity, I.Q. and Academic Achievement," Journal of Educational Psychology. 56 : 303 - 3-8, 1965.
- Cornish, Edward. The Study of the Future. Washington, Harld Future Society, 1978.
- Cropley, Al. "Creative and Intelligence," The British Journal of Education Psychology. XXXVI : 259 - 266, November, 1966.
- Edlefson, John. "Paper Prepared for Group Training in Population Education Help in Bangkok, Thailand from 14 July to 15 August 1975," UNESCO. p.3, Bangkok, Thailand, 1975.
- Edward, Allen L. Statistical Methods for the Behavioural Sciences. New York, Rinehart and Co., Inc., 1954. 542 p.
- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. New Jersey, Education Testing Service, Princeton, 1952. 32 p.
- Feldhusen, John F. Terry Denny and Charles F. Candon. "Anxiety, Divergent Thinking and Achievement," Journal of Educational Psychology. 56(1) : 40 - 45, February, 1965.
- Finders, Robert Charles. "An Investigation of The Effect of An Experimental Curriculum on The Knowledge and Attitudes of High School Students Toward Consumer Education," Dissertation Abstracts International. 35(1) : 7027A - 7028A, 1975.
- Freud Sigmund. "The Interpretation of Dreams," In The Basic Writing of Sigmund Freud. Brill New York, The Modern Library, 1938. 193 p.
- Gale, Raymand F. Developmental Behaviour : A Humanistic Approach. London, The Macmillan Co., 1969.

Garrett, Henry E. Statistic in Phychology and Education. Bombay, Feffer and Simonds Privated Ltd., 1969. 443 p.

Guilord, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill Co., 1969. 151 p.

_____ Personality. New York, McGraw-Hill, 1959. 562 p.

_____ The Nature of Humen Intelligence. New York, McGraw-Hill, Co., 1967, 538p.

Hutchinson, E.D. How to Think Creativity. New York, Abingdon Press, 1949. 237 p.

Jayasuriya, J.F. "Curriculum Innovation Through Population Education," UNESCO. p. 38 - 40 Bangkok, Thailand, 1978.

_____ "Paper Prepared for Group Training in Population Education Help in Bangkok, Thailand from 14 July to 15 August 1975." UNESCO. p. 14 Bangkok, Thailand, 1975.

Jersild, A.T. Child Psychology. 6th.ed., Prentice-Hall, 1968. 610 p.

MacDonald, Barbara Winfree. "A Determination of the Consumer Economics Education Performance Indicators for the Middle School Junior High Level Curriculum in the State of Michigan : A Multi - Disciplinary Approach," Dissertation Abstracts International. 44(4) : 975A, 1983.

"Manual on Evaluation in Population Education," UNESCO. p. 2, 55 - 57, Bangkok, Thailand, 1979.

Massialas, Byron G. "Description and Analysis of a Method of Teaching a High School Course in Toward History," Dissertation Abstracts International. 12 : 6 November, 1961.

McCandless, Boyd R. and Evans Ellis D. Children and Youth Psychological Development. 2d., New York, Halt. Rinehart and Winston, 1978. 568 p.

Pieh, Patrick Korima. "A Proposed Model for a Social Studies Curriculum for Secondary Schools in Sierra Leone," Dissertation Abstracts International. 38(3) : 1322-A, - 1323-A, 1977.

"Population and Family Education," UNESCO. p. 13, Bangkok, Thailand, 10 1971.

"Population Education a Source Book on Content and Methodology," UNESCO. p. 36 - 40 Bangkok, Thailand, 1979.

Ramsey, Gregor K. and Robert W. Howe. "An Analysis of Research Related to Instructional Precedure in Elementay Science," Scince and Children. 25 - 36, 1966.

- Rice, Joseph P. The Gifted Development Total Talent. Springfield, Illinois, Charles C. Thomas Publishers, 1970.
- Roger, G.R. "Toward a Theory of Creative," in Creativity. Harmon Worth Penguin Book, Ltd., 1970. p. 146 - 149.
- Schultz, Landall L. Simulation in Social and Administrative Science. Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1972, 768 p.
- Spraker, S. "A Study of the Comparative Emergence of Creative Behaviour During the Process of Group and Individual Study of Mathematics," Dissertation Abstracts International. 60 : 4637, 1960.
- Stephen, Viederman. "Population Education in the United States," A Report to the Commission on Population Growth and the America Future, The Population Council. New York, p. 11, October, 1971.
- Sullivan, John J. and Calvin W. Taylor. Learning and Creativity with Special Science Emphasis on Science. Washington D.C. National Science Teachers Association, 1967. 192 p.
- Sund, Robert B. and Trowbridge, Lestic W. Student Centered Teaching in the Secondary School. Columbus, Ohio.: A Bll & Itowel Co., 1974. 357 p.
- Torrance, E. Paul. Guiding Creative Talent. Englewood Cliffs. Trentice-Hall, 1962. 278 p.
- _____. Education and The Creative Potential. Minneapolis : The Lund Pross Inc., 1964. 167 p.
- Villanueva, Carmelita L. On the Effectiveness of the Discovery Approach as a Teaching Method for Population Education. Bisal : The Population Center Foundation Philippines. 1976.
- Wadia, A.B. "Paper Prepared for Group Training in Population Education Help in Bangkok, Thailand from 14 July to 15 August 1975," UNESCO. p.6, Bangkok, Thailand, 1975.
- Wallas, G. The Art of Thought. New York, Harcourt Brance C., 1962. 36 p.
- Wallach, Michall A, and Nathan, Kogan. Model of Thinking in Young Children. 1, Hailt, Rinehart and Winsten, Inc., 1963. 357 p.
- Washton, Nathan S. Teaching Science Greativity in the Secondary Schools Philadelphia, Saunders, 1967. 430.p.
- Wayland, Sloane. "Paper Prepared for Group Training in Population Education Help in Bangkok, Thailand from 14 July to 15 August 1975," UNESCO. p. 1, Bangkok, Thailand, 1975.

Weigand, James E. Developing Teacher Competences. Englewood Cliffs.
Prentice - Hall, 1971. 321 p.

ពាក្យស្នើសុំ

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 11 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐาน (Δ)
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์กับคุณภาพชีวิต (ส.082)

ข้อ ที่	p	r	Δ	ข้อ ที่	p	r	Δ	ข้อ ที่	p	r	Δ
1	.71	.35	10.8	19	.33	.32	14.8	37	.25	.28	15.6
2	.78	.30	9.9	20	.71	.43	10.8	38	.46	.28	13.4
3	.40	.39	14.0	21	.35	.29	14.6	39	.23	.49	15.9
4	.22	.21	16.1	22	.49	.25	13.1	40	.76	.48	10.2
5	.69	.58	11.0	23	.51	.22	12.9	41	.48	.52	13.2
6	.24	.24	15.9	24	.73	.40	10.6	42	.29	.34	15.3
7	.51	.22	12.9	25	.63	.25	11.7	43	.69	.30	11.1
8	.85	.46	8.8	26	.70	.46	10.9	44	.47	.29	13.3
9	.71	.25	10.8	27	.67	.60	11.2	45	.41	.41	13.9
10	.40	.30	14.0	28	.50	.40	13.0	46	.65	.21	11.5
11	.55	.23	12.5	29	.44	.37	13.6	47	.46	.33	13.4
12	.54	.55	12.6	30	.73	.40	10.6	48	.57	.27	12.3
13	.44	.23	13.6	31	.66	.52	11.4	49	.40	.39	14.0
14	.52	.37	12.8	32	.31	.29	15.0	50	.34	.35	14.6
15	.66	.45	12.4	33	.56	.38	12.4	51	.37	.24	14.4
16	.44	.33	13.6	34	.48	.36	13.2	52	.71	.25	10.8
17	.34	.35	14.6	35	.54	.47	12.6	53	.83	.49	9.1
18	.26	.24	15.9	36	.62	.50	11.7	54	.32	.41	14.9

ตาราง 12 ค่า p ค่า q และ pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ ข้อที่	p	q	pq	ข้อ ข้อที่	p	q	pq	ข้อ ข้อที่	p	q	pq
1	.62	.38	.2356	19	.36	.64	.2304	37	.22	.78	.1716
2	.92	.08	.0736	20	.66	.34	.2244	38	.62	.38	.2356
3	.66	.34	.2244	21	.32	.68	.2176	39	.36	.64	.2304
4	.18	.82	.1476	22	.72	.28	.2016	40	.94	.06	.0564
5	.54	.46	.2484	23	.54	.46	.2484	41	.26	.74	.1924
6	.34	.66	.2244	24	.90	.10	.0900	42	.36	.64	.2304
7	.74	.26	.1924	25	.40	.60	.2400	43	.86	.14	.1204
8	.72	.28	.2016	26	.56	.44	.2464	44	.44	.56	.2464
9	.58	.42	.2436	27	.64	.36	.2304	45	.48	.52	.2496
10	.58	.42	.2436	28	.28	.72	.2016	46	.42	.58	.2436
11	.62	.38	.2356	29	.38	.62	.2356	47	.70	.30	.2100
12	.72	.28	.2016	30	.80	.20	.1600	48	.68	.32	.2176
13	.46	.54	.2484	31	.64	.36	.2304	49	.80	.20	.1600
14	.76	.24	.1824	32	.36	.64	.2304	50	.22	.78	.1716
15	.62	.38	.2356	33	.52	.48	.2496	51	.60	.40	.2400
16	.38	.62	.2356	34	.68	.32	.2176	52	.84	.16	.1344
17	.24	.76	.1824	35	.54	.46	.2484	53	.94	.06	.0564
18	.20	.80	.1600	36	.86	.14	.1204	54	.18	.82	.1476

$$\Sigma pq = 10.8544$$

ตาราง 13 การคำนวณความแปรปรวนของคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แก่นักเรียน 50 คน

อันดับ	คะแนน	x^2	อันดับ	คะแนน	x^2	อันดับ	คะแนน	x^2
	x	x^2		x	x^2		x	x^2
1	17	289	21	27	729	41	36	1296
2	20	400	22	27	729	42	37	1369
3	21	441	23	27	729	43	37	1369
4	21	441	24	27	729	44	37	1369
5	22	484	25	28	784	45	37	1369
6	23	529	26	33	1089	46	37	1369
7	23	529	27	33	1089	47	37	1369
8	23	529	28	33	1089	48	37	1369
9	23	529	29	34	1156	49	38	1444
10	23	529	30	34	1156	50	39	1521
11	24	579	31	34	1156	$\Sigma x = 1500$		$\Sigma x^2 = 46842$
12	24	579	32	35	1225	$s_t^2 = \frac{N \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{N(N-1)}$ $= \frac{50 \times 46842 - (1500)^2}{50(50-1)}$ $= \frac{2342100 - 2250000}{2450}$ $= \frac{92100}{2450}$ $= 37.5918$		
13	25	625	33	35	1225			
14	25	625	34	35	1225			
15	25	625	35	35	1225			
16	26	676	36	35	1225			
17	27	729	37	35	1225			
18	27	729	38	36	1296			
19	27	729	39	36	1296			
20	27	729	40	36	1296			

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right) \\
 &= \frac{54}{54-1} \left(1 - \frac{10.8544}{37.5918} \right) \\
 &= \frac{54}{53} (1 - .288743) \\
 &= 1.0188679 \times .711257 \\
 &= .72467
 \end{aligned}$$

ดังนั้นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

ตาราง 14 คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการทดลองแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช่ภาษา
"วงกลม" และ "สี่เหลี่ยม" โดยใ้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน สำหรับคำนวณค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบ
วัดความคิดสร้างสรรค์

เลขที่	ข้อ 1 (X)	ข้อ 2 (X)	รวม (Y)	เลขที่	ข้อ 1 (X)	ข้อ 2 (X)	รวม (Y)
1	70	71	141	21	17	25	42
2	24	28	52	22	64	51	115
3	30	27	57	23	76	42	118
4	72	59	131	24	60	31	91
5	38	23	61	25	41	21	62
6	27	14	41	26	48	49	97
7	56	35	91	27	64	52	116
8	23	20	43	28	34	19	53
9	61	50	111	29	54	82	136
10	53	34	87	30	44	28	72
11	28	37	65	31	54	46	100
12	60	61	121	32	60	39	99
13	57	42	99	33	58	49	107
14	26	33	59	34	41	34	75
15	15	6	21	35	73	43	116
16	51	45	96	36	43	47	90
17	32	12	44	37	79	43	122
18	42	26	68	38	77	59	136
19	27	26	53	39	30	18	48
20	55	57	112	40	23	30	53

ตาราง 15 คะแนนความพึงพอใจต่อการทดลองแบบทดสอบที่ใช้ภาษาฉบับที่ 1 "ประโยชน์ของสิ่งของ" โดยใ้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน สำหรับคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดความพึงพอใจ

ลำดับ	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	รวม	ลำดับ	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	รวม
	(X)	(X)	(X)	(X)	(Y)		(X)	(X)	(X)	(X)	(Y)
1	27	28	21	30	106	21	24	19	8	12	63
2	19	18	7	6	50	22	32	21	18	12	83
3	13	17	21	10	61	23	14	23	14	11	62
4	20	14	12	24	70	24	25	17	17	9	68
5	10	10	17	3	40	25	20	17	21	8	66
6	27	20	14	4	65	26	18	14	6	5	43
7	17	18	15	13	63	27	19	24	9	8	60
8	30	24	22	3	79	28	3	12	8	2	25
9	18	23	21	16	78	29	22	11	4	8	45
10	26	21	12	6	65	30	6	17	29	17	69
11	17	15	8	6	46	31	18	9	14	10	51
12	10	11	9	4	34	32	26	16	12	35	89
13	23	27	17	12	79	33	17	29	21	7	74
14	11	3	11	4	29	34	12	20	10	9	51
15	17	15	16	3	51	35	15	17	12	9	53
16	18	8	9	2	37	36	21	7	4	9	41
17	20	3	10	7	40	37	15	12	9	9	45
18	6	5	8	11	30	38	23	29	6	6	64
19	12	11	10	2	35	39	13	10	6	4	33
20	15	10	8	4	37	40	8	7	10	2	27

ตาราง 16 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ จากการทดลองแบบทดสอบที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 2 "ผลที่จะเกิดขึ้น"
โดยเลือกผู้ตัวอย่าง 40 คน สำหรับคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

เลขที่	ข้อ 1 (X)	ข้อ 2 (X)	ข้อ 3 (X)	ข้อ 4 (X)	รวม (Y)	เลขที่	ข้อ 1 (X)	ข้อ 2 (X)	ข้อ 3 (X)	ข้อ 4 (X)	รวม (Y)
1	16	28	21	16	81	21	20	17	12	17	66
2	11	25	22	24	82	22	14	13	10	14	51
3	12	17	16	12	57	23	9	6	4	4	23
4	15	22	18	18	73	24	6	6	7	11	30
5	8	15	10	4	37	25	6	6	13	12	37
6	9	7	14	12	42	26	10	10	14	10	44
7	8	10	20	15	53	27	14	14	7	10	45
8	10	13	15	24	62	28	2	7	2	6	17
9	3	16	21	18	58	29	6	6	19	19	50
10	9	13	18	16	56	30	5	17	34	25	81
11	12	8	7	10	37	31	6	8	13	10	37
12	8	5	11	11	35	32	5	2	10	8	25
13	7	8	14	8	37	33	16	13	21	16	66
14	4	10	9	8	31	34	11	21	17	18	67
15	9	10	6	9	34	35	13	18	6	12	49
16	6	13	12	11	42	36	5	17	9	21	52
17	10	10	17	18	55	37	2	6	8	8	24
18	11	14	7	29	61	38	14	17	2	17	50
19	2	4	4	6	16	39	2	8	8	11	29
20	4	13	8	20	45	40	6	14	13	2	35

ตาราง 17 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ จากการทดสอบแบบทดสอบที่ไม่ใช่ภาษา "วงกลม" และ "สี่เหลี่ยม" ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน แยกตามประเภทที่ตรวจ สำหรับคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

ลำดับ	ความคิด ในการคิด		ความคิด ยืดหยุ่น		ความคิด ริเริ่ม		ลำดับ	ความคิด ในการคิด		ความคิด ยืดหยุ่น		ความคิด ริเริ่ม	
	ข้อก (X)	ข้อข (Y)	ข้อก (X)	ข้อข (Y)	ข้อก (X)	ข้อข (Y)		ข้อก (X)	ข้อข (Y)	ข้อก (X)	ข้อข (Y)	ข้อก (X)	ข้อข (Y)
1	26	27	24	24	20	20	19	11	11	10	11	6	4
2	11	13	11	13	2	2	20	26	25	19	23	10	9
3	10	10	10	10	10	7	21	8	10	8	10	1	5
4	26	25	22	23	24	11	22	25	19	22	18	17	14
5	15	10	13	10	10	3	23	25	15	21	14	24	13
6	12	4	8	4	7	6	24	21	11	19	11	20	9
7	23	15	16	14	17	6	25	21	7	18	7	12	7
8	11	9	10	9	2	2	26	20	19	18	18	10	12
9	25	19	21	19	15	12	27	26	17	19	16	19	19
10	25	15	23	15	5	4	28	14	7	13	7	7	5
11	15	14	10	14	3	9	29	21	27	20	27	13	28
12	21	22	18	20	21	19	30	14	13	14	13	16	2
13	23	15	20	13	14	14	31	16	16	15	16	23	14
14	12	12	10	12	4	9	32	24	14	14	11	22	14
15	8	3	7	3	0	0	33	22	21	20	18	16	10
16	21	19	20	19	10	7	34	14	14	13	11	14	9
17	15	6	13	6	4	0	35	28	13	26	13	19	17
18	16	12	16	11	10	3	36	16	14	15	14	12	19

ตาราง 17 (ต่อ)

เลขที่	ความคล่อง		ความลึก		ความลึก		เลขที่	ความคล่อง		ความลึก		ความลึก	
	ในการคิด		ยึกหยุน		วิเวม			ในการคิด		ยึกหยุน		วิเวม	
	ชอก (X)	ชอญ (Y)	ชอก (X)	ชอญ (Y)	ชอก (X)	ชอญ (Y)		ชอก (X)	ชอญ (Y)	ชอก (X)	ชอญ (Y)	ชอก (X)	ชอญ (Y)
37	23	15	23	14	33	14	39	16	8	12	7	2	3
38	28	22	24	19	25	18	40	10	14	9	12	4	4

ตาราง 18 คะแนนความพึงพอใจต่อการทดลองแบบทดสอบที่ใช้ภาษา ฉบับที่ 1 "ประโยชน์
ของสิ่งของ" ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน แยกตามประเภทที่ตรวจ สำหรับคำนวณหาความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบวัดความพึงพอใจ

เลขที่	ความคล่อง ในการคิด		ความนึก ยึกยุ่น		ความนึก วิเวก		เลขที่	ความคล่อง ในการคิด		ความนึก ยึกยุ่น		ความนึก วิเวก	
	ชอก (X)	ชอก (Y)	ชอก (X)	ชอก (Y)	ชอก (X)	ชอก (Y)		ชอก (X)	ชอก (Y)	ชอก (X)	ชอก (Y)	ชอก (X)	ชอก (Y)
1	22	24	16	13	10	21	19	10	7	10	4	2	2
2	13	11	12	9	1	4	20	12	8	9	6	2	0
3	12	11	12	11	10	5	21	13	17	10	8	9	6
4	14	16	11	12	7	10	22	19	13	17	8	14	12
5	12	8	12	5	3	0	23	13	13	13	11	2	10
6	15	12	13	7	13	5	24	14	12	13	8	15	6
7	15	16	12	9	6	6	25	15	11	13	10	13	4
8	18	13	17	9	17	5	26	12	11	10	8	2	0
9	17	18	15	10	7	11	27	12	11	11	11	5	10
10	15	11	13	8	10	8	28	5	5	4	5	2	4
11	14	11	8	8	3	2	29	10	10	9	7	7	2
12	7	7	7	6	5	2	30	14	13	10	9	11	12
13	15	15	15	9	10	15	31	11	8	11	6	10	5
14	9	4	9	3	4	0	32	13	18	13	15	12	18
15	16	11	12	6	5	1	33	14	16	10	11	14	9
16	13	6	11	4	3	0	34	13	14	7	11	2	4
17	14	6	11	4	5	0	35	12	13	10	8	5	5
18	9	10	4	3	1	3	36	11	9	9	5	5	2

ตาราง 18 (ต่อ)

เลขที่	ความคล่อง ในการคิด		ความคิด ยืดหยุ่น		ความคิด ริเริ่ม		เลขที่	ความคล่อง ในการคิด		ความคิด ยืดหยุ่น		ความคิด ริเริ่ม	
	ชดช	ชชช	ชชช	ชชช	ชชช	ชชช		ชดช	ชชช	ชชช	ชชช	ชชช	ชชช
	(X)	(Y)	(X)	(Y)	(X)	(Y)		(X)	(Y)	(X)	(Y)	(X)	(Y)
37	10	8	10	7	4	6	39	10	8	9	4	0	2
38	12	15	10	11	7	9	40	8	4	7	3	3	2

ตาราง 19 คะแนนความพึงพอใจต่อการทดลองแบบทดสอบที่ 2 "สิ่งที่เกิดขึ้น"
 ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน แยกตามประเภทที่ตรวจ สำหรับคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 วัดความพึงพอใจ

เลขที่	ความคล่อง ในการคิด		ความลึก ยึกหยุน		ความคิด ริเริ่ม		เลขที่	ความคล่อง ในการคิด		ความลึก ยึกหยุน		ความคิด ริเริ่ม	
	ชอก (X)	ชอญ (Y)	ชอก (X)	ชอญ (Y)	ชอก (X)	ชอญ (Y)		ชอก (X)	ชอญ (Y)	ชอก (X)	ชอญ (Y)	ชอก (X)	ชอญ (Y)
1	14	15	10	14	13	15	19	3	4	3	4	0	2
2	11	16	7	15	15	18	20	7	11	4	10	1	12
3	10	11	8	8	10	10	21	11	10	10	10	12	14
4	14	14	9	13	10	13	22	9	8	7	8	8	11
5	7	7	7	6	4	6	23	5	5	5	5	3	0
6	8	6	7	5	8	8	24	7	7	5	6	1	4
7	10	11	8	11	10	3	25	7	7	6	6	6	5
8	10	11	7	11	8	15	26	8	9	8	9	8	2
9	9	14	7	8	8	12	27	10	8	8	8	3	8
10	9	10	7	9	11	10	28	2	4	2	4	0	5
11	6	7	5	6	8	5	29	9	11	9	11	7	3
12	6	7	6	6	7	3	30	13	14	13	12	13	16
13	9	6	9	6	3	4	31	6	6	6	6	7	6
14	5	7	5	7	3	4	32	7	4	6	4	2	2
15	5	7	4	7	6	5	33	18	11	11	9	8	9
16	8	8	6	8	4	8	34	12	16	9	11	7	12
17	9	9	8	8	10	11	35	10	9	5	8	4	13
18	7	14	6	13	5	16	36	4	14	4	14	6	10

ตาราง 19 (ต่อ)

เลขที่	ความคล่อง ในการคิด		ความคิด ยืดหยุ่น		ความคิด ริเริ่ม		เลขที่	ความคล่อง ในการคิด		ความคิด ยืดหยุ่น		ความคิด ริเริ่ม	
	ข้อค	ข้อด	ข้อค	ข้อด	ข้อค	ข้อด		ข้อค	ข้อด	ข้อค	ข้อด	ข้อค	ข้อด
	(X)	(Y)	(X)	(X)	(Y)	(Y)		(X)	(Y)	(X)	(Y)	(X)	(Y)
37	4	7	4	7	2	0	39	5	7	3	7	2	5
38	6	12	5	11	5	11	40	7	5	7	5	5	5

ตาราง 20 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

เลขที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง (D)	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง (D)
1	23	32	9	21	33	12
2	29	42	13	32	33	1
3	30	45	15	21	32	11
4	27	42	15	28	38	10
5	18	28	10	20	27	7
6	34	39	5	28	32	4
7	24	36	12	25	29	4
8	28	36	8	20	28	8
9	19	29	10	26	27	1
10	31	33	2	20	26	6
11	29	38	9	22	28	6
12	27	38	11	27	35	8
13	25	38	13	26	36	10
14	29	34	5	30	37	7
15	30	36	6	27	40	13
16	27	34	7	24	32	8
17	25	28	3	28	29	1
18	29	40	11	21	30	9
19	20	38	18	25	38	13
20	20	25	5	28	31	3

ตาราง 20 (ต่อ)

เลขที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลทาง (D)	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลทาง(D)
21	28	32	4	22	29	7
22	27	34	7	33	35	2
23	29	39	10	26	28	2
24	30	35	5	28	38	10
25	24	30	6	21	28	7
26	30	38	8	20	32	12
27	28	38	10	22	32	10
28	24	36	12	27	30	3
29	27	32	5	25	31	6
30	21	33	12	26	30	4

ตาราง 21 คะแนนความถูกต้องระหว่างการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

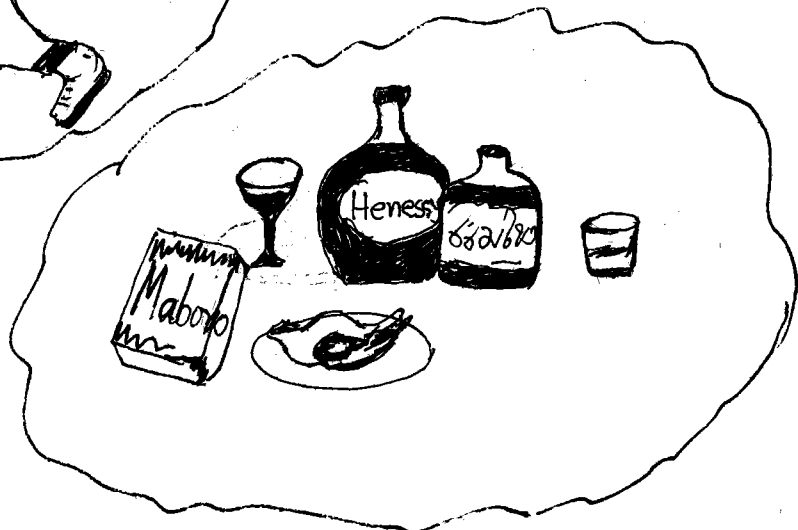
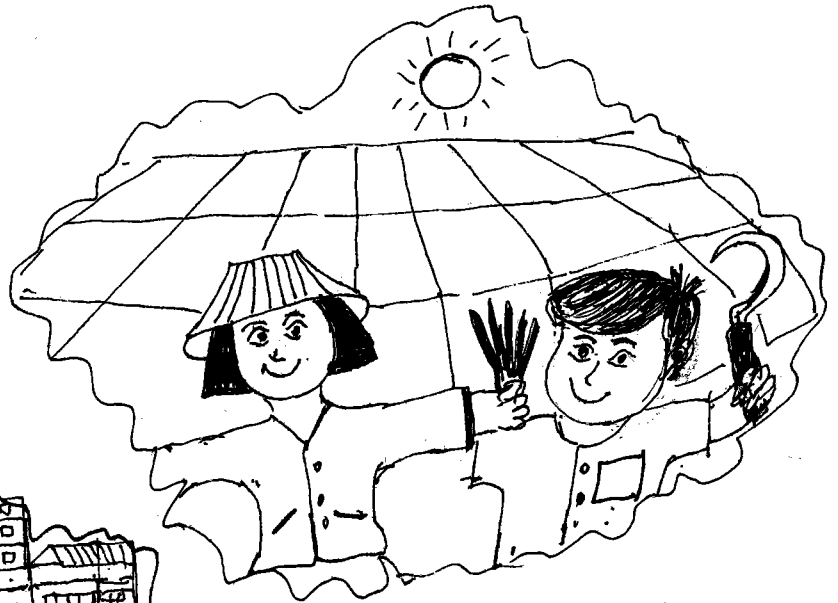
เลขที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง (D)	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง (D)
1	130	154	24	73	97	24
2	142	235	93	148	193	45
3	140	214	74	92	144	52
4	85	192	107	80	148	68
5	70	206	136	124	183	59
6	151	256	105	137	252	115
7	137	272	135	115	182	67
8	95	212	117	83	194	111
9	82	175	93	123	185	62
10	150	293	143	37	109	72
11	132	209	77	98	165	67
12	114	194	80	115	220	105
13	81	164	83	159	259	100
14	137	286	149	131	157	26
15	94	232	138	138	255	117
16	122	155	33	110	197	87
17	84	147	63	140	229	89
18	152	259	107	168	217	49
19	175	341	166	147	233	86
20	121	215	94	168	233	65

ตาราง 21 (ต่อ)

เลขที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง (D)	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง (D)
21	135	225	90	113	170	57
22	104	277	173	119	149	30
23	161	244	83	81	173	92
24	108	241	133	124	148	24
25	107	118	11	115	201	86
26	95	160	65	92	99	7
27	119	145	26	123	167	44
28	96	121	25	151	229	78
29	104	201	97	62	107	45
30	152	308	156	125	186	61

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน
แบบทดสอบความคึกสร้างสรรค



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาประชากรกับคุณภาพชีวิต

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาประชากรกับคุณภาพชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจงวิธีการทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 54 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที
2. คำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ แต่ละข้อมี 5 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก ข ค ง จ ในกระดาษคำตอบให้ตรงกับข้อสอบ
3. คำถามในข้อหนึ่งมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ถ้าเลือกตอบเกินหนึ่งคำตอบถือว่าผิด จะไม่ได้คะแนนในข้อนั้น
4. ให้นักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดฆ่าที่รอยเดิม
5. ถ้าพบข้อสอบใดยากควรข้ามไปทำข้อง่าย ๆ ก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงย้อนกลับมาทำใหม่
6. การเดาไม่ช่วยให้นักเรียนทำคะแนนได้ดีขึ้น ควรคิดให้รอบคอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง ปัญหาประชากร

1. การที่ประชากรมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจเป็นผลมาจากสิ่งใด ? ครอบครัวสนิท มีบุตร 2 คน เลี้ยงดูและให้การศึกษาบุตรอย่างดี

- ก. ได้รับการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ
ข. มีความมั่นคงในการประกอบอาชีพ
ค. ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ
ง. มีสุขภาพอนามัยในการบริโภค
จ. ประชากรมีคุณภาพ
2. ครอบครัวใดน่าจะมีคุณภาพชีวิตที่ดี ?
- ก. ครอบครัวมั่งคั่ง - สมศักดิ์
ข. ครอบครัวสมศักดิ์ - สนิท
ค. ครอบครัวสมศักดิ์ - อุทิศ
ง. ครอบครัวอุทิศ - มั่งคั่ง
จ. ครอบครัวอุทิศ - สนิท

คำชี้แจง อ่านข้อความนี้แล้วตอบคำถาม

ข้อ 2 และข้อ 3

ครอบครัวสมศักดิ์ มั่งคั่ง อุทิศ และสนิท มีรายได้เท่ากัน แต่ลักษณะของครอบครัวมีสิ่งที่แตกต่างกันคือ ครอบครัวสมศักดิ์ เลือกมีบุตรเฉพาะเวลาที่ต้องการเว้นระยะห่างของการมีบุตรพอสมควร จำกัดจำนวนบุตรให้เหมาะสมฐานะ เลี้ยงดูและให้การศึกษาบุตรอย่างดี

ครอบครัวมั่งคั่ง ไม่จำกัดจำนวนบุตร ปล่อยให้ไปตามพรหมลิขิตจนกว่าแม่จะหมดภาวะเจริญพันธุ์ เลี้ยงดูและให้การศึกษาถึงที่สุด ครอบครัวอุทิศ ไม่จำกัดจำนวนบุตรลูกเกิดหัวปีท้ายปี ปล่อยให้ไปหารรรษาคี การเลี้ยงดูและการให้การศึกษาไม่ได้รับเท่าที่ควร

3. ถ้านักเรียนเป็นหัวหน้าครอบครัวจะเลือกปฏิบัติตามครอบครัวใด

- ก. ครอบครัวสนิท
ข. ครอบครัวมั่งคั่ง
ค. ครอบครัวสมศักดิ์
ง. ครอบครัวสนิท - อุทิศ
จ. ครอบครัวสมศักดิ์ - มั่งคั่ง

4. นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ?

- ก. ดื่มน้ำร้อนป้องกัน
ข. ออกกำลังกายเสมอ
ค. ระวังระวังเรื่องอาหาร
ง. ดูแลสุขภาพอนามัยอยู่เสมอ
จ. ทรวจเชื้อในร่างกายประจำปี

5. คำกล่าวที่ว่า "ศึกษาดี มีวินัย ไร้โรค" น่าจะเป็นปัจจัยของชีวิตในค่านิโค ?
- การพัฒนาทรัพยากร
 - คุณภาพประชากร
 - คุณภาพการศึกษา
 - การมีคุณธรรมสูง
 - ภาวะประชากร
6. กลุ่มโรคใดที่ทำให้ประชากรในประเทศกำลังพัฒนาเสียชีวิตกันมาก ?
- หัวใจ มะเร็ง เบาหวาน
 - โรคติดเชื้อ อหิวาต์ มะเร็ง
 - เนื้องอก ทางเดินอาหาร หัวใจ
 - อหิวาต์ เนื้องอก ทางเดินโลหิต
 - ทางเดินอาหาร โรคติดเชื้อ โรคพยาธิ
7. สิ่งใดเป็นสาเหตุให้อัตราการตายต่ำมากที่สุด ?
- การพักผ่อนเพียงพอ
 - การคุมกำเนิดได้ผล
 - สุขภาพอนามัยดีขึ้น
 - ความเจริญทางการแพทย์
 - การนิยมรับประทานอาหารโปรตีนมากขึ้น
8. การมีบุตรเพิ่มขึ้นมา 1 คน รายจ่ายค่านิโคน่าจะเพิ่มมากขึ้นเป็นอันดับแรก ?
- อาหาร
 - การศึกษา
 - ที่อยู่อาศัย
 - ยารักษาโรค
 - เครื่องนุ่งห่ม
9. โรคขาดสารอาหารใดในเด็กส่วนใหญ่จะพบมาก ?
- ขาดโปรตีน
 - ขาดวิตามินซี
 - ขาดวิตามินเอ
 - ขาดธาตุเหล็ก
 - ขาดธาตุไอโอดีน
10. อาหารประเภทใดเมื่อบริโภคแล้วจะไม่เป็นโรคขาดสารอาหาร ?
- ข้าวหอม
 - ข้าวไร้ควา
 - ข้าวหมก
 - ข้าวเหนียวไก่ย่าง
 - กล้วยเหี่ยวราดหน้า

11. ประเทศไทยมีเด็กอายุ 0 - 5 ขวบ ที่อยู่ในภาวะทุพโภชนาการ นักเรียนคิดว่า ควรจะแก้ไขอย่างไร ?
- ก. เพิ่มการฉีดยาวัคซีนป้องกัน
 - ข. ลดการมีราเชื้อของอาหารเด็ก
 - ค. ขอความช่วยเหลือจากองค์การยูนิเซฟ
 - ง. ให้เด็กอยู่ในความดูแลตามระยะเวลาที่แพทย์ได้กำหนดไว้
 - จ. สอนประชาชนให้รู้จักนำอาหารในท้องถิ่นมาประกอบให้ลูกกิน
12. ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังพัฒนาการเพิ่มประชากรที่เร็วกว่าอัตราการพัฒนาเศรษฐกิจ จึงทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนอาหาร ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด นักเรียนเห็นว่าข้อเสนอนะโคทีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาข้างต้น ?
- ก. กำหนดนโยบายจ่ายเงินอุดหนุน
 - ข. กำหนดนโยบายงานด้านอาชีพ
 - ค. กำหนดนโยบายด้านประชากรศึกษา
 - ง. กำหนดนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐ
 - จ. กำหนดนโยบายลดอัตราการเพิ่มของประชากร

13. ถ้าต้องการทราบถึงคุณภาพของประชากรในประเทศควรพิจารณาจากสิ่งใด ?
- ก. การผลิตและคุณภาพสินค้า
 - ข. การรักษาสภาพแวดล้อมในสังคม
 - ค. การดำรงชีวิตและสภาพของจิตใจ
 - ง. การบริโภคอาหารที่ถูกหลักอนามัย
 - จ. การทำงานและค่าตอบแทนแรงงาน
14. จากคำกล่าวที่ว่า "อุดมมากจะยากจน" ท่านเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่ ?
- ก. เห็นด้วย เพราะทำให้มีประชากรที่อยู่ในวัยพึ่งพิงมากกว่าวัยแรงงาน
 - ข. เห็นด้วย เพราะทำให้เพิ่มภาระการเลี้ยงดูและเสียค่าใช้จ่ายในครอบครัวสูงขึ้น
 - ค. เห็นด้วย เพราะทำให้สุขภาพของมารดาไม่แข็งแรง จึงทำงานเลี้ยงครอบครัวไม่ได้
 - ง. ไม่เห็นด้วย เพราะถ้าคนไทยมีลูกน้อยเกินไปจะถูกคนชาติอื่นกลืนชาติได้
 - จ. ไม่เห็นด้วย เพราะถ้ามีลูกน้อยเกินไปจะทำให้ขาดแคลนแรงงานในครอบครัว

15. อะไรคือปัญหาสำคัญของการทำมาหากิน?
- การเลือกอาชีพ
 - ไม่มีงานทำตลอดปี
 - รายได้ต่ำรายปี
 - รายได้ไม่เพียงพอรายจ่าย
 - ทำงานได้เงินเดือนต่ำกว่าวุฒิ
16. สาเหตุของปัญหาการทำมาหากินด้านภาวะประชากรคืออะไร?
- การเลือกอาชีพของประชากร
 - การใช้เทคโนโลยีในแผนแรงงาน
 - การเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว
 - การขาดความรู้ในการประกอบอาชีพ
 - การขาดแคลนเงินทุนในการประกอบอาชีพ
17. ถ้าท่านเป็นเกษตรกร ท่านจะพัฒนาการเกษตรของท่านอย่างไร จึงจะได้รับผลผลิตสูงสุด?
- แสวงหาตลาดใหม่ ๆ
 - ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
 - ทำการเกษตรแบบไร่นาสวนผสม
 - หาพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับที่ดิน
 - รวมกลุ่มจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรขึ้น
18. มานะ เป็นนักเรียนที่เรียนดีอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน เมื่อจบการศึกษาแล้วมานะควรเลือกประกอบอาชีพอย่างไร?
- รายได้ต่ำ - มั่นคง
 - รายได้สูง - ไม่มั่นคง
 - ผลตอบแทนคุ้มค่า - มั่นคง
 - รายได้ปานกลาง - พอกินพอใช้
 - ตรงกับความสามารถ - ผลตอบแทนคุ้มค่า
19. การช่วยเหลือกิจการของรัฐวิสาหกิจได้ผลน้อยที่สุด?
- การให้กู้ยืม
 - การปฏิรูปที่ดิน
 - แจกจ่ายเมล็ดพันธุ์พืช
 - รักษาสีหน้าในการถือครองที่ดิน
 - ส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ
20. มุคคในข้อใดที่จัดเป็น "ประชากรในวัยพึ่งพิง"?
- เด็กชายจุฑาภักเรียนชั้น ป.4
 - ทารกที่อยู่ในครรภ์ของมารดา
 - ลุงเพิ่มอาชีพรับสามล้อเครื่อง
 - ฉันทนาเป็นกรรมกรโรงงานทอผ้า
 - สมศรีขาดการตั้งสองข้างอาชีพรับพวงมาลัยราย

21. การมีงานทำของประชากรประเทศใด
ประเทศหนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัย

2 ประการคือ ?

- ก. สินค้าเข้าและสินค้าออก
- ข. ทรัพยากรและจำนวนประชากร
- ค. คุณภาพประชากรกับจำนวนประชากร
- ง. คุณภาพการศึกษาและการว่างงาน
- จ. ภาวะเศรษฐกิจทั่วไปและอัตรา
การเพิ่มของประชากรสูงกว่า
อัตราเพิ่มของการลงทุน

22. การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
ผ่านกลไกส่วนบุคคลใดควรพัฒนาเป็น
อันดับแรก ?

- ก. ตัวเอง
- ข. เกษตรกร
- ค. คณะรัฐบาล
- ง. ทุกคนในครอบครัว
- จ. ผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน

23. ประชากรที่มีอายุระหว่าง 11 - 60 ปี
เป็นประชากรที่อยู่ในวัยใด ?

- ก. วัยพัฒนา
- ข. วัยพึ่งพิง
- ค. วัยแรงงาน

- ง. วัยเจริญพันธุ์
- จ. วัยประกอบอาชีพ

24. การปฏิบัติงานชนิดใดที่จะทำให้
เศรษฐกิจของครอบครัวดีขึ้น ?

- ก. เก็บหญ้ามาฉีดยาฆ่าแมลงกับข้าว
ทุกมื้อ
- ข. นาง เมทินีซื้อสิ่งของตามจำนวน
เงินที่มีอยู่
- ค. เก็บขายค่าแรงที่ใช้เวลาว่าง
ขายหนังสือพิมพ์
- ง. นายกำจรจัดของ ขายหน้าร้านให้
ดูเป็นระเบียบมากขึ้น
- จ. นายกำแหงซื้อข้าว เหนียวส้มตำ
รับประทานเป็นอาหารมื้อเที่ยง
ทุกวัน

25. การว่างงานเป็นปัญหาที่มีผลต่อการ
พัฒนาประเทศทางด้านใดมากที่สุด ?

- ก. สังคม
- ข. เศรษฐกิจ
- ค. การเมือง
- ง. การศึกษา
- จ. สาธารณสุข

26. คนไทยในวัยแรงงาน นิยมไปรับจ้างทำงานที่ใด ?

- ก.ทวีปแอฟริกา
- ข.ประเทศบรูไน
- ค.ประเทศในเอเชียใต้
- ง.ประเทศในตะวันออกไกล
- จ.ประเทศในตะวันออกกลาง

27. ถ้าประเทศหนึ่งมีประชากรวัยแรงงานมาก และเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ อะไรน่าจะอธิบายสภาพทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นได้ ?

- ก. ผลผลิตสูง รายได้ประชากรสูง
- ข. ผลผลิตสูง รายได้ประชากรต่ำ
- ค. ผลผลิตต่ำ รายได้ประชากรต่ำ
- ง. ผลผลิตต่ำ รายได้ประชากรสูง
- จ. ผลผลิตสูง รายได้ประชากรปานกลาง

28. การที่ประชากรในวัยแรงงานว่างงานเป็นจำนวนมากนั้น มีสาเหตุมาจากอะไร ?

- ก. ประชากรส่วนใหญ่ขาดคุณภาพ
- ข. การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้แทนแรงงานคน
- ค. การจัดการศึกษาไม่สอดคล้องกับการมีงานทำ

ง. ความไม่สมดุลระหว่างประชากรกับทรัพยากร

จ. รัฐบาลไม่ให้การสนับสนุนในการสร้างงานใหม่

29. อะไรเป็นสาเหตุปัญหาของอาชญากรรมในค่านิยมไทย ?

- ก. สิ่งเสพติด
- ข. การว่างงาน
- ค. การศึกษาต่ำ
- ง. การเพิ่มประชากร
- จ. ครอบครัวมีภาระสิ่งถึงมากเกินไป

30. หากสภาพต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน นักเรียนคิดว่าครอบครัวใดเหมาะสมระหว่างรายได้กับบุตรที่สุด ?

- ก. ครอบครัวที่มีบุตร 2 คน มีรายได้ 5,000 บาท
- ข. ครอบครัวที่มีบุตร 3 คน มีรายได้ 6,000 บาท
- ค. ครอบครัวที่มีบุตร 4 คน มีรายได้ 7,000 บาท
- ง. ครอบครัวที่มีบุตร 4 คน มีรายได้ 8,000 บาท
- จ. ครอบครัวที่มีบุตร 5 คน มีรายได้ 9,000 บาท

31. ในชุมชนที่มีรายได้น้อยมากเท่าใด
 อาชญากรก็ยิ่งมากขึ้นโดยเฉพาะใน
 กลุ่มที่มีรายได้น้อยจะเป็นอาชญากร
 ถ้าท่านเป็นบุคคลในกลุ่มรายได้น้อยจะ
 ปฏิบัติอย่างไร

ก. พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่
 ข. ศึกษาความรู้ในชั้นสูง ๆ
 ค. เสียใจกับห่วยรัฐบาล
 ง. ประกอบอาชีพที่มีรายได้น้อย
 จ. ร่วมสังคมกับอาชญากร
 เพราะเป็นพวกเดียวกัน

32. อาชญากรรมใดที่มีสถิติสูงสุด
 ในประเทศไทย ?

ก. ชมจีน - ข่า
 ข. จิงหรัพย์ - ข่า
 ค. ชมจีน - จิงหรัพย์
 ง. ปล้นหรัพย์ - วางเพลิง
 จ. ประทุษร้ายต่อหรัพย์และชีวิต

33. ถ้าท่านติดตามข่าวหนังสือพิมพ์อยู่เสมอ
 ท่านจงพิจารณาว่าปัจจุบันสังคมที่คน
 ในเมืองกำลังประสบอยู่คืออะไร ?

ก. ปัญหาโสเภณี
 ข. ปัญหาการศึกษา
 ค. ปัญหาอาชญากรรม

ง. ปัญหาสุขภาพอนามัย
 จ. ปัญหาการหามาหาเงิน

34. อะไรเป็นสาเหตุสำคัญอันดับแรกที่ทำให้
 เกิดกระทำผิดในลักษณะต่าง ๆ

ก. ความยากจน
 ข. อาศัยอยู่ในแหล่งเสื่อมโทรม
 ค. ขาดความรักความอบอุ่นจาก
 ครอบครัว
 ง. ความฉกฉวยทางด้านการงาน
 และจิตใจ
 จ. การโฆษณาจากสื่อมวลชนต่าง ๆ
 เป็นแรงจูงใจ

35. ภาพยนตร์โทรทัศน์ ที่มีเนื้อหาเน้นหนัก
 ไปในทางรุนแรง การต่อสู้ การจ้องด่า
 จ้องฉาว อิจฉาริษยาต่าง ๆ นักเขียน
 คิดว่าน่าจะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมของเด็กไทย
 ในลักษณะใด ?

ก. จิตใจเสื่อมพราม
 ข. ขาดความคิดริเริ่ม
 ค. มีพฤติกรรมก้าวร้าว
 ง. เกียจคร้านในการทำงาน
 จ. ชอบการแข่งขันให้ได้มาซึ่งความ
 ชนะ

36. สุวิทย์เห็นคนร้ายกำลังลักทรัพย์ที่บ้าน
ตรงกันข้าม สุวิทย์เคยรู้จักคนร้าย
มาก่อน เมื่อคนร้ายถูกจับได้ ตำรวจ
ขอร้องให้สุวิทย์ชี้ตัวคนร้าย ถ้านักเรียน
เป็นสุวิทย์จะหาอย่างไร

- ก. เป็นพยานชี้ตัวคนร้ายเพื่อความ
ยุติธรรม
- ข. ไม่เป็นพยานเพื่อเพื่อนจะได้
ไม่เคียดแค้น
- ค. เป็นพยานชี้ตัวคนร้ายแล้วบอก
ว่าจำไม่ได้
- ง. เป็นพยานชี้ตัวคนร้ายแล้วบอก
ว่าไม่แน่ใจ
- จ. ไม่เป็นพยานเนื่องจากรู้ว่าต้อง
เสียเวลามาก

37. ขณะที่ประจักษ์และน้องชายกำลัง
กลับบ้านพักซึ่งต้องผ่านซอยเปลี่ยว
ประจักษ์พบชายคนหนึ่งใช้มีดจี้หญิงสาว
เพื่อปลอက်ทรัพย์ หญิงนั้นไม่กล้าร้อง
ขอความช่วยเหลือ ถ้านักเรียนเป็น
ประจักษ์จะหาอย่างไร ?

- ก. รีบไปบอกคนอื่นให้มาช่วยเหลือ
- ข. ส่งเสียงร้องให้คนร้ายรู้ว่า
มีคนเห็น
- ค. รีบออกจากบริเวณนั้นมิฉะนั้นอาจ
ถูกทำร้าย

ง. รีบออกจากบริเวณนั้นเนื่องจาก
ไม่ใช่เรื่องของตน

จ. ตรงเข้าช่วยเหลือและส่งเสียงร้อง
ให้คนอื่นช่วยด้วย

38. การพัฒนาประเทศจำเป็นหรือไม่ที่
ประชาชนในชาติต้องมีการศึกษา ?

- ก. จำเป็นเพราะมีความรู้ย่อมพัฒนา
ได้เร็ว
- ข. จำเป็นเพราะประชาชนต้องเสีย
ภาษีให้รัฐ
- ค. ไม่จำเป็นเพราะประชาชนเพียง
แต่ทำตามคำสั่ง
- ง. จำเป็นเพราะประชาชนเป็นกำลัง
สำคัญในการผลิต
- จ. ไม่จำเป็นเพราะหน้าที่ในการพัฒนา
ประเทศเป็นของรัฐบาล

39. ถ้าองค์กรการเพิ่มของประชากรผลที่
ตามมาคืออะไร ?

- ก. ความเป็นอยู่ของคนดีขึ้น
- ข. เศรษฐกิจของประเทศจะตกต่ำลง
- ค. การป้องกันประเทศจะทำได้ง่ายขึ้น
- ง. การปราบปรามผู้ทุจริตจะทำได้
สะดวก
- จ. การพัฒนาประเทศเป็นไปได้ง่าย
รวดเร็ว

40. การกระทำใดไม่จัดเป็นอาชญากรรม ?

- ก. คอรัปชั่น
- ข. ลักทรัพย์
- ค. ค้ายาเสพติด
- ง. ค้าอาวุธสงคราม
- จ. จับคนเรียกค่าไถ่

41. ความไม่สมดุลระหว่างภาวะประชากร
ทรัพยากร กับคุณภาพประชากร
ก่อให้เกิดปัญหาใด ?

- ก. ปัญหาประชากร
- ข. ปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ค. ปัญหาอาชญากรรม
- ง. ปัญหาสุขภาพอนามัย
- จ. ปัญหาการฆ่ามาหากิน

42. ปัญหาอาชญากรรมก่อให้เกิดผล
กระทบในสิ่งใดเป็นอันดับแรก ?

- ก. การพัฒนาประเทศ
- ข. สุขภาพจิตของคนในสังคม
- ค. การลงทุนจากต่างประเทศ
- ง. ขาดความปลอดภัยในชีวิต
และทรัพย์สิน
- จ. สูญเสียเงินงบประมาณในการ
ปราบปราม

43. สิ่งเสพติดชนิดใดที่เสพติดกันมาก ?

- ก. มึน
- ข. บุหรี่
- ค. กัญชา
- ง. มอร์ฟีน
- จ. เฮโรอีน

44. สาเหตุจากโรงเรียนลักษณะใดที่ทำให้
นักเรียนติดสิ่งเสพติดได้มากที่สุด ?

- ก. ขาดการควบคุมกวดขันทาง
ระเบียบวินัย
- ข. การจัดกิจกรรมต่าง ๆ น้อยเกินไป
- ค. ครูอาจารย์ไม่เพียงพอกับจำนวน
นักเรียน
- ง. ครูอาจารย์ผู้สอนไม่มีความชำนาญ
ในการสอน
- จ. ครูอาจารย์ห่วยแบบอย่างที่ไม่เหมาะสม
ให้นักเรียนเห็น

45. เพราะเหตุใดสิ่งเสพติดให้โทษจึงเป็น
ปัญหาระหว่างประเทศ ?

- ก. เสียชื่อเสียงของประเทศ
- ข. ประชากรติดยามีจำนวนมาก
- ค. ขอบทำลายเศรษฐกิจ สังคม
และการเมือง
- ง. ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการรักษา
และป้องกัน
- จ. เพราะมีการลักลอบทำการค้าสิ่ง
เสพติดระหว่างประเทศ

46. "การที่ประเทศไทยมีผู้ศึกษาเสพतिकถึงประมาณ 600,000 คน ทำให้รัฐต้องสูญเสียแรงงานเพื่อพัฒนาท้องจักรวรรเจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมากเพื่อป้องกันและปราบปรามการผลิตการค้า และบัพักรักษาศึกษาเสพतिक" จากข้อความดังกล่าวหาจงวินิจฉัยว่าเสพतिकก่อให้เกิดผลเสียในค่านใด ?
- ก. ค่านสังคม
 - ข. ค่านการเมือง
 - ค. ค่านเศรษฐกิจ
 - ง. ค่านวัฒนธรรม
 - จ. ค่านสาธารณสุขและการแพทย์

47. "เหล้าหนัง" เป็นสิ่งเสพतिकที่แพร่ระบาดในลักษณะใด ?
- ก. รูปของยา
 - ข. รูปของอาหาร
 - ค. รูปผสมกับสิ่งอื่น
 - ง. รูปของเครื่องดื่ม
 - จ. รูปของสารระเหย

48. สิ่งเสพतिकชนิดใดที่แพร่ระบาดในลักษณะผสมกับนุหรี ?
- ก. ปิ่น
 - ข. กัญชา

- ค. มอร์ฟิน
- ง. เฮโรอีน
- จ. ไมกระท่อม

49. อะไรเป็นสาเหตุของการติดยาเสพतिकที่เนื่องมาจากทางค่านจิตใจ ?

- ก. เจ็บป่วยหรือมีโรคประจำตัว
- ข. ในครอบครัวมีผู้ติดยาเสพतिक
- ค. มีความอดกลัลดุมหาวกถั่วผิคนวัง
- ง. บริเวณที่อยู่อาศัยมีผู้ค้าและผู้ผลิตยาเสพतिक
- จ. อยู่ในสภาพของคนตกงานและไร้ที่อยู่อาศัย

50. "สมศักดิ์ได้รับอุบัติเหตุถูกรถยนต์ชนจนทำให้ขาข้างหนึ่งหักและได้รับความเจ็บปวดมาก จึงไปซื้อยาระงับปวดมารับประทาน เมื่อรับประทานยาระงับปวดบ่อย ๆ ในที่สุดทำให้สมศักดิ์ติดยา" จากข้อความดังกล่าวจงวิเคราะห์ว่าสมศักดิ์ติดยาเสพतिकมาจากสาเหตุใด ?

- ก. ค่านสังคม
- ข. ค่านจิตใจ
- ค. ค่านร่างกาย
- ง. ค่านเศรษฐกิจ
- จ. ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์

51. "สมใจมีความทุกข์เพราะขาดความรักความอบอุ่น พ่อแม่ก็หย่าร้างกัน สถานที่อยู่อาศัยเป็นแหล่งสับสน ซึ่งมีทั้งผู้ค้าและผู้ศึกษาเสพติดเป็นจำนวนมาก สมใจไม่ทราบว่า จะแก้ปัญหาความทุกข์ของตนได้อย่างไร จึงหันมาพึ่งยาเสพติด" จากข้อความดังกล่าวจงวิเคราะห์ว่าสมใจศึกษาเสพติดจากสาเหตุใด ?
- สังคม
 - จิตใจ
 - ร่างกาย
 - เศรษฐกิจ
 - ครอบครัว
52. "สมชายเกิดความทุกข์วิตกกังวล สมชายไม่ทราบว่า จะแก้ปัญหาความทุกข์ของตนได้อย่างไร จึงหันมาพึ่งยาเสพติด" จากข้อความดังกล่าวจงวิเคราะห์ว่าสมชายศึกษาเสพติดมาจากสาเหตุใด ?
- สังคม
 - จิตใจ
 - ร่างกาย
 - เศรษฐกิจ
 - ครอบครัว
53. การศึกษาเสพติดที่เนื่องมาจากการอยากรู้ อยากเห็น อยากทดลอง และถูกเพื่อนชักชวนจะเกิดขึ้นได้ในกลุ่มคนใดมากที่สุด ?
- วัยรุ่น
 - วัยเด็ก
 - วัยชรา
 - วัยผู้ใหญ่
 - วัยแรงงาน
54. คำกล่าวที่ว่า "ปัญหาประชากร" นั้นหมายถึงสิ่งใด ?
- อัตราเพิ่มประชากรที่เพิ่มสูงผิดปกติ
 - จำนวนประชากรที่เพิ่มมากเกินไป
 - ผลสืบเนื่องจากภาวะประชากรที่มีอยู่
 - อัตราการเกิดไม่เกี่ยวข้องกับอัตราการตาย
 - อัตราการเจริญพันธุ์ของประชากรสูงเกินไป

ตาราง 22 เฉลบบทสนทนาฉบับสมบูรณ์ทางการเรียน

ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ
1	จ	19	ง	37	จ
2	ข	20	ก	38	ก
3	ก	21	ข	39	จ
4	ง	22	ก	40	ก
5	ข	23	ค	41	ก
6	จ	24	ค	42	ง
7	ง	25	ข	43	ข
8	ก	26	จ	44	ก
9	ก	27	ก	45	ค
10	จ	28	ง	46	ค
11	จ	29	ข	47	ก
12	จ	30	ก	48	ค
13	ค	31	ก	49	ค
14	ข	32	จ	50	ค
15	ง	33	ค	51	จ
16	ค	34	ค	52	ข
17	ข	35	ค	53	ก
18	ค	36	ก	54	ค

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษา

ฉบับที่ 1

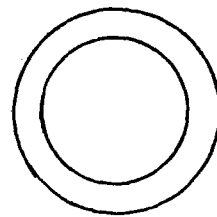
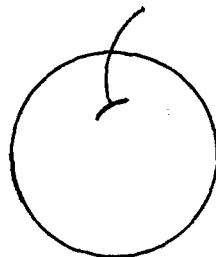
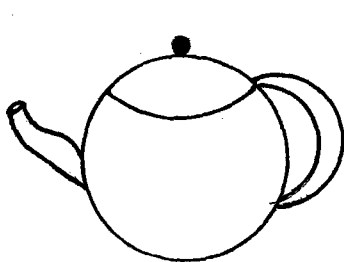
การสร้างภาพจากวงกลม

ชื่อโรงเรียน.....ชั้น.....
ชื่อ/สกุล.....เลขที่.....

คำชี้แจง

จากวงกลมที่กำหนดให้ ให้นักเรียนสร้างภาพอะไรก็ได้ โดยใช้วงกลมเป็น
ส่วนหนึ่งของภาพ และการสร้างภาพนั้น นักเรียนสามารถเติมเส้นหรือจุดลงไปภายใน
หรือภายนอกวงกลม เพื่อให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ตามต้องการ นักเรียนจะใช้วงกลมมากกว่า
1 วง ในการสร้างภาพ 1 ภาพ ก็ได้

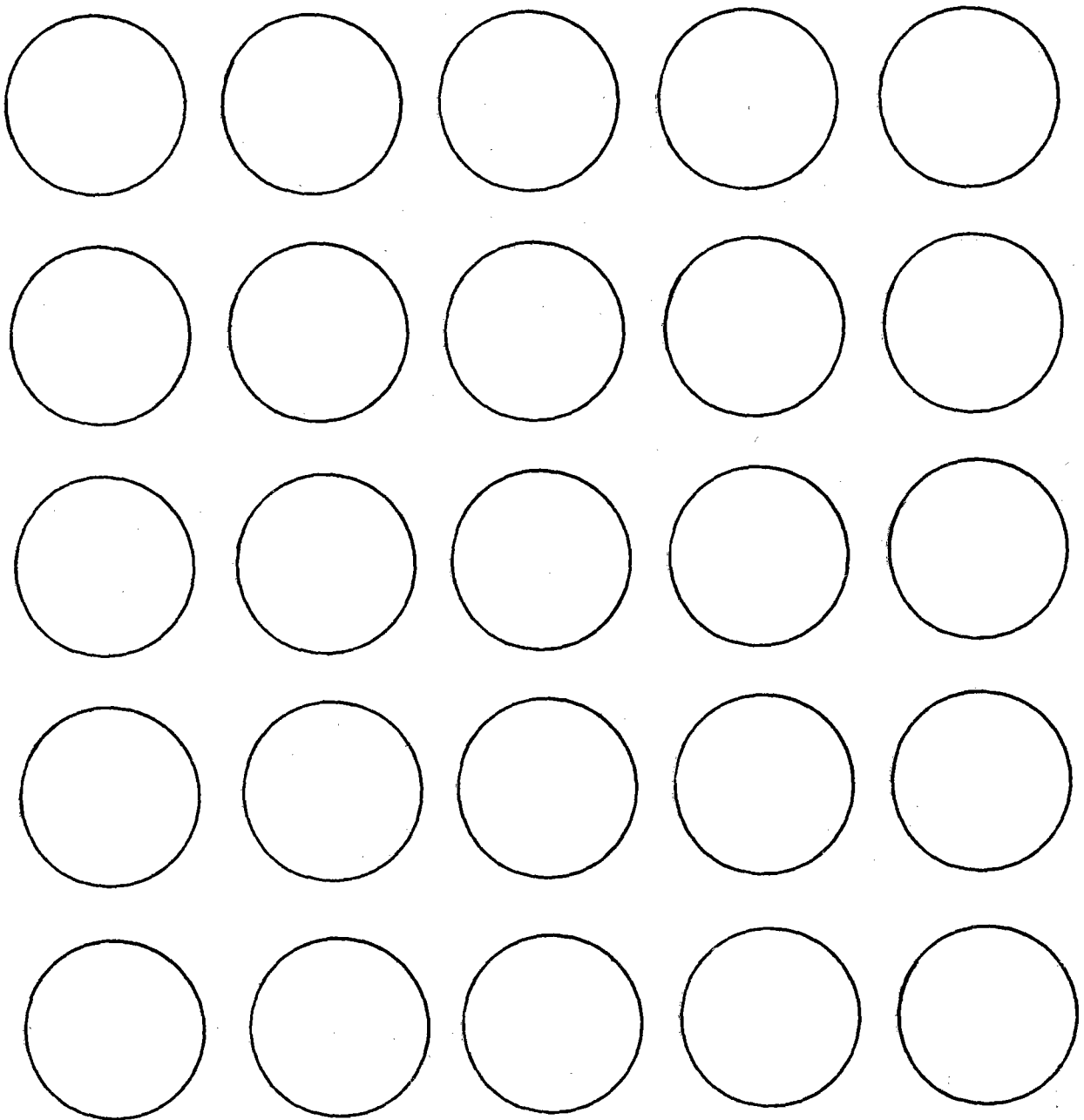
ถ้าภาพที่สร้างไม่เหมือนตามที่ต้องการ จงเขียนชื่อกำกับไว้ด้วย ดังตัวอย่าง



จาน

คำสั่ง จงพยายามสร้างให้ได้ภาพมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ภายในเวลา 10 นาที และให้
พยายามสร้างภาพที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ไม่เหมือนของใครจึงจะได้คะแนนมาก

จงสร้างรูปจากวงกลมที่กำหนดให้



แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ภาษา

ฉบับที่ 2

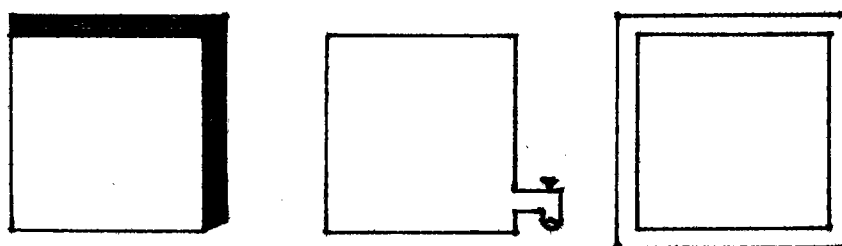
การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม

โรงเรียน.....ชั้น.....
ชื่อ/สกุล.....เลขที่.....

คำชี้แจง

จากสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้ ให้นักเรียนสร้างภาพอะไรก็ได้ โดยให้มีสี่เหลี่ยมเป็น
ส่วนหนึ่งของภาพ และในการสร้างภาพนั้น นักเรียนสามารถเติมเส้นหรือจุดลงไปใน
หรือภายนอกสี่เหลี่ยมเพื่อให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ตามที่ต้องการ นักเรียนจะใช้สี่เหลี่ยมมากกว่า
1 รูป ในการสร้างภาพ 1 ภาพ ก็ได้

ถ้าภาพที่สร้างได้ไม่เหมือนตามที่ต้องการ จงเขียนชื่อกำกับไว้ด้วย ดังตัวอย่าง



กรอกรูป

คำสั่ง จงพยายามสร้างให้ได้ภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายในเวลา 10 นาที และ
พยายามสร้างภาพที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ไม่เหมือนใคร จึงจะได้คะแนนมาก

จงสร้างภาพจากสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา

ฉบับที่ 1

ประโยชน์ของสิ่งของ

โรงเรียน.....ชั้น.....
ชื่อ/สกุล.....เลขที่.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ให้เวลาทำ 10 นาที
2. ในแต่ละข้อให้นักเรียนบอกประโยชน์ของสิ่งของที่กำหนดให้ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเขียนคำตอบลงในช่องว่างข้างล่างข้อนั้น ๆ พยายามเขียนตอบให้ชัดเจนและอ่านง่าย กังวลอย่าง เช่น

ตัวอย่างข้อ (๐)

๐ จงบอกประโยชน์ของไม้บรรทัดมาให้มากที่สุด

คำตอบ วัดความยาว ตี ชีตเส้น เถาหลัง.....

นักเรียนเห็นว่าไม้บรรทัดใช้ทำประโยชน์ได้หลายอย่าง นักเรียนพยายามคิดหาคำตอบในหลายแง่หลายมุม ไม่จำเป็นว่าจะจะเป็นสิ่งที่นักเรียนเคยเห็นมาแล้วหรือไม่ นักเรียนอาจนำมาคิดแปลงใช้ทำอย่างอื่นได้ เช่น ไม้บรรทัดอาจทำเป็นของเล่น โดยเอาเชือกผูกแกว่งให้เกิดเสียงดัง เป็นต้น ดังนั้นคำตอบของนักเรียนอาจเป็นความคิดที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ไม่เหมือนใครเลยก็ได้

3. ข้อสอบมี 4 ข้อ นักเรียนต้องทำทุกข้อ ถ้าข้อใดยังมีคำตอบไม่ได้ ให้ทำข้ออื่นที่นึกได้ก่อน

4. จงจำไว้ว่าพยายามหาคำตอบให้ได้มากที่สุด และนึกหาคำตอบที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ จะได้คะแนนดี

1. จงบอกประโยชน์ของหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด

คำตอบ

2. จงบอกประโยชน์ของน้าขาวม้ามาให้มากที่สุด

คำตอบ

3. จงบอกประโยชน์ของกระป๋องนมเก่ามาให้มากที่สุด

คำตอบ

4. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด

คำตอบ

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษา

ฉบับที่ 2

ผลที่จะเกิดขึ้น

โรงเรียน.....ชั้น.....
ชื่อ/สกุล.....เลขที่.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้มี 4 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที
2. ในแต่ละข้อให้นักเรียนบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามมา จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ พยายามนึกหาคำตอบแปลก ๆ ใหม่ ๆ ไม่ซ้ำกับใคร ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างข้อ (๐)

(๐) อะไรจะเกิดขึ้นถ้าคนเราบินได้เหมือนนก

คำตอบ เช่น

คงต้องมีตำรวจจราจรทางอากาศ

ไม่มีเครื่องบินหรือยานอื่น ๆ

ไม่ต้อง เบื่อจบบประมาณสร้างถนน

อาจมีอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น

ฯลฯ

3. นักเรียนต้องทำทุกข้อ ถ้าข้อใดนึกหาคำตอบไม่ได้ ให้เว้นไปทำข้ออื่นก่อน แล้วค่อยย้อนกลับมาทำทีหลัง

4. จงพยายามตอบให้มากที่สุดจะได้คะแนนมาก

1. อะไรจะเกิดขึ้นถ้าคนเรารู้และเข้าใจภาษาสัตว์ได้

คำตอบ

2. อะไรจะเกิดขึ้นถ้าคนเราหายตัวได้

คำตอบ

3. อะไรจะเกิดขึ้นถ้าคนเราไม่ตาย

คำตอบ

4. อะไรจะเกิดขึ้นถ้าคนเราสามารถเนรมิตรทุกอย่างได้ตามความต้องการ

คำตอบ

ภาคผนวก ค

แผนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

แผนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยาบาล

เรื่อง ปัญหาสุขภาพอนามัย

จำนวน 3 คาบ

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

ความถนัดรายบุคคล

ความไม่สมดุลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากร ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสภาพปัญหาสุขภาพอนามัยได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัย ที่เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากรได้
3. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพอนามัย โดยเน้นภาวะประชากรได้
4. ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพอนามัย เพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพชีวิตได้

เนื้อหา

ถึงแม้ว่าวิทยาการสมัยใหม่ทางการแพทย์จะช่วยควบคุมโรคภัยไข้เจ็บได้เคยระบาดอย่างรุนแรงในอดีตในสมัยอดีต และยังช่วยให้เกิดทารกไม่ตองเสียชีวิตหลังการคลอดใหม่ ๆ เหมือนเช่นสมัยก่อนก็ตาม แต่การที่ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ขณะที่ทรัพยากรมีจำกัด จึงทำให้ขาดแคลนเครื่องยังชีพที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อาหาร พืชยาสูบ น้ำสะอาด เป็นต้น ความขาดแคลนดังกล่าวนี้ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยตามมา

เนื้อหาละเอียด ปรากฏในเอกสารหมายเลข 1

กิจกรรมการ เรียนการสอน

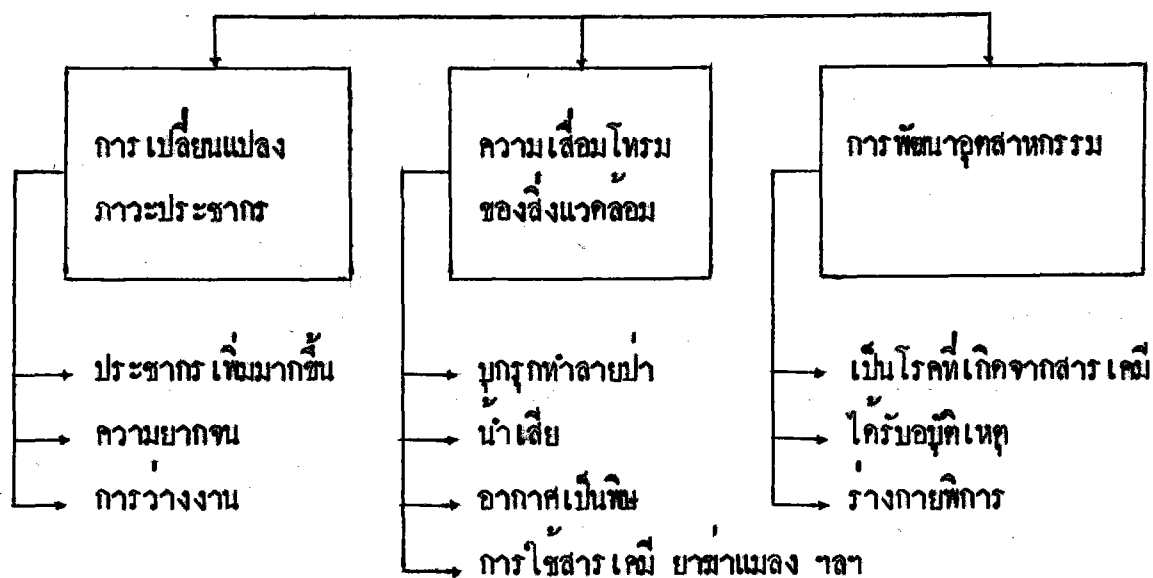
ขั้นนำเสนอ

1. ครูฉายวิดีโอ เรื่อง ปัญหาประชากรกับคุณภาพชีวิตที่เน้นเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชนให้นักเรียนได้ศึกษา และอภิปรายร่วมกับนักเรียน เพื่อให้ได้ข้อสรุปถึงปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชน
2. ให้นักเรียนเสนอความคิดเห็น ความสำคัญของปัญหาสุขภาพอนามัยที่จำเป็นต้องศึกษาเป็นปัญหาแรก
3. ครูแจกเอกสาร เรื่อง สภาพปัญหาและสาเหตุปัญหาสุขภาพอนามัยให้นักเรียนทุกคนได้ศึกษา
4. ให้นักเรียนบอกสาเหตุปัญหาสุขภาพอนามัย โดยครูตั้งประเด็นถามว่า จากการศึกษาเอกสารที่ครูแจกให้ ให้นักเรียนบอกสาเหตุที่สำคัญและนำไปสู่ปัญหาสุขภาพอนามัย โดยครูจะเรียกขานให้นักเรียนตอบคำถามพร้อมทั้งครูจดคำตอบของนักเรียนเอาไว้บนกระดานคำเป็นข้อ ๆ

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 6 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 6 คน
2. ให้นักเรียนภายในกลุ่มระดมพลังสมองเพื่อนำเสนอสาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัย และเสนอในลักษณะของเทคนิคการพยากรณ์แบบถึงไม้สัมพันธ์ โดยให้นักเรียนสามารถนำคำตอบที่นักเรียนเสนอไว้บนกระดานมาใช้ได้ และจัดระเบียบข้อความใหม่ให้อยู่ในหลัก 3 ประการ ที่ครูกำหนดให้ คือ 1) การเปลี่ยนแปลงภาวะประชากร 2) ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม 3) การพัฒนาอุตสาหกรรม ดังตัวอย่าง

สาเหตุของปัญหาประชากรในเรื่องสุขภาพอนามัย

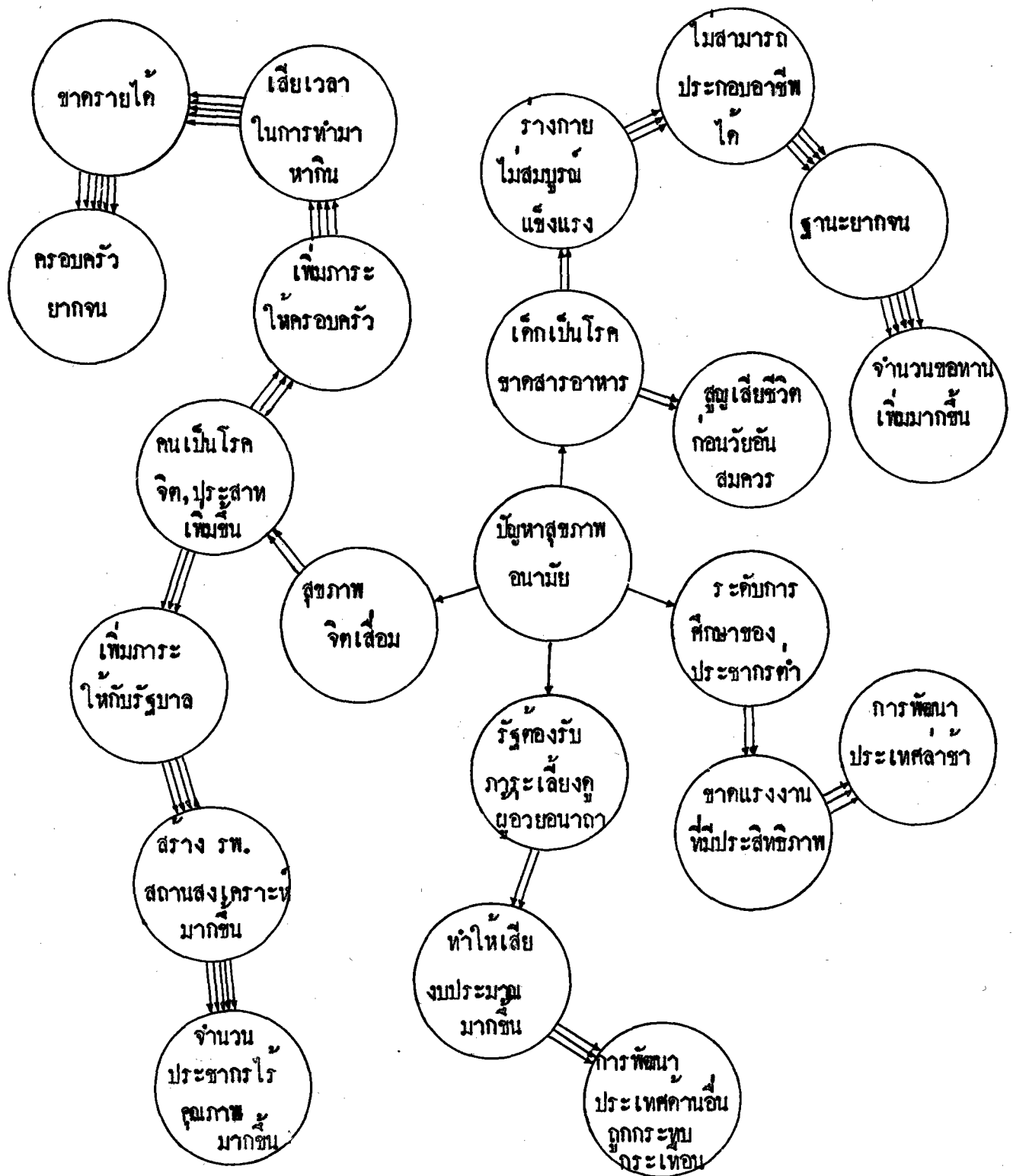


3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงาน และครูตั้งประเด็นถามว่า

3.1 การนำเสนอข้อมูลในลักษณะที่ใช้เทคนิคกิ่งไม้สัมพันธ์ มีประโยชน์อย่างไร

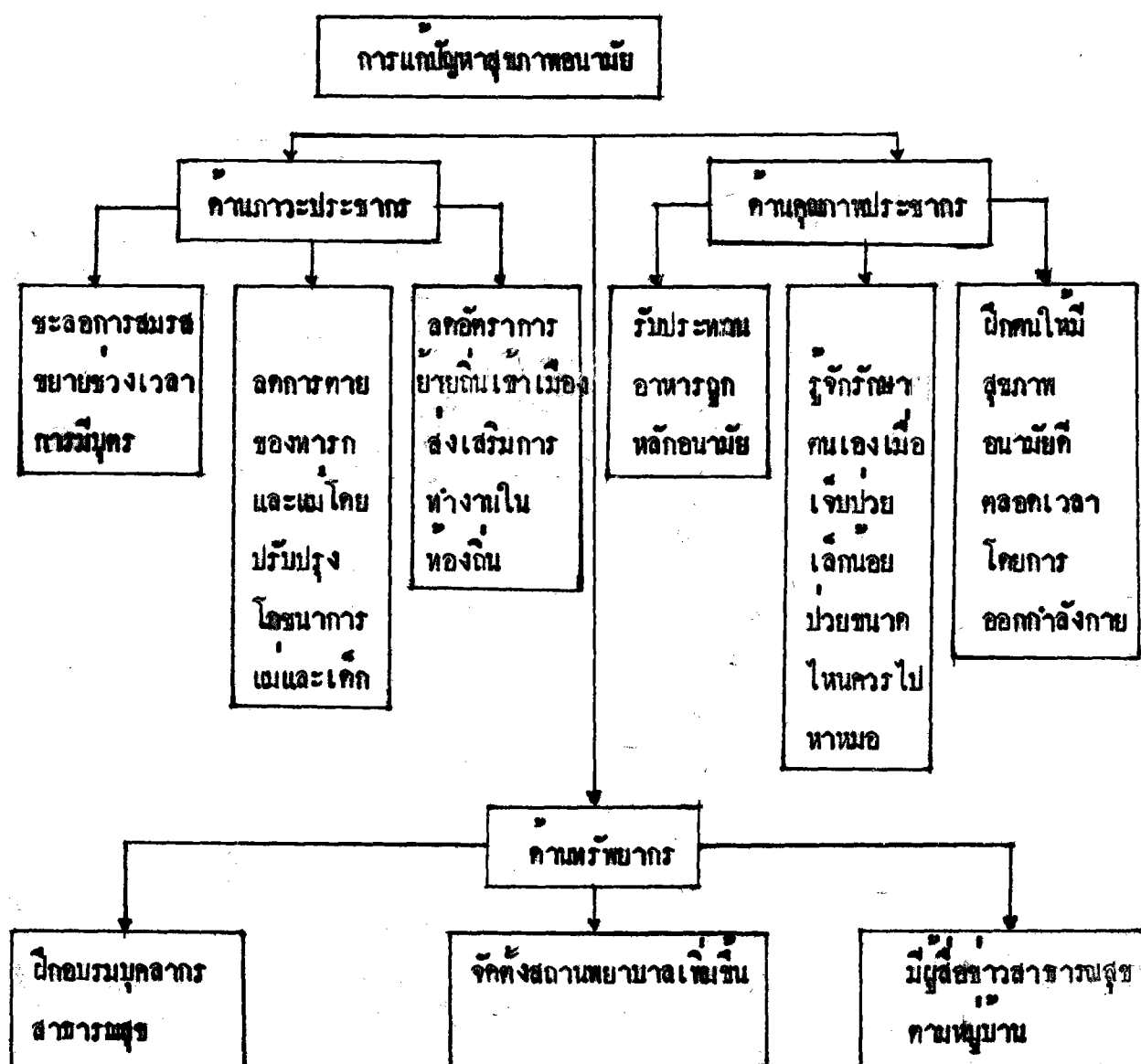
3.2 สาเหตุของปัญหาในแต่ละด้านส่งผลกระทบถึงกันและกันหรือไม่ อย่างไร

4. ให้นักเรียนเสนอคำตอบในลักษณะของการใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบวงล้ออนาคต เพื่อวิเคราะห์ผลเสียที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของประชากร และการพัฒนาประเทศได้อย่างไร
ทั้งตัวอย่าง

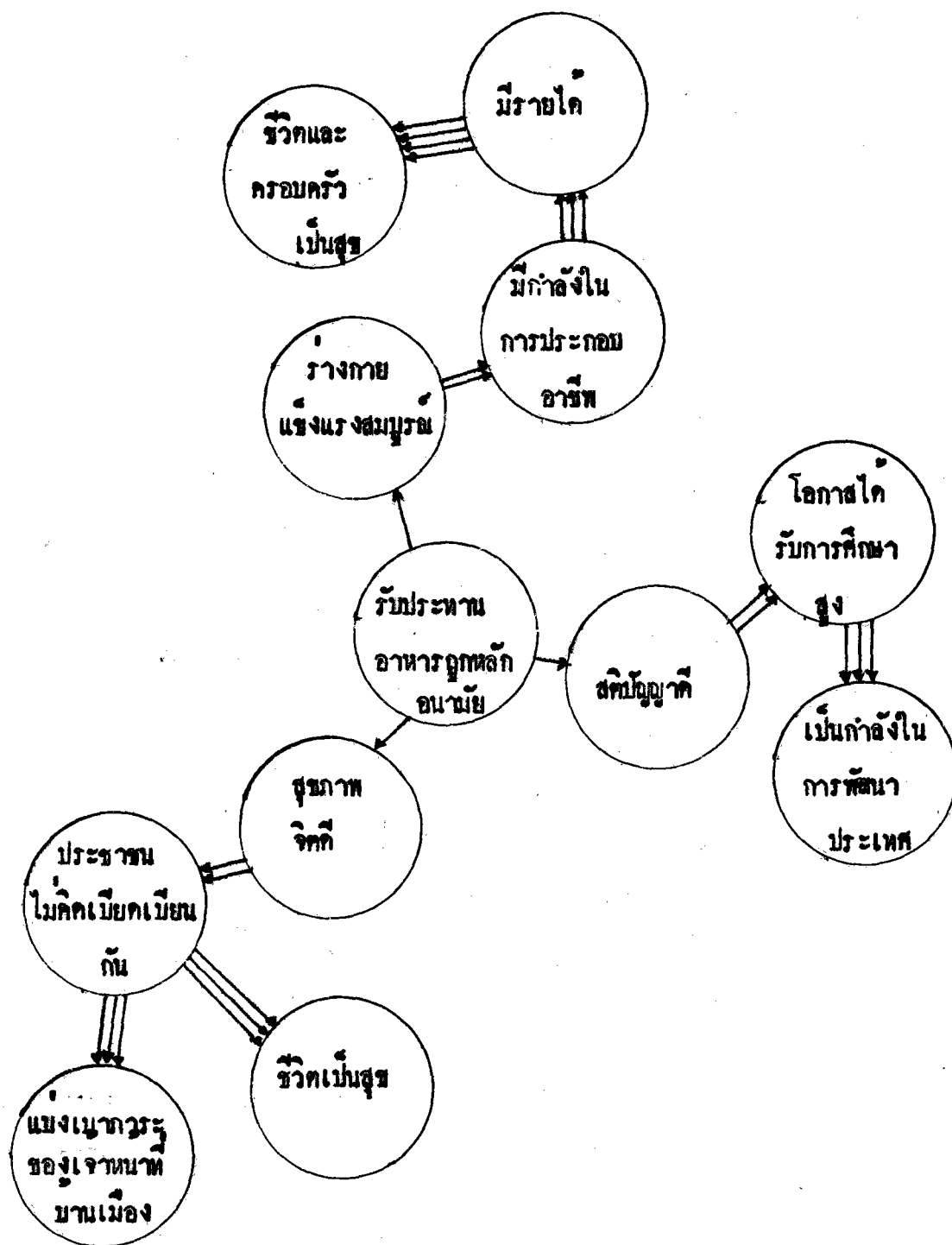


5. ครูชี้แนะส่วนของผลที่เกิดเชื่อมโยงกันไป โดยเน้นให้เห็นถึงกระบวนการการจัด
ขอความให้เป็นระบบ พร้อมทั้งยกประโยชน์ที่ได้รับจากวิธีการนี้

6. ครูแจกเอกสารเกี่ยวกับเรื่องแนวทางแก้ปัญหาสุขภาพอนามัย ให้นักเรียนได้อ่านและ
นักเรียนในกลุ่มช่วยกันระดมพลังสมองเพื่อวางแผนแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงภาวะประชากร คุณภาพ
ประชากร และทรัพยากร แล้วให้นักเรียนนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาในลักษณะที่ไรแผนภูมิเทคนิค
ถึงไม่สัมพันธ์ เพื่อให้นักเรียนสามารถมองเห็นแนวทางการแก้ปัญหาในทางปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น



7. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่ได้เสนอไว้ในแผนภูมิกิ่งไม้สัมพันธ์
 มากสุด 1 แนวทาง แล้ววางแผนเพื่อการปฏิบัติที่จะนำผลประโยชน์เข้ามาสู่ตนเอง ครอบครัว
 และประเทศชาติได้ โดยให้เสนอในรูปของแผนผังล่ออนาคต ดังตัวอย่าง



ขั้นสรุปผล

1. ให้นักเรียนเสนอผลงานที่ตนพร้อมกันอธิบายถึงเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 สาเหตุที่กลุ่มเลือกแนวทางแก้ไขปัญหานี้เพราะอะไร
 - 1.2 มีแนวทางแก้ไขในเชิงปฏิบัติใดบ้าง (อธิบายตามเทคนิคที่เสนอ)
 - 1.3 ผลที่จะได้รับในการวางแผนแก้ไขปัญหานี้ เพื่อที่จะนำไปปฏิบัติได้
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนผู้ฟังสามารถอภิปราย โต้แย้งประเด็นแนวทางแก้ไขปัญหานี้ และซักถามได้

ขั้นประเมินผล

1. ให้นักเรียนเลือกทัศนใจ และให้เหตุผลเกี่ยวกับปัญหาประชากรกับคุณภาพชีวิตเรื่องสุขภาพอนามัย โดยทำแบบประเมินวิเคราะห์ตามความน่าเชื่อถือของนักเรียนมาอภิปรายร่วมกันอีกครั้ง
2. ให้นักเรียนแต่ละคนเสนอแนวทางเลือกของตนโดยการคิดคำขวัญเกี่ยวกับ "สุขภาพอนามัยของคนไทยในอนาคต" มีความยาวไม่เกิน 1 บรรทัด (ทำเป็นการบ้าน) ส่งครู แล้วนำความคิดของนักเรียนที่มีส่วนหนึ่งที่เห็นคิดไว้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียน เพื่อเผยแพร่ความคิดและผู้อื่นสามารถนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติได้

ท้าววิเคราะห์ทัศนคติ เรื่อง สุขภาพอนามัยของคนไทยในอนาคต

ข้อความ	คิดว่า		ถ้าเกิดขึ้นจริง		เหตุผลและข้อเสนอแนะ
	จริง	ไม่จริง	พอใจ	ไม่พอใจ	
1. ลักษณะโครงสร้างทางสรีระที่ขึ้น คือมีร่างกายสูงใหญ่ บุคลิกภาพที่ สดชื่นสูง					
2. สุขภาพอนามัยทางกายภาพที่ แยก สุขภาพอนามัยทางจิตใจเชื่อมโยง					

ตาราง (ต่อ)

ข้อความ	คิดว่า		ถ้าเกิดขึ้นจริง		เหตุผลและ ข้อเสนอแนะ
	จริง	ไม่จริง	พอใจ	ไม่พอใจ	
3. ภาวะทุพโภชนาการจะเกิดขึ้นกับ ครอบครัวที่มั่งคั่งมาก					
4. ปัญหาภาวะโภชนาการในเด็กจะเพิ่ม มากขึ้น					
5. ประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้น เพื่อไร จำนวนผู้ป่วยควมโรคจาก สารเคมีขมมากขึ้นควม					
6. แนวทางการสาธารณสุขของประเทศไทย เจริญก้าวหน้าไม่มาก แต่อัตราการตาย ก็ยังสูงเหมือนเดิม					
7. การให้บริการทางด้านการแพทย์และ สาธารณสุขจะกระจายไปสู่ชนบทมากขึ้น					
8. สุขภาพอนามัยของคนในเมืองยังคง ดีกว่าสุขภาพอนามัยของคนในชนบท					
9. จำนวนผู้ป่วยควมโรคจิต โรคประสาท สูงขึ้น ส่วนโรคอื่น ๆ ลดลง					
10. คนไทยจะมีร่างวิพฒณมากขึ้น					

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. วีทีโอ เรื่อง ปัญหาสุขภาพอนามัย
2. แบบเรียน ส.๐82
3. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สุขภาพอนามัยของประชากร
4. แบบฟอร์ม เทคนิคการพยาบาล
 - 4.1 แบบกึ่งไม่สัมพันธ์
 - 4.2 แบบวงล้ออนาคต
 - 4.3 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตการร่วมมือในการทำกิจกรรมในชั้นและภายในกลุ่ม
2. ตรวจผลงานกลุ่ม
3. ตรวจผลงานรายบุคคล

เอกสารหมายเลข 1
(สำหรับนักเรียน)

ปัญหาสุขภาพอนามัย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสภาพปัญหาสุขภาพอนามัยได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัย ที่เกิดจากความไม่สมดุลระหว่าง
ภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากร ได้
3. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพอนามัย โดยเน้นภาวะประชากร ได้
4. ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพอนามัย
เพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพชีวิต ได้

สภาพปัญหาสุขภาพอนามัย

เมื่อปี พ.ศ. 2521 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศเจตนารมณ์อันสูงส่งว่า "สุขภาพดีถ้วนหน้า เมื่อปี พ.ศ. 2543 (Health for All by the Year 2000) ซึ่งหมายความว่า ในปี พ.ศ. 2543 ประชากรทุกคนในโลกนี้จะมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถประกอบกิจการงานได้อย่างเต็มความสามารถและอย่างมีความสุข ซึ่งนับเป็นครั้งแรกที่ได้มีการกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาที่แน่นอนในการพัฒนาสุขภาพของคนเรา ทั้งนี้ เพื่อกระตุ้นให้รัฐบาลและประชาชนในทุกประเทศได้หันมาสนใจปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนทุกคนให้ได้อย่างจริงจัง โดยมีทิศทางและระยะเวลาที่แน่นอนลงไป

ถึงแม้ว่าการสาธารณสุขของประเทศไทยในปัจจุบันจะได้เจริญไปอย่างมาก แต่ก็ยังมีคนตายและเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมาก เช่น โรคขาดอาหาร โรคที่ติดเชื้อของระบบทางเดินอาหาร (บิด อหิวาต์ ไทฟอยด์ คีโมอีเสบ พยาธิต่าง ๆ) โรคที่ฉีวัคซีนป้องกันได้ (วัณโรค คอหืด มาดทะยัก ไข้ คางทูม) โรคที่เกิดจากมูหรี (โรคหัวใจ มะเร็งปอด หลอดลมอักเสบ) โรคที่เกิดจากเครื่องเคมีที่มีแอลกอฮอล์ (ตับแข็ง อุบัติเหตุ) เป็นต้น

โรคที่มีอัตราการตายสูงในประเทศไทยคือ

อัตราการตายในประเทศไทยด้วยโรคสำคัญ (ต่อประชากร 1 แสนคน)

สาเหตุการตาย	2511	2514	2515	2520	2521	2522	2523
รวม	708.2	640.0	678.8	534.3	536.2	523.4	533.8
โรคทรวงอก	30.7	18.8	22.4	13.2	14.5	10.9	8.3
วัณโรคระบบหายใจ	26.1	19.3	19.9	15.8	16.6	14.6	14.3
อุบัติเหตุ	24.7	27.1	30.3	34.6	38.0	36.0	35.6
โรคหัวใจ	16.7	15.0	23.0	12.8	11.4	10.1	10.0
ความบกพร่องทางโภชนาการ	13.4	20.0	23.1	15.9	15.0	28.8	31.4
โรคมะเร็งทุกชนิด	11.3	9.0	9.9	2.4	2.8	2.5	1.8
โรคระบบประสาท	11.1	12.4	13.7	19.0	20.4	21.0	23.6
โรคหัวใจ	10.1	12.4	11.3	10.9	10.2	8.2	8.1
โรคแทรกจากการตั้งครรภ์							
การคลอดและการอยู่ไฟ	9.8	7.2	7.2	3.2	3.0	2.4	2.3
โรคกระเพาะอาหารและ							
ตับอ่อน	6.2	5.0	6.6	7.5	6.6	6.1	4.8
โรคอื่น ๆ	548.0	493.8	511.4	404.0	397.6	382.7	393.4

ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

การตายด้วยโรคดังกล่าวเป็นสิ่งที่ไม่น่าจะมีมาก เพราะในปัจจุบันเรามียาที่รักษาโรคเหล่านี้ได้อย่างดีและมีปัจจัยที่จะปฏิบัติการรักษาสุขภาพของตนเอง เพื่อป้องกันมิให้เกิดโรค และยับยั้งการลุกลามของโรค



โดยทั่วไปแล้วคนทุกคนต้องการมีอายุยืน มีรูปร่างหน้าตาสวยงาม เช่น ไม่มีผิวหนังเหี่ยไถ่ มีผมสวย ปากสะอาด ไม่เจ็บป่วย และแข็งแรงอยู่เสมอ จึงมักจะตกเป็นเหยื่อของคำโฆษณาชวนเชื่อ ทำให้ต้องเสียเงินโดยเปล่าประโยชน์ และบางครั้งมีผลร้ายต่อสุขภาพอนามัย เช่น ซื้อยาลดความอ้วนมากินเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ หรือซื้อยารักษาโรคที่ไม่มีเภสัชแพทย์ควบคุมมารับประทานเอง โดยปราศจากความระมัดระวังในอันตรายที่จะเกิดจากการใช้ยานั้น

จากรายงานและการวางอิศราภายในประเทศไทยด้วยโรคสำคัญเป็นการแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีสุขภาพประชากร คำนสุขภาพอนามัย ซึ่งมีผลอย่างมากทั้งต่อตนเอง ครอบครัว และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ในหลายด้าน อาทิ ทำให้เสียเวลาทำมาหากิน ระงับกั้นทางการศึกษา เป็นภาระของครอบครัวในยามเจ็บป่วยเป็นพาหนะนำโรค เป็นต้น

ใบความรู้ที่ 2

สาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัย

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ได้กำหนดเป้าหมายการเพิ่มประชากรให้ลดลงเหลือ 1.5 เมื่อสิ้นแผนฯ นี้ แต่ในปัจจุบัน อัตราเพิ่มของประเทศไทยยังคงประมาณ 1.6 - 1.7 ซึ่งนับว่าเป็นตัวเลขที่ยังสูง อันจะส่งผลให้เกิดปัญหาหลายประการ อาทิ ปัญหาสุขภาพอนามัย ปัญหาการจราจรในเมืองใหญ่ ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร ปัญหาการทำมาหากิน

จากผลการวิจัยพบว่า อัตราเพิ่มของประชากรมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างยิ่งกับอัตราเจริญพันธุ์ ผลจากการวิจัยในสหรัฐอเมริกาพบว่า อาชีพกับรายได้มีความสัมพันธ์เป็นปฏิภาคกับภาวะเจริญพันธุ์ กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้สูงจะมีขนาดครอบครัวเล็กกว่าผู้ที่มิใช่ว่าจะรวยกว่าและรายได้ต่ำกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า ชุมชนเมืองมีระดับภาวะเจริญพันธุ์ต่ำกว่าชุมชนชนบท

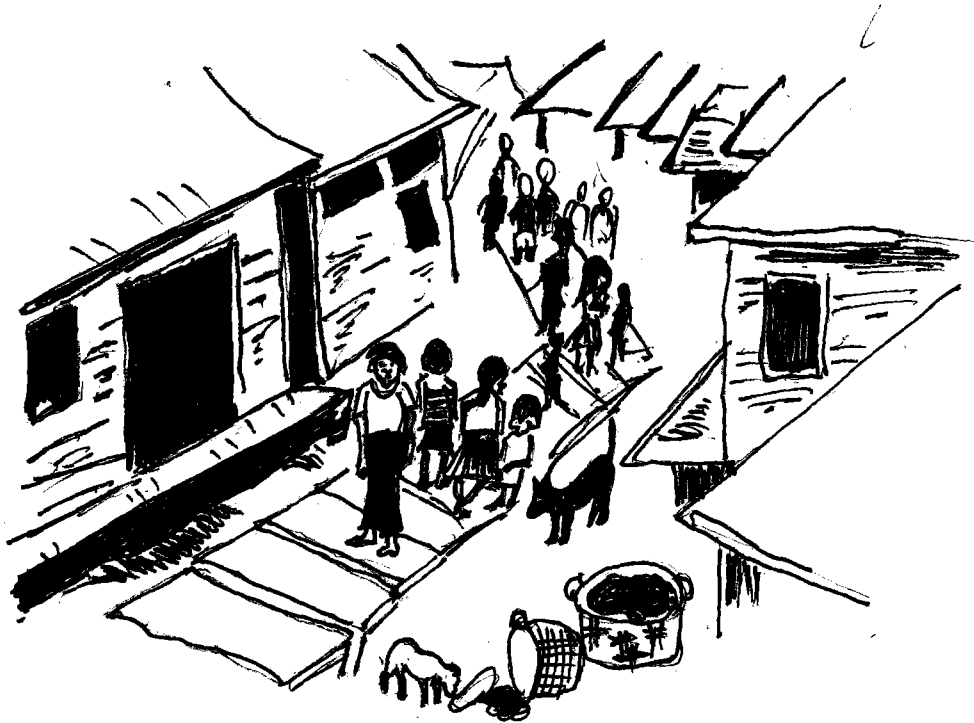
ในขณะที่ผลการวิจัยในประเทศไทยเปิดเผยว่า อัตราเจริญพันธุ์หรืออัตราเพิ่มของประชากรไทยสูงมากในเขตชนบท โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งชายหญิงมักจะสมรสเมื่ออายุยังน้อยและขาดการวางแผนครอบครัว ดังนั้นสตรีในชนบทจึงมีภาวะเจริญพันธุ์สูง ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวยให้มีอาหารรับประทานที่ถูกต้องโภชนาการ เช่น ครอบครัวมีรายได้น้อยหรือไม่มีงานทำ เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของแม่และเด็ก



ผลการวิจัยหลายฉบับระบุว่า แม่ที่มีลูกมากจะมีอัตราการตายค่อนข้างสูง กล่าวคือ ยิ่งมีลูกมากเท่าใด อัตราการเสี่ยงของแม่ที่จะตายก็จะสูงขึ้นเท่านั้นหรืออาจพูดได้ว่าในครอบครัวที่มีลูกมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในครอบครัวที่มีรายได้น้อย โอกาสที่จะเจ็บป่วยหรือตายก็มีมาก

ในทางการแพทย์กล่าวว่า สตรีที่ให้กำเนิดบุตรหนึ่งครั้งนั้น ร่างกายของสตรีจะต้องใช้เวลาถึง 3 ปี เพื่อที่จะเสริมสร้างให้กลับคืนสู่เดิม และหากแม่ให้กำเนิดบุตรบ่อยมาก นอกจากแม่เองจะเสี่ยงต่อสุขภาพของตนเองแล้ว ลูกที่เกิดมาก็เสี่ยงที่จะไม่เจริญเติบโตตามปกติหรือมีสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์

สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัย คือการมีที่อยู่อาศัยที่ไม่ถูกสุขลักษณะ และการบริการสาธารณสุขที่ไม่ทั่วถึง ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาพเช่นนี้ คือการอพยพย้ายถิ่นจากชนบทเข้าไปสู่เมืองอย่างไม่มีระบบ



นอกจากนี้การไม่รู้จักหลักโภชนาการที่ดีซึ่งเป็นพื้นฐานแห่งการมีสุขภาพที่ดีนั้น พบว่ามีค่อนข้างต่ำ ในกลุ่มที่มีครอบครัวใหญ่ ผลจากการวิจัยพบว่า ในชนบทนั้นถ้าสมาชิกของครอบครัวเพิ่มมากขึ้นเท่าใด จำนวนอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนที่รับประทานเข้าไปก็ลดลง การมีทุพโภชนาการในครัวเรือนเป็นบ่อเกิดของความเจ็บป่วย เกิดความผิดปกติทางการเจริญเติบโตของร่างกาย บุคลิกภาพ และพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก

ปัจจุบันพบว่า การให้บริการทางด้านสุขภาพอนามัยของรัฐยังไม่สอดคล้องกับจำนวนประชากรไทย จึงจะได้เห็นได้จากจำนวนแพทย์ต่อจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2519 - 2520 ดังต่อไปนี้

จำนวนแพทย์ : ประชากร	พ.ศ. 2519	พ.ศ. 2520
ในกรุงเทพมหานคร	1 : 1,378	1 : 1,286
ทั่วประเทศ	1 : 8,230	1 : 7,586
ทางจังหวัด	1 : 18,785	1 : 17,333
ภาคตะวันออก	1 : 12,286	1 : 11,827
ภาคกลาง	1 : 12,346	1 : 11,266
ภาคเหนือ	1 : 15,245	1 : 14,941
ภาคใต้	1 : 18,957	1 : 15,676
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1 : 33,840	1 : 30,783

ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข 2521

การที่อัตราจำนวนแพทย์ไม่ได้สัดส่วนกับจำนวนประชากรนี้ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการที่รัฐไม่สามารถผลิตบุคลากรด้านสาธารณสุข รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการให้บริการ ตลอดจนเปิดสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้ทันต่อความต้องการของประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการกระจายตัวของแพทย์และประชากรไม่เป็นไปอย่างมีระบบ กล่าวคือ แพทย์จำนวนมากจะอยู่หนาแน่นในกรุงเทพมหานครและเมือง ในขณะที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวนประชากรต่อแพทย์ไม่ได้สัดส่วนที่เหมาะสม



การแก้ปัญหาสุขภาพอนามัย

การแก้ปัญหาใด ๆ ก็ตาม จะต้องคำนึงถึงสาเหตุของปัญหานั้น ๆ สำหรับในเรื่องสุขภาพอนามัยนั้น อาจพิจารณาแก้ไขดังต่อไปนี้

1. ทางภาวะประชากร

1.1 ชะลอการสมรส

1.2 ขยายช่วงเวลาการมีบุตรของผู้ที่อยู่ในภาวะเจริญพันธุ์ โดยเว้นช่วงระยะการมีบุตรให้ห่างออกไป เพื่อเหตุผลทางสุขภาพ สังคมจิตวิทยา และเศรษฐกิจของคู่สมรส

1.3 ลดการตายของทารกและมารดา อาจจะโดยการปรับปรุงภาวะโภชนาการของแม่และเด็ก

1.4 ลดการย้ายถิ่นเข้าสู่เมืองใหญ่ ส่งเสริมการทำงานในท้องถิ่น เพื่อเพิ่มรายได้

1.5 ส่งเสริมเยาวชนให้มีการศึกษาสูงขึ้น เพื่อให้มีงานทำและเพิ่มรายได้

2. ด้านทรัพยากร

2.1 จัดการฝึกอบรมบุคลากรด้านสาธารณสุข รวมทั้งผลิตแพทย์ พยาบาล ฯลฯ ซึ่งในปัจจุบันแม้ว่ารัฐจะได้พยายามขยายการผลิตบุคลากรดังกล่าว แต่ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ฉะนั้น จึงมีการจัดให้มีผู้สื่อข่าวสาธารณสุขตามหมู่บ้านต่าง ๆ รวมทั้งจัดให้มีบริการสาธารณสุขมูลฐาน เพื่อให้ประชาชนรู้จักป้องกันรักษาตนเองจากโรคมางชนิดได้ด้วยตนเอง รวมทั้งส่งเสริมการใช้สมุนไพรรักษาโรค

2.2 จัดตั้งสถานพยาบาลและการบริหารสาธารณสุขเพิ่มขึ้น รวมทั้งการจัดตั้งสหกรณ์ยาตามหมู่บ้าน

3. ด้านคุณภาพประชากร

3.1 ให้ประชาชนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องของการป้องกันโรค เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารอย่างถูกต้องหลักโภชนาการ และการกินอยู่อย่าง

ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งให้รู้จักหลีกเลี่ยงสิ่งเสียดสี และความกดดันทางค่านิยมจิตใจ ซึ่งก็มีส่วนช่วยเสริมสร้างพลานามัยของตนเองมิให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้

3.2 ประชาชนจะต้องรู้จักรักษากายของตนเองเมื่อเกิดเจ็บป่วยเล็กน้อย รู้จักใช้ยาประจำบ้าน ยาสมุนไพรต่าง ๆ ตลอดจนรู้ว่าเจ็บป่วยขนาดไหนควรไปหาหมอ และควรปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อเป็นโรคร้ายแรงและเรื้อรัง

3.3 ให้ประชาชนตระหนักว่าการแก้ปัญหาที่สำคัญอยู่ที่ตัวประชาชนเอง ที่จะปฏิบัติตนให้เป็นผู้มีสุขภาพอนามัยคืออยู่ตลอดเวลา



แผนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยาบาล

เรื่อง ปัญหาการห่ามหายใจ
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 3 คาบ

ความถี่รวมยอด

ความไม่สมดุลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากร ก่อให้เกิดปัญหาการห่ามหายใจ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสภาพปัญหาการห่ามหายใจได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการห่ามหายใจที่เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากรได้
3. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาการห่ามหายใจโดยเน้นภาวะประชากรได้
4. ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติตนต่อปัญหาการห่ามหายใจ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อ

เนื้อหา

ปัญหาสำคัญของประชากรที่นับได้ว่าเป็นปัญหาหลักที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ ปัญหาการห่ามหายใจ อันเป็นผลกระหมมาจาก การไม่พัฒนา หรือพัฒนาอย่างไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก การร่อนหรือของ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ สภาพปัญหาเหล่านี้ ส่วนหนึ่งสืบเนื่องมาจากการเพิ่มอย่างรวดเร็วของประชากร ผลที่ปรากฏจึงสะท้อนออกมาในรูปของความยากจนและปัญหาสังคมต่าง ๆ มากมาย ปัญหาต่าง ๆ นี้ ส่วนหนึ่งจะหุเลาไปได้ หากมีการวางแผนป้องกันมิให้มีการเปลี่ยนแปลง ภาวะประชากรอย่างรวดเร็วเกินไป

เนื้อหาจะเรียบเรียงปรากฏในเอกสารหมายเลข 2

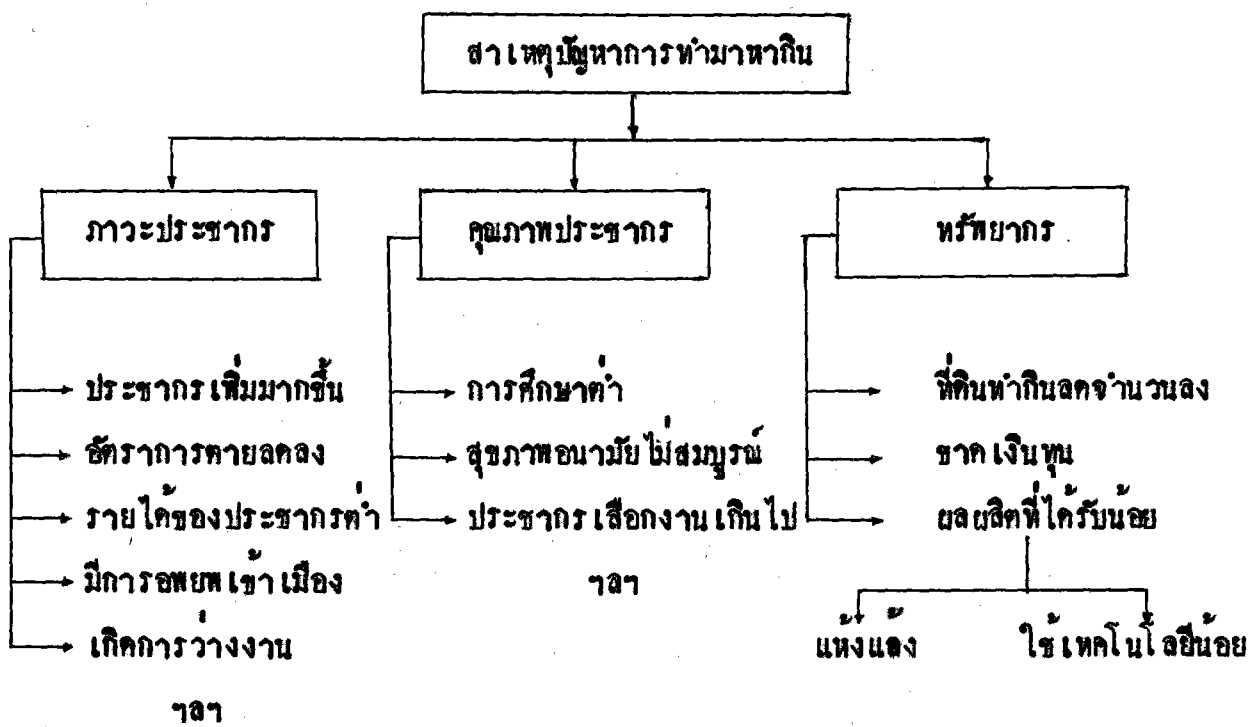
กิจกรรมการ เรียนการสอน

ขั้นนำเสนอ

1. ครูให้นักเรียนคุณภาพเกี่ยวกับการทำงานหลาย ๆ อาชีพ เช่น กรรมกร พ่อค้า ข้าราชการ เกษตรกร ฯลฯ และอภิปรายร่วมกับนักเรียนเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เป็นความหมายของการทํามาหากิน
2. ครูเรียกให้นักเรียนตัวแทน 1 คน ออกมาอ่านข่าวเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน ซึ่งเกิดจากการไม่มีงานทำ มีรายได้ไม่เพียงพอต่อการครองชีพ แล้วอภิปรายเกี่ยวกับเรื่องในข่าว เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า เป็นเรื่องเกี่ยวกับปัญหาการทํามาหากิน
3. ครูแจกเอกสารเรื่องสภาพการทํามาหากินให้นักเรียนทุกคนได้ศึกษา
4. ให้นักเรียนบอกสาเหตุปัญหาการทํามาหากิน โดยครูตั้งประเด็นถามว่า จากการศึกษาเอกสารที่ครูแจกให้ ให้นักเรียนบอกสาเหตุที่สำคัญนำไปสู่ปัญหาการทํามาหากินในปัจจุบัน โดยครูจะเรียกชื่อให้นักเรียนตอบคำถาม พร้อมกับครูจบบันทึกคำตอบของนักเรียนเอาไว้เป็นข้อ ๆ บนกระดานดำ

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 6 คน
2. ให้นักเรียนภายในกลุ่มระดมทักสมอง เพื่อนำเสนอสาเหตุของปัญหาการทํามาหากิน และเสนอในลักษณะของเทคนิคการพยากรณ์แบบกึ่งไม่สัมพันธ์ โดยให้นักเรียนสามารถนำคำตอบที่นักเรียนเสนอไว้บนกระดานมาไขและจัดระเบียบข้อความใหม่ให้อยู่ในประเภทที่ครูกำหนดไว้ให้ 3 ประการ คือ 1) ภาวะประชากร 2) คุณภาพประชากร 3) ทรัพยากร... ดังตัวอย่าง



3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงานและครูตั้งประเด็นถามว่า

3.1 การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบเทคนิค ถึงไม่สัมพันธ์ มีประโยชน์อย่างไร

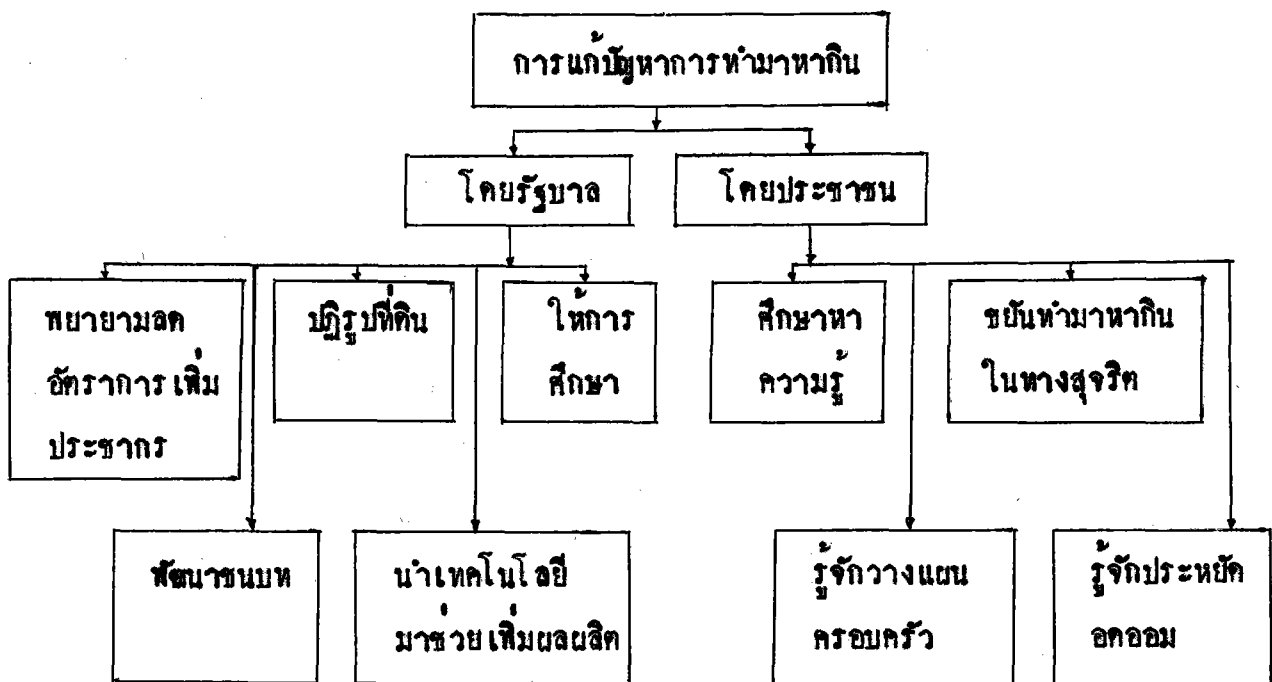
3.2 สาเหตุของปัญหาการหามาหาคนในแต่ละค่านั้นส่งผลกระทบต่อถึงกัน
และกันหรือไม่อย่างไร

4. ให้นักเรียนเสนอคำตอบในลักษณะของการใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบ
การคาดคะเนด้วยตารางผลกระทบ ให้เห็นผลกระทบที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังตัวอย่าง

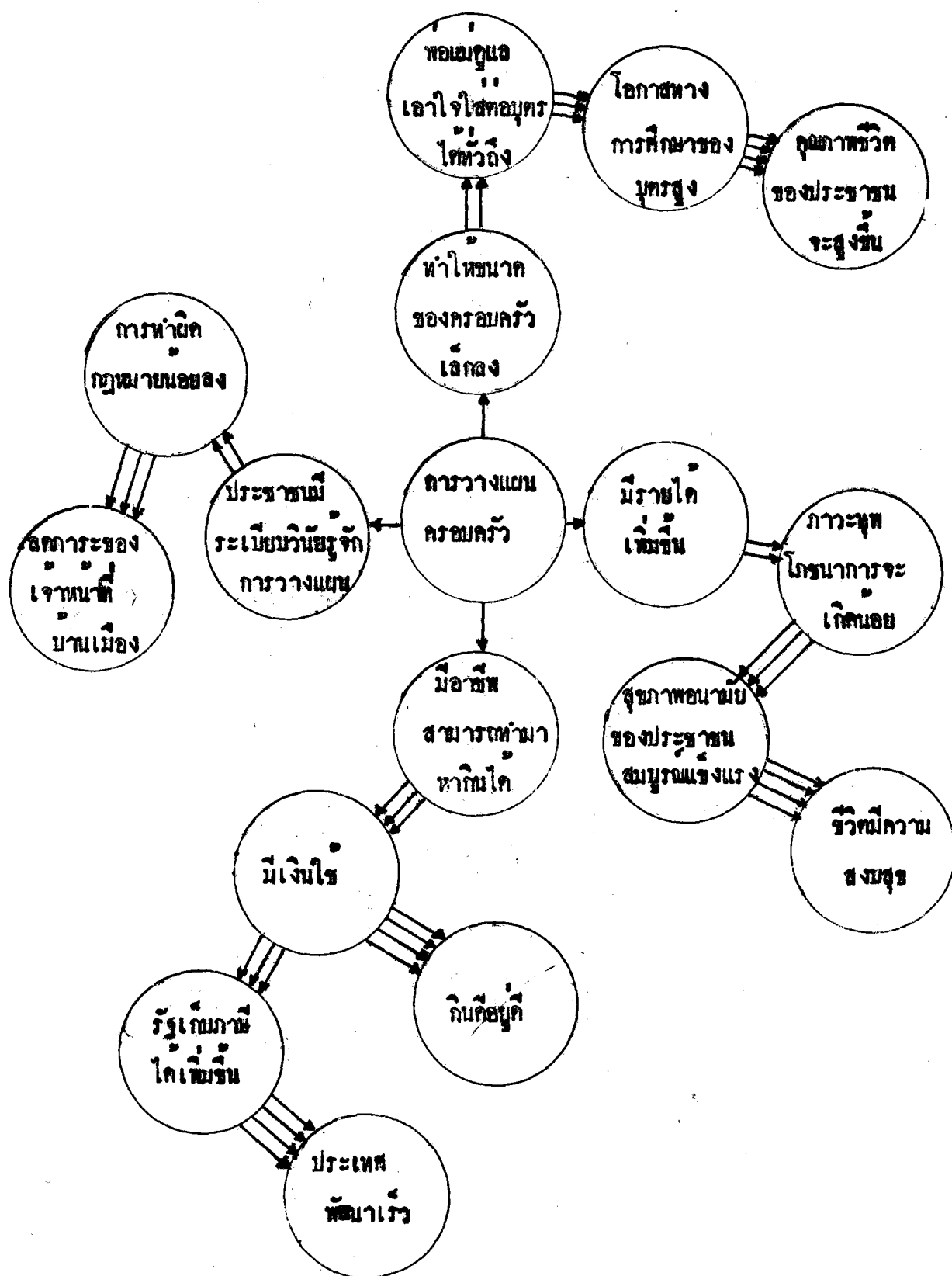
	<u>ภาวะประชากร</u>	<u>คุณภาพประชากร</u>	<u>ทรัพยากร</u>
ภาวะประชากร	-	ประชากร เพิ่มขึ้น ทำให้คนขาดคุณภาพ เช่น - มีการศึกษาต่ำ - ขาดทุน - มีโรคภัยไข้เจ็บ - ปล่อยปละแออัด	ประชากรมุงรุมทำอาชีพ ทรัพยากรของชาติมากขึ้น เกิดภาวะแห้งแล้ง และ ผลผลิตลดลง
คุณภาพประชากร	ประชากรมีสุขภาพจิต เสียและเกิดปัญหา สังคม มลภาวะ คน จะเป็นโรคจิต โรค ประสาทกันมากขึ้น	-	รัฐบาลต้องสิ้นเปลือง งบประมาณในการ ช่วยเหลือประเทศชาติ ขาดกำลังแรงงาน
ทรัพยากร	ขาดเงินทุน ไม่พัฒนา ทำกิน เกิดภาวะ ประชากรนอกขอบเขต การว่างงานจะสูงขึ้น ประชาชนจะอพยพเขา สู่เมือง	โอกาสประชาชน ประกอบอาชีพธุรกิจ มากขึ้น เกิดปัญหา อาชญากรรม โจรผู้ร้าย ฆาต	-

5. ให้นักเรียนเสนอผลงานการคาดคะเนด้วยตารางผลกระทบ พร้อมกับครู
ชี้แนะว่าปัญหาการห้ามาหากินเกิดจากองค์ประกอบ 3 อย่าง คือค่านิยมประชากร
คุณภาพประชากร และทรัพยากร ไม่สมดุลกัน จึงเกิดปัญหาทั้งกล่าว และส่งผลถึงกันทั้งที่
นักเรียนเสนอมา

6. ครูแจกเอกสารเกี่ยวกับเรื่องการแก้ปัญหาการห้ามาหากินให้นักเรียนศึกษา
และให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันระดมพลังสมองเพื่อวางแผนแก้ไข้ปัญหาโดยครูกำหนดเงื่อนไข
ให้ 2 ประการคือ การแก้ไข้ปัญหาโดยฝ่ายรัฐบาล และการแก้ไข้ปัญหาโดยฝ่ายประชากร
แล้วให้นักเรียนนำเสนอวิธีการแก้ไข้ปัญหาในลักษณะที่ใช้แผนภูมิกิ่งไม้สัมพันธ์ เพื่อให้นักเรียน
สามารถมองเห็นแนวทางการแก้ไข้ปัญหาในทางปฏิบัติได้ ดังตัวอย่าง



7. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกแนวทางแก้ไข้ปัญหาที่ได้เสนอไว้ในแผนภูมิกิ่งไม้สัมพันธ์
มากลุ่มละ 1 แนวทาง แล้ววางแผนเพื่อการปฏิบัติที่จะนำผลประโยชน์เชื่อมโยงมาสู่ตนเอง
ครอบครัว และประเทศชาติได้ โดยให้เสนอในรูปของเทคนิควงล้ออนาคต ดังตัวอย่าง



ขั้นสรุปผล

1. ให้แต่ละกลุ่มเสนอผลงานหน้าชั้นพร้อมกับอธิบายถึงเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 สาเหตุที่กลุ่มเลือกแนวทางแก้ไขปัญหานี้เพราะอะไร
 - 1.2 มีแนวทางแก้ไขในเชิงปฏิบัติได้อย่างไรบ้าง (อธิบายตามเทคนิคที่เสนอ)
 - 1.3 ผลดีที่จะได้รับในการวางแผนแก้ไขปัญหานี้เพื่อที่จะนำไปปฏิบัติได้
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนผู้ฟังสามารถอภิปราย โต้แย้งประเด็น แนวทางแก้ไขปัญหานี้และซักถามได้

ขั้นประเมินผล

1. ให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มใหญ่ร่วมกันทั้งห้อง โดยการเล่น "เกมบัตรอาชีวะ" เพื่อนำไปสู่ลักษณะงานอาชีพต่าง ๆ ที่สุจริตและนักเรียนสามารถประกอบอาชีพได้ในอนาคต
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและชี้แนะแนวทางในการตัดสินใจของนักเรียนเพื่อประกอบอาชีพในอนาคต

เกมบัตรอาชีวะ

อุปกรณ์

1. บัตรอาชีวะ รวม 30 ใบ
2. กล่องใส่บัตรอาชีวะ 1 ใบ
3. แก้วน้ำเท่าจำนวนนักเรียน
4. คสยั เทปเพลง 1 คสยั
5. เทปคลาสเซต 1 เครื่อง

กติกา

1. ครูเปิดเทปเพลงให้นักเรียนฟังพร้อมกับครูยื่นกล่องบัตรอาชีวะให้นักเรียนคนหนึ่ง แล้วให้นักเรียนส่งคอสยัให้ส่งเข้ากับจังหวะเพลงคอสยั และส่งเวียนไปทางซ้ายมือให้กับนักเรียนคนต่อไปจนกว่าครูจะหยุดเทปเพลง

2. กลองมโหระทึกอยู่ที่นักเรียนคนใด โทนักร้องคนนั้นหยิบมโหระทึกขึ้นมา 1 ใบ (ห้ามดูเวลาหยิบ) เมื่อหยิบมาได้ก็ให้นักเรียนที่มโหระทึกจากมโหระทึกนั้น และเตรียมตัวแสดงลักษณะมโหระทึกให้เพื่อนดูและเพื่อนก็จะทายปัญหาว่าเป็นมโหระทึกอะไร
3. โทนักร้องแสดงมโหระทึกในลักษณะที่โรตาทองเท่านั้น (ห้ามพูด) แสดงไปจนกว่าเพื่อนในชั้นทายถูกว่าเป็นมโหระทึกอะไร
4. เมื่อเพื่อนทายถูก โทนักร้องก็แสดงอธิบายลักษณะงานของมโหระทึกนั้นให้เพื่อนฟังอย่างคร่าว ๆ และบอกแนวมโหระทึกที่คนสนใจจะประกอบในอนาคตด้วย

วิธีการเล่น

1. โทนักร้องทุกคนช่วยกันจับเก้าอี้หนึ่งมาเป็นวงกลม
2. ครูอธิบายกติกาการเล่น
3. หกลองเล่นเกมเพื่อเป็นตัวอย่าง 1 ครั้ง
4. โทนักร้องเล่นเกมมโหระทึก โดยครูจะควบคุมด้วย ระยะเวลาประมาณ 20 นาที

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. มโหระทึก
2. หนังสือแบบเรียน ส.082
3. เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ปัญหาการพ่นาหัด
4. ขาวจากหนังสือพิมพ์ 1 ขาว
5. แบบฟอร์ม เทคนิคการพ่นาหัด

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตการร่วมมือ ความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่
2. ตรวจผลงานกลุ่ม

เอกสารหมายเลข 2
(สำหรับแจกนักเรียน)

เรื่อง ปัญหาการหว่านทานิน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสภาพปัญหาการหว่านทานินได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการหว่านทานินที่เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างภาวะ
ประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากรได้
3. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาการหว่านทานิน โดยเน้นภาวะประชากรได้
4. ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติตนต่อปัญหาการหว่านทานิน เพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพชีวิตได้

ใบความรู้ที่ 1

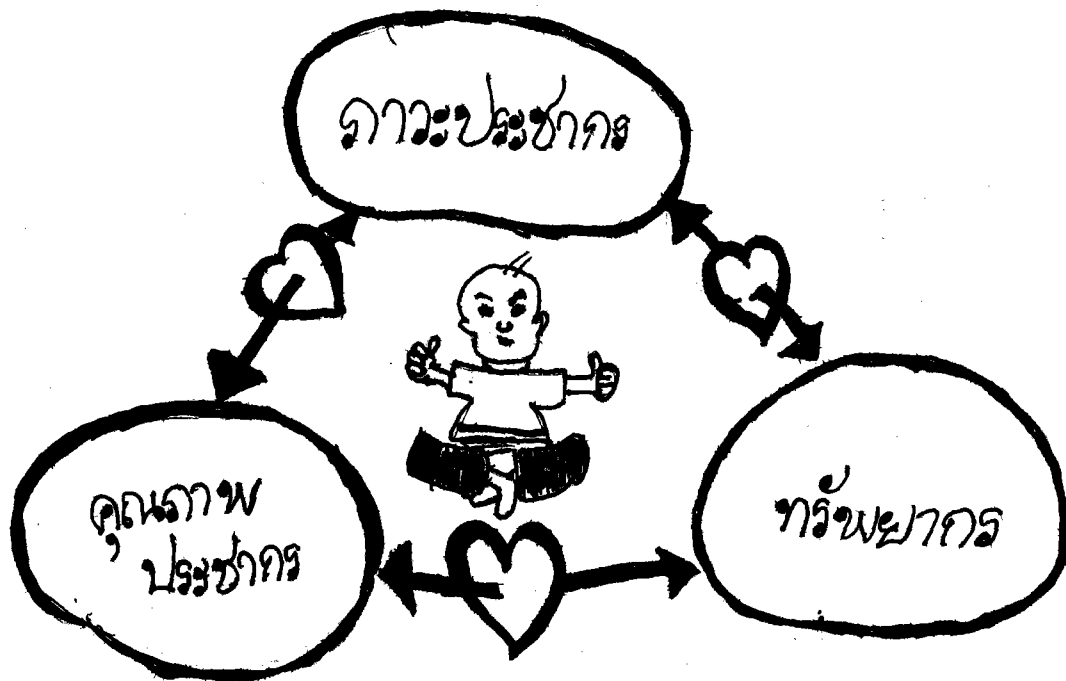
สภาพปัญหาการฆ่าตัวตาย

การฆ่าตัวตาย หมายถึง การหารายได้จาก การประกอบอาชีพ ส่วนปัญหาการฆ่าตัวตาย หมายถึง ความเครียดอันเกิดจากการมีรายได้น้อยเพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการครองชีพ รวมทั้งความเครียดอันเกิดจากการไม่มีงานทำ และการหางานทำได้ยากจนไม่คุ้มกับการลงทุนลงแรง

ประเทศไทยมีปัญหาค่าความยากจนของประชากร อันเป็นผลจากการไม่มีงานทำ การมีรายได้น้อยเพียงพอกับการดำรงชีพอย่างมีความสุข หรือการได้รับผลตอบแทนจากการทำงานไม่คุ้มกับการลงทุนและลงแรง ดังปรากฏจากรายงานการสำรวจแรงงานตัวราชอาณาจักร ระหว่างเดือนมกราคม - มีนาคม 2526 พบว่า ผู้ที่อยู่ในวัยกำลังแรงงาน แต่ไม่มีงานทำมีมากที่สุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนั้นยังมีรายละเอียดยของลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของครอบครัวชนบท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามรายปีระหว่างปี 2518 - 2519 คือ

รายการ	เฉลี่ย	ครอบครัว ยากจน	ครอบครัว ค่อนข้าง ยากจน	ครอบครัว ค่อนข้าง ฐานะดี	ครอบครัว ฐานะดี
ร้อยละของครอบครัว รายได้น้อยกว่าเดือนต่อเดือน	100.0	43.3	27.7	22.3	7.3
(บาท)	1,344.0	823.0	1,192.0	1,768.0	3,661.0
รายจ่ายของครัวเรือนต่อเดือน					
(บาท)	1,485.0	1,162.0	1,132.0	1,762.0	2,680.0
ขนาดของครอบครัว (คน)	6.11	6.72	6.01	5.38	4.69
จำนวนสมาชิกในวัยทำงาน (คน)	3.30	3.30	3.30	3.10	2.60
สัดส่วนสมาชิกที่อยู่ในภาวะเลี้ยงดู	0.85	0.93	0.82	0.75	0.78
รายได้นอกครอบครัว (บาท)	241.0	120.0	200.0	330.0	810.0
รายจ่ายนอกครอบครัว (บาท)	262.0	170.0	250.0	340.0	610.0

จากตารางดังกล่าวเป็นการชี้ให้เห็นถึงขนาดของครอบครัวที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชากร และโครงการประชากรศึกษาในการพัฒนาการ เกษตรและชนบทของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ยังได้กล่าวถึงสภาพการฆ่าตัวตายของคนไทยทั่วไปว่า ประชากรไทยได้มีการบุกเบิกพื้นที่ทำกินใหม่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 4 ต่อปี โดยที่ปัจจุบันมีพื้นที่เพื่อการเกษตรจำนวน 147 ล้านไร่ ซึ่งปรากฏว่า เมื่อ พ.ศ. 2473 พื้นที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยต่อประชากร 1 คน มีจำนวน 68 ไร่ ครั้น พ.ศ. 2513 ประชากรไทย มีพื้นที่ทำกินเพียงคนละ 2.2 ไร่ และคาดว่าใน พ.ศ. 2543 พื้นที่ทำกินเฉลี่ยให้แก่คนจะเหลือเพียง 1.2 ไร่ ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าในขณะที่มีการบุกเบิกเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการผลิตพืชผล จำนวนพื้นที่เพื่อการผลิต ในรายเฉลี่ยจะลดลงทุกปีเช่นเดียวกัน จากสภาพดังกล่าวจึงได้ว่าประเทศไทยมีปัญหามหาการฆ่าตัวตาย ทั้งนี้ การแก้ปัญหาจะพิจารณาทั้งภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากรควบคู่กันไป



สาเหตุของปัญหาการว่างงาน

การที่ประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้พื้นที่โดยเฉลี่ยต่อคนลดลงโดยลำดับ จากเอกสารโครงการประชากรศึกษา ในการพัฒนาการเกษตรและชนบท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2513 จำนวนพื้นที่ต่อคน ในประเทศไทยคือ 8.9 ไร่/1 คน และคาดว่าจะเมื่อถึงปี พ.ศ. 2543 อัตราส่วนดังกล่าวจะลดลงเหลือเพียง 4.8 ไร่/1 คน

ดังนั้น ปัญหาการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วจึงทำให้อัตราส่วนที่ดินต่อหัวของเกษตรกรลดลง ซึ่งย่อมทำให้รายได้ของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะชาวไร่นานาที่มีรายได้จำกัดอยู่แล้วจะยิ่งลดลงไปอีก ผลผลิตอาจจะไม่เพียงพอที่จะบริโภค ซึ่งจะมีผลกระทบไปถึงสุขภาพอนามัย

จากรายงานผลการสำรวจแรงงาน สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานกสิกรรมแห่งชาติ พบว่า ผู้มีงานทำส่วนใหญ่จบการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา หรือไม่จบการศึกษาระดับใดเลย ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร ซึ่งมีปัญหาทั้งทางด้านขาดแคลนแหล่งทำมาหากิน ขาดเงินทุน และไม่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต ทำให้ผลผลิตที่ได้น้อย เกิดความแร้นแค้น จึงต้องย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมือง เพื่อหารับจ้างทำงานที่ไร้แรงงานเป็นจำนวนมาก แต่ก็ไร้แรงงานที่ขาดทักษะพื้นฐาน ไร้ความสามารถเหมาะสมกับงานในเมือง การย้ายถิ่นเข้าสู่ตัวเมืองนี้ มีทั้งการย้ายถาวรและการย้ายตามฤดูกาล

บางครั้งพบว่าปัญหาการว่างงานมักเกิดขึ้นเฉพาะผู้ที่ไม่มีการศึกษา แต่กลับเกิดขึ้นกับคนที่มีการศึกษาสูง ทั้งนี้เพราะคนพวกนี้บางครั้งจะเลือกงาน ไม่ต้องการทำงานที่ไร้แรงงาน ไร้เกียรติงานที่ได้รับค่าจ้างต่ำ และที่สำคัญคือ ยังฝังแน่นในค่านิยมในการรับราชการ รวมไปถึงจบในสาขาที่ตลาดไม่ต้องการหรือมีมากอยู่แล้ว

ผลจากการเพิ่มการเคลื่อนย้ายแรงงาน จากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากภาคเกษตรกรรมเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมทางทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของประชาชนในภาคเกษตรกรรม เมื่อมีปัญหาความขาดแคลนทรัพยากรบวกกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในทิศทางสู่ภาคกลาง จึงเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงาน อย่างไร้ทิศทาง เนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยังไม่สามารถจัดการวางแผนกำลังคนให้ดำเนินไป

อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อประเทศมีการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม และงานบริการมากขึ้น ความจำเป็นที่จะต้องใช้แรงงานที่มีทักษะย่อมมีมากขึ้นด้วย แต่แรงงานที่เข้าสู่อุตสาหกรรมและงานบริการของไทยส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มาจากภาคเกษตรกรรม ดังนั้น แรงงานเหล่านี้จึงเป็นแรงงานที่ขาดทักษะ รัฐจึงพยายามให้ความช่วยเหลือพวกแรงงานที่ขาดทักษะ โดยจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานขึ้น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และสนับสนุนให้สร้างงานขึ้นเองในชนบท

ใบความรู้ที่ 3

การแก้ปัญหาการห้ามหาทากิน

กลุ่มใจจริง ไม่รู้จะให้
อุดหนุนเงินห้ามหาทากิน
อะไร จึงจะไม่ออกค่าย

ปัญหาการห้ามหาทากินเป็น
รัฐบาลกำลังพยายามแก้ไขอยู่



ในปัจจุบันภาวะประชากรของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากปี พ.ศ. 2454 เรามีประชากรประมาณ 8.3 ล้านคน และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เป็น 9.2, 11.5, 14.5, 17.4, 26.3, 34.4, และ 51.0 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2462, 2472, 2480, 2490, 2503, 2513, และ 2527 ตามลำดับ ในขณะที่เรามีที่ดินหรือทรัพยากรเกือบจะคงที่ การเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้สัดส่วนดังกล่าว มีผลกระทบต่อการทำมาหากิน หากรูปแบบการทำมาหากินยังคงเป็นเกษตรกรรม การทำมาหากินก็จะทวีปัญหามากยิ่งขึ้น

ดังนั้น มาตรการที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาคือการทำมาหากินมิใช่ จะเป็นความรับผิดชอบของรัฐแต่เพียงฝ่ายเดียว และควรจะเป็นความรับผิดชอบของประชาชนทุกคนด้วยการแก้ไขปัญหาระดับแต่ละฝ่ายควรมีแนวทางดังนี้คือ

การแก้ไขปัญหาระดับรัฐบาล

1. พยายามลดอัตราการเพิ่มประชากร นับแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 เป็นต้นมา การวางแผนด้านประชากรถูกรวมบรรจุเข้าไว้ในแผนพัฒนา สำหรับในแผนฉบับที่ 5 มีเป้าหมายว่าจะลดอัตราการเพิ่มประชากรให้เหลือร้อยละ 1.5 และให้เหลือ 1.1 เมื่อสิ้นแผนฯ 6 ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาแม้ว่าประเทศไทยจะสามารถลดอัตราการเพิ่มประชากรลงไปได้มาก แต่ปัญหาการพัฒนาประเทศก็ยังคงมีปัญหา อุปสรรคประการหนึ่งคือการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว งบประมาณประเทศจำนวนหนึ่งต้องทุ่มไปเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยเฉพาะปัญหาการทำมาหากิน ดังนั้นการลดอัตราการเพิ่มประชากรโดยการรณรงค์ให้มีการวางแผนครอบครัวออกไปให้กว้างขวางจึงยังมีความจำเป็นอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นภาคที่มีประชากรมากเป็นอันดับหนึ่ง มีอัตราการเพิ่มของประชากรสูงที่สุด แคว้นได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำที่สุด ภาคใต้และภาคกลาง เป็นภาคที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรรองลงมาตามลำดับ

อุปสรรคประการหนึ่งที่ทำให้การลดอัตราการเพิ่มประชากรเป็นไปอย่างช้า ๆ คือการประสานงานโครงการการพัฒนาการเกษตรและชนบทของรัฐบาลยังไม่สอดคล้องกับนโยบายทางด้านประชากร เช่น โครงสร้างทางเศรษฐกิจของชนบทเป็นเกษตรกรรม ซึ่งสนับสนุนให้มีการสมรสตั้งแต่อายุยังน้อย และแต่ละครอบครัวมีความต้องการที่จะมีบุตรหลานหลายคนไว้เป็นแรงงานในการประกอบอาชีพ และเป็นสิ่งที่ยากแก่การครอบครัวยุคใหม่จึงเป็นครอบครัวขนาดใหญ่

แต่อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสนใจ เกตว่าแรงงานในภาคเกษตรกรรมมีความต้องการเฉพาะฤดูกาล ฉะนั้นเมื่อสิ้นฤดูกาลเก็บเกี่ยวแล้ว จะมีเวลาว่างงานเป็นระยะเวลานาน ซึ่งส่งผลให้คนอพยพจากชนบทเข้าสู่เมือง

2. การพัฒนาชนบท รัฐพยายามส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุนและกระจายโรงงานอุตสาหกรรมจากตัวเมืองออกไปสู่ชนบทให้มากขึ้น เพื่อขยายตลาดแรงงาน และสกัดกั้นการย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมือง

3. การปฏิรูปที่ดิน นโยบายปฏิรูปที่ดินจะกำหนดขนาดของการถือครองที่ดินของนายทุนเพื่อให้ชาวนาของสูญเสียที่ดินให้แก่นายทุน จนเป็นเหตุให้เกิดการย้ายถิ่นเพื่อแสวงหาอาชีพใหม่ของคนนาในเขตเมือง รวมทั้งพยายามกระตุ้นให้ชาวนารักและหวงแหนในที่ดิน

4. การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการผลิต การเกษตรกรรมประเทศยังคงอาศัยวิธีการแบบดั้งเดิม ซึ่งผลิตได้ไม่มากเท่าที่ควร รัฐพยายามนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการเพิ่มผลผลิต ด้วยวิธีปลูกประสมเพื่อเพิ่มผลผลิต และป้องกันมิให้ชาวนาเพิ่มผลผลิตโดยการปลูกรางทางพงหรือคักไม้ทำลายป่า

5. การให้การศึกษา การให้การศึกษาและฝึกอบรมความรู้แก่ประชาชน การสหกรณ์ จะสามารถให้ความมั่นใจแก่เกษตรกรในค่านา

รัฐเขาช่วยอะไรบ้างล่ะ



ก็มีทั้งด้านการลงทุน
การปฏิรูปที่ดิน การศึกษา



การแก้ไขของฝ่ายประชาชน

1. ประชาชนแต่ละคนควรจะรู้จักการวางแผนครอบครัว เพื่อกำหนดขนาดของครอบครัวให้เหมาะสมแก่ที่ทำกินและรายได้ของครอบครัว ระลอบการสมรสให้เหมาะสมแก่วัยและความพร้อมของตัวรวมทั้งคาดคะเนสมาชิกในวัยทำงานและจำนวนผู้เป็นภาระพึ่งพิงของคนในอนาคค

2. ประชาชนแต่ละคนควรจะได้อศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางการผลิต ขวนขวายในการแสวงหาตลาด สร้างสรรค์สิ่งผลิตใหม่ ๆ เพื่อการใช้ทรัพยากรและเวลาที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด อีกผ่นตนเองและครอบครัวให้รู้จักประหยัดและขยันหมั่นเพียรในการทำงาน

แต่ฉันก็ต้องแก้ที่ตัวแเองด้วย

แก้กองแนะนำลูกหลาน

ให้มันวางแผนครอบครัว

และชีวิต ให้มันศึกษา

หาความรู้ ขยัน ประหยัด

แล้วก็



อืม

แล้วใจนะ

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงเพื่อการแก้ปัญหาการทำมาหากินจะต้องเปลี่ยนแปลงที่ตัวบุคคลผู้ประกอบอาชีพ หรือจะประกอบอาชีพว่ามีความรู้ความสามารถเพียงพอในอาชีพนั้น ๆ เพียงใด (ความรู้ที่จะเพิ่มผลผลิตและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่า) เป็นอาชีพที่สังคมต้องการ ทั้งในแง่ของผลผลิตและในแง่ของการยอมรับว่าถูกต้องตามความดีงามของสังคมและกฎหมาย เพียงใด จากสภาวะดังกล่าวย่อมแสดงให้เห็นว่า ปัญหาการทำมาหากินเป็นสิ่งที่แรกที่ต้องปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะในด้านกาเพิ่มคุณภาพให้แก่ตนเอง ให้สามารถผลิตและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ากับการเปลี่ยนแปลงของภาวะประชากร

แล้วก็...อย่าลืมว่า...
ตนเอง เป็นสิ่งแรก
ที่ต้องปรับเปลี่ยนแก้ไข



แผนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

เรื่อง ปัญหาอาชญากรรม
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 3 คาบ

ความลึกความซอก

ความไม่สมมูลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากร ก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสภาพปัญหาอาชญากรรมได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอาชญากรรมที่เกิดจากความไม่สมมูลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากรได้
3. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาอาชญากรรมโดยเน้นภาวะประชากรได้
4. ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาอาชญากรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพชีวิตได้

เนื้อหา

ปัจจุบันประเทศไทยมีปัญหอาชญากรรมเกิดขึ้นอย่างมาก จนทำให้ประชาชนเกิดความวิตกกังวลในเรื่องนี้ ซึ่งปัญหอาชญากรรมนี้จากสถิติพบว่า มีอัตราการเกิดในเขตชนบทมากกว่าในเขตเมือง นอกเหนือจากของปัญหอาชญากรรมก็คือ แรงผลักดันต่าง ๆ เช่น ความยากจน การว่างงาน ฯลฯ มากกว่าที่จะเกิดจากความตั้งใจของบุคคลอาชญากรรมเอง แต่อาจวิเคราะห์ให้ลึกซึ้งแล้ว รากฐานที่สำคัญของปัญหอาชญากรรม ได้แก่ สาเหตุจากความไม่สมมูลระหว่างประชากร ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด ปรากฏในเอกสารหมายเลข 3

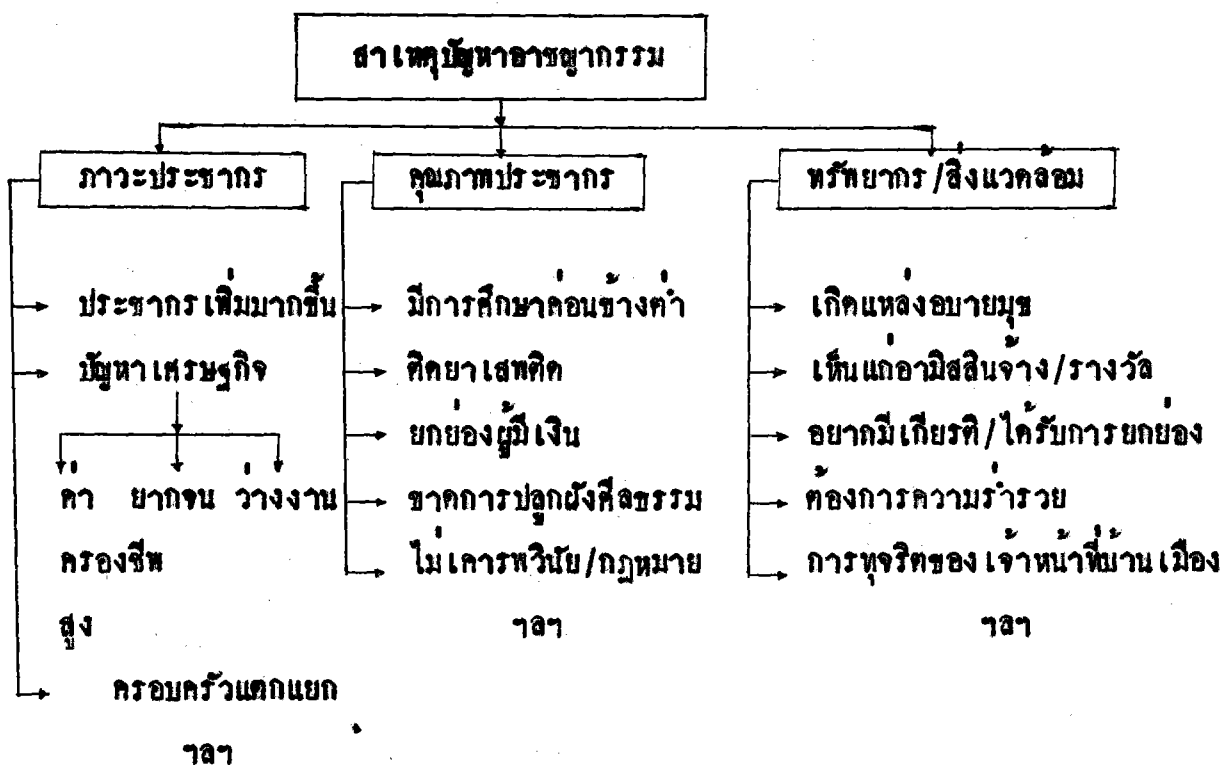
กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ชั้นนำเสนอ

1. ครูแจกบทความซึ่งคัดลอกมาจากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ฉบับวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2527 ในหัวข้อ "ลูกมากยากจน" ให้นักเรียนทุกคนได้อ่าน
2. ครูตั้งประเด็นคำถาม ตามว่า... และให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น โดยครูจะเรียกถาม
 - 2.1 สาเหตุใดจึงทำให้นายจำลอง ประกอบอาชีพอาชญากรรมในครั้งนี้
 - 2.2 ในตอนที่นายจำลอง เริ่มต้นชีวิตสมรสใหม่ ๆ กับนางประทุม นายจำลอง ควรทำอย่างไรในขณะ และความสามารถที่สามารถทำได้เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหานี้ขึ้น
 - 2.3 อะไรจะเกิดขึ้นบ้างถ้า... สภาพครอบครัวในสังคมไทยโดยส่วนใหญ่ ยังยากจนอยู่เช่นนี้ตลอดไป
- นักเรียน : ที่ได้รับการเรียกชื่อจากครูจะเสนอความคิดเห็น
3. จากคำตอบของนักเรียน ครูจะร่วมอภิปรายกับนักเรียนด้วย เพื่อให้ได้ข้อสรุปหลักว่า ปัญหาในบทความที่ครูนำมาเสนอนั้น เป็นปัญหาอาชญากรรมที่ร้ายแรง วัฒนธรรมจึงควรหาการศึกษาอย่างละเอียด และหาหนทางป้องกันแก้ไขต่อไป
4. ครูแจกภาพและเอกสารเกี่ยวกับเรื่อง ปัญหาอาชญากรรม ให้นักเรียนได้ศึกษา
5. ให้นักเรียนบอกสาเหตุปัญหาอาชญากรรม โดยครูตั้งประเด็นถามว่า
 - 5.1 จากการดูภาพและศึกษาเอกสารแล้ว ให้นักเรียนบอกสาเหตุที่สำคัญที่นำไปสู่ปัญหาอาชญากรรม
 - 5.2 นักเรียน : เสนอสาเหตุปัญหาอาชญากรรม พร้อมกับครูจากคำตอบไว้บนกระดานดำ

ขั้นตอน

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 6 คน
2. ระดมพลังสมองสมาชิกนอกสภาเทศบาลอาชีวกรรม ให้นำเสนอในรูปของเทคนิคกึ่งไม่สัมพันธ์ โดยคำนึงถึงหลักใหญ่ 3 ประการที่ครูกำหนดให้ คือ 1) ภาวะประชากร 2) คุณภาพประชากร 3) ทรัพยากร (นักเรียนสามารถนำคำคมบนกระดานมาใช้ได้ช่วย) ทั้งตัวอย่างดังนี้



3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงาน จากนั้นครูก็จะตั้งประเด็นถามว่า สภาเทศบาลอาชีวกรรมเหล่านี้ จะส่งผลกระทบต่ออะไรไปยังชีวิตส่วนตัว ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ หรือไม่/อย่างไร โดยให้นักเรียนระดมพลังสมองสมาชิกในกลุ่มและนำเสนอในรูปของเทคนิคการคาดคะเนด้วยการวางผลกระทบ ทั้งตัวอย่างนี้คือ

ผลกระทบ ต่อ ปัญหา	ผู้กระทำผิด	ผู้เสียหาย	สังคม	งบประมาณ	การพัฒนา ประเทศ เสถียรภาพ ของรัฐบาล	การท่องเที่ยว
ปัญหา อาชญากรรม	-ถูกจับกุม -ค่าเป็นคดี -โดนปรับ -จำคุก -ประหาร -ชีวิต -ต้องหลบ -หนี -ไม่มี -ความสุข -เสียชื่อ -เสียงแก่ -ครอบครัว -วงศ์ตระกูล -ถูกยิงตาย - ฯลฯ	-เสียชีวิต -บาดเจ็บ -พิการ -เสียเวลา -ครอบครัว -ได้รับ -ความ -เดือดร้อน -เสีย -ทรัพย์สิน - ฯลฯ	-ทำให้คน -ในสังคม -สุขภาพจิต -เสีย -หวาดวิตก -กังวล -เกิดภาวะ -สังคม -มลภาวะ - ฯลฯ	-เสีย -งบประมาณ	-ประชาชน -ไม่สามารถ -หามาหาเงิน -ได้อย่างมี -ความสุข -รัฐบาลถูก -โจรที่จาก -ประชาชน - ฯลฯ	-จำนวน -นักท่องเที่ยว -ลดลง -ประเทศขาด -รายได้ -ชีวิตและ -ทรัพย์สิน -ของนัก -ท่องเที่ยว -ไม่ -ปลอดภัย - ฯลฯ

4. ให้นักเรียนเสนอผลงานการคาดคะเนช่วยการวางแผนผลกระทบ พร้อมกับครูช่วยสรุป และชี้แนะว่าปัญหาอาชญากรรมนี้เป็นปัญหาที่บั่นทอนจะทวีความรุนแรงขึ้นในสังคมมากขึ้น (และเพื่อสนับสนุนคำพูดของครู)

5. ครูแจกสถิติคดีอาญาที่น่าสนใจ ซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคดีอาชญากรรม ในรอบปี พ.ศ. 2525 - 2529 (หัวราชการอาชญากรรม) และกราฟสถิติการเวลาอาชญากรรม ให้นักเรียนได้ศึกษา (ซึ่งอยู่ในรูปของการเสนอที่ใช้เทคนิคการกะประมาณแนวโน้ม) เพื่อ วิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มคดีอาชญากรรม ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต

6. ครูแยกประเด็นคำถามการวิเคราะห์และให้นักเรียนเสนอผลงานตามแบบฟอร์ม การวิเคราะห์ที่ครูแจกให้ด้วย

คำถาม : ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาแนวโน้มอาชญากรรม และการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยอาศัยข้อมูลจากที่ครูแจกให้ ตามคัตต่อไปนี้

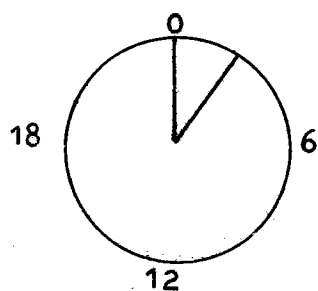
1) ฆาตกรตาย 2) ปล้นทรัพย์ 3) จิงทรัพย์ 4) วางเพลิง

สถิติคดีอาญาที่น่าสนใจ ในรอบปี พ.ศ. 2525 - 2529 (หัวราชการอาชญากรรม)

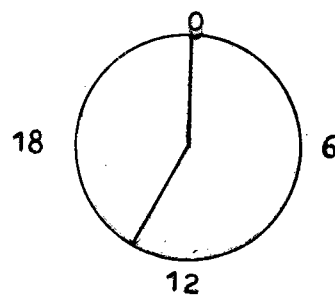
ประจำปี	ฆาตกรตาย		ปล้นทรัพย์		จิงทรัพย์		วางเพลิง		รวม	
	เกิด	จับได้	เกิด	จับได้	เกิด	จับได้	เกิด	จับได้	เกิด	จับได้
2525	10830	2822	2789	1339	812	352	218	90	14649	4603
2526	9040	2898	2244	1288	665	309	173	85	12122	4580
2527	8377	3222	1906	1131	589	297	151	94	11023	4744
2528	7171	3049	1850	1162	506	271	121	81	9648	4563
2529	6444	2885	1597	1007	566	290	119	74	8726	4256

ที่มา : สำนักงานวิจัยและวางแผน กรมตำรวจ

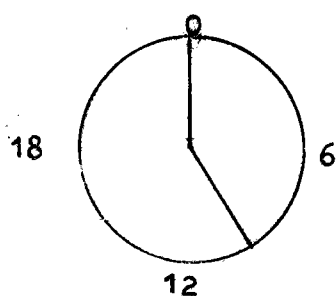
นาฬิกาเวลาอาชญากรรม



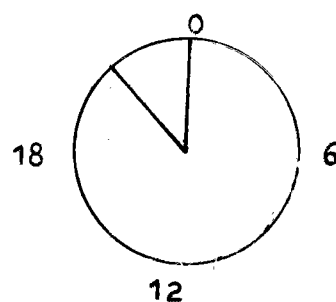
ลักทรัพย์ 1 ราย
ทุก 1 ชั่วโมง



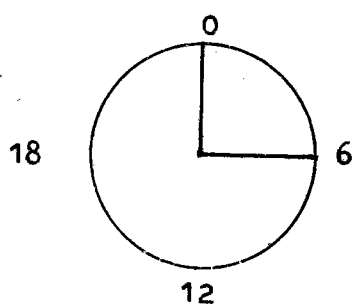
ลักรถยนต์ 1 ราย
ทุก 14 ชั่วโมง



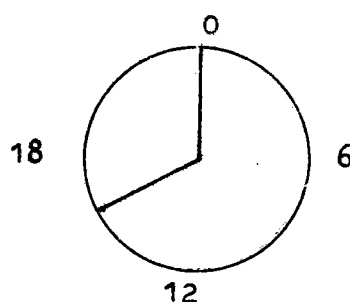
ชิงทรัพย์ 1 ราย
ทุก 9 ชั่วโมง



ปล้นทรัพย์ 1 ราย
ทุก 22 ชั่วโมง



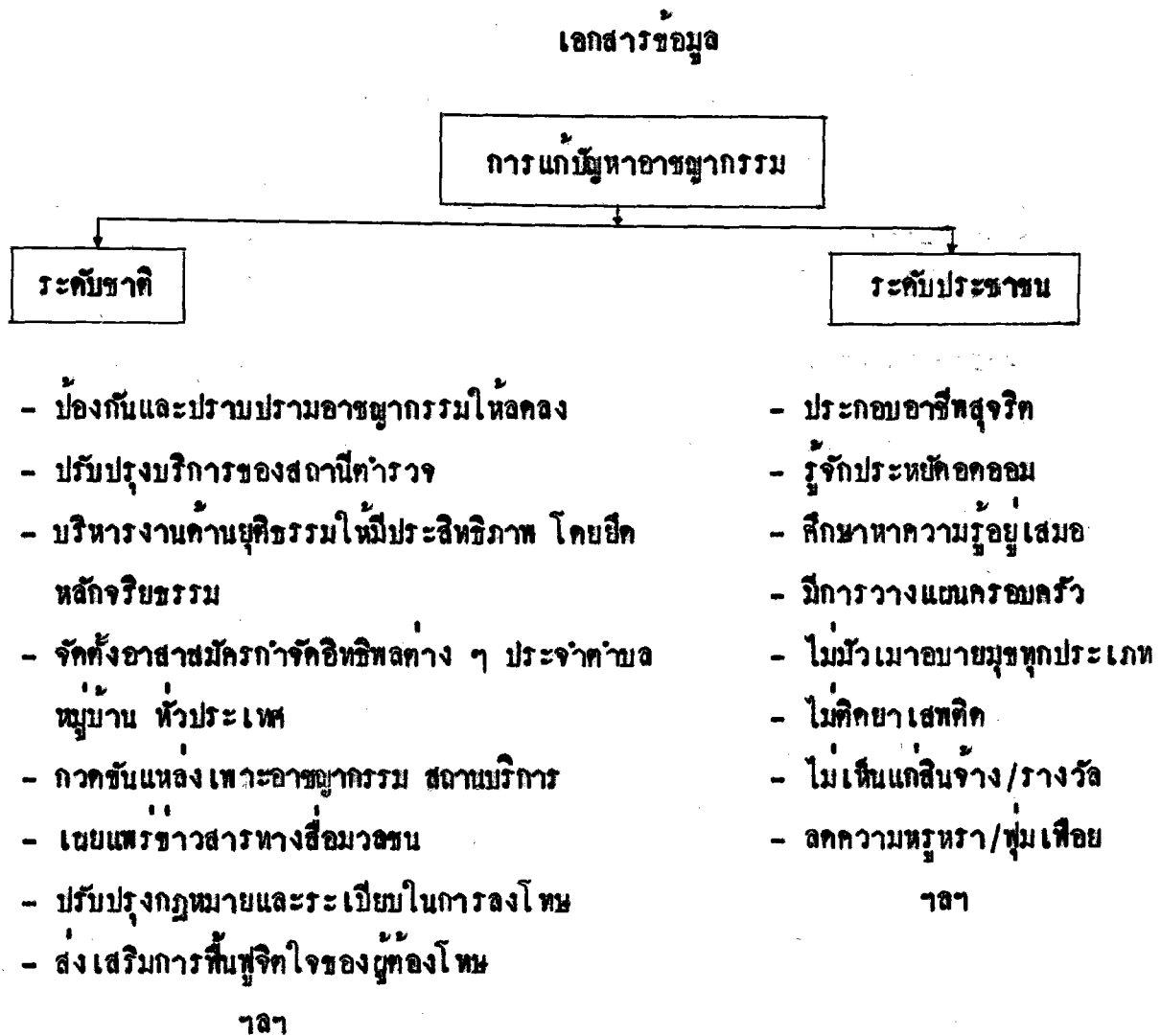
ทำร้ายร่างกาย 1 ราย
ทุก 6 ชั่วโมง



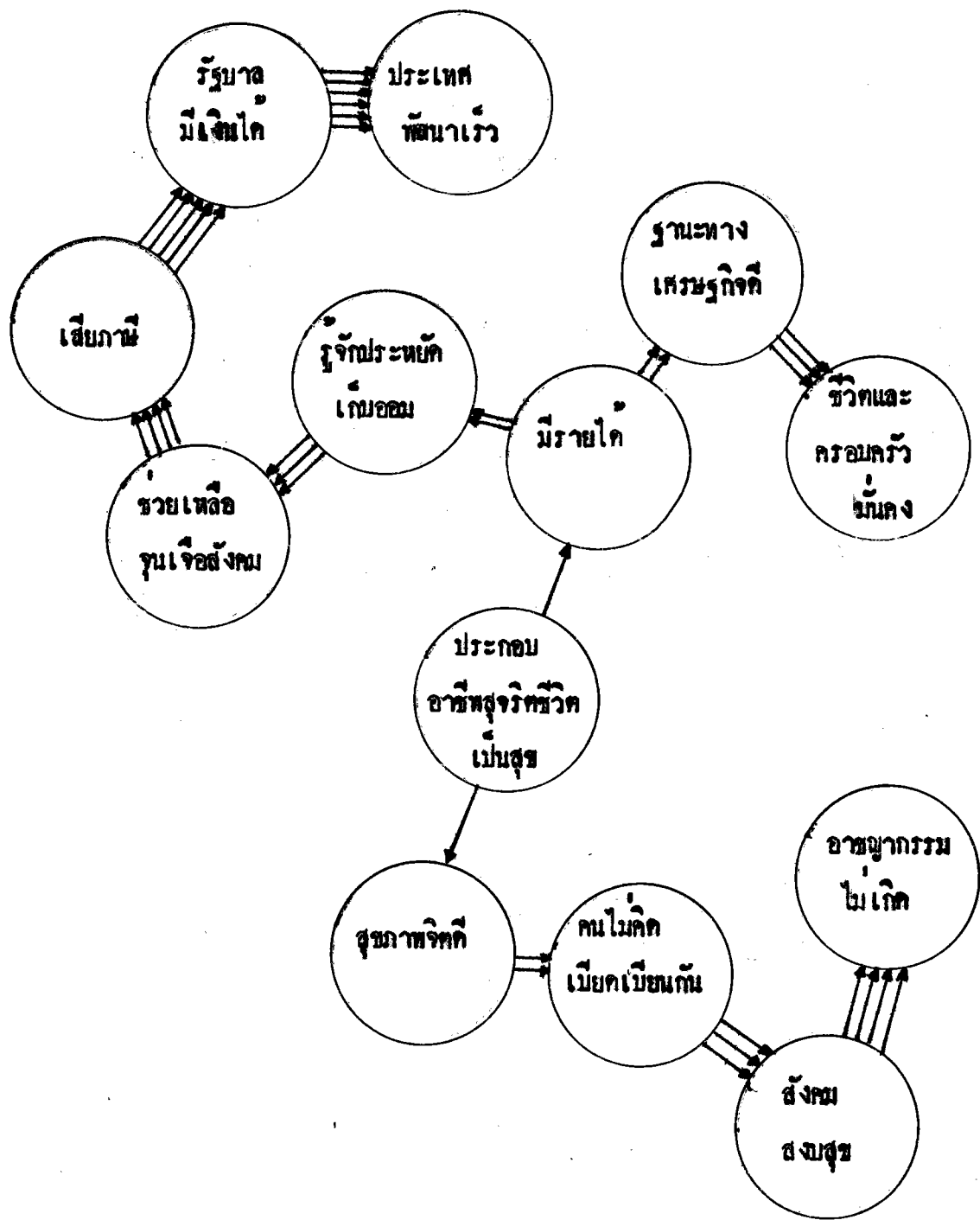
ฆ่าคนตาย 1 ราย
ทุก 16 ชั่วโมง

ที่มา : ปุรชัย เบี่ยมสมบูรณ์ การควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม หลักทฤษฎีและมาตรการ
คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2526. หน้า 1 - 2.

7. ให้นักเรียนเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม โดยที่ครูพยายามช่วยสรุปเพื่อให้ นักเรียนทุกกลุ่มเข้าใจจากการอ่านสถิติให้ตรงกันด้วย และแจกข้อมูลความรู้ที่เสนอในรูปของ แผนภูมิถึงไม้สัมพันธ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาอาชญากรรม ให้นักเรียนศึกษา



8. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกและกำหนดแนวทางแก้ปัญหาจากที่ได้ศึกษาใน แผนภูมิถึงไม้สัมพันธ์ มากกลุ่มละ 1 แนวทาง โดยที่นักเรียนสามารถวางแผนเพื่อกร ปฏิบัติที่จะนำผลประโยชน์มาสู่ตนและประเทศชาติได้หากไม่ก่อคดีอาชญากรรม และให้นักเรียน เสนอในรูปของเทคนิควงล้ออนาคต ดังตัวอย่างนี้ (หากนักเรียนเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยการ ประกอบอาชีพสุจริต



ขั้นสรุปผล

1. ให้แต่ละกลุ่มเสนอผลงานหน้าชั้น พร้อมกับอธิบายถึงเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 สาเหตุที่กลุ่มเลือกแนวทางแก้ไขปัญหานี้เพราะอะไร
 - 1.2 อธิบายผลดีที่จะได้รับในการวางแผนแก้ไขปัญหานี้
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนผู้ฟังสามารถอภิปรายโต้แย้งโต้หากใครมีปัญหาหรือข้อซักถาม

ขั้นประเมินผล

1. ครูแจกกระดาษโปสเตอร์ ปากกาปลายสี่เหลี่ยม กลุ่มละ 1 ชิ้น
2. ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันศึกษาคำขวัญในลักษณะเชิงชวน ประชาชนมิให้กระทำผิด
คดีอาชญากรรม ลงในกระดาษที่แจกให้
3. ให้แต่ละกลุ่มเสนอผลงานพร้อมกับอธิบายแนวความคิด เพื่อเชิญชวนเพื่อให้
ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัยไม่กระทำความผิดที่จะก่อปัญหาให้กับตัวเองและผู้อื่น
4. นำผลงานของนักเรียนเสนอไว้ที่มุมวิชาการของห้อง

สื่อการเรียนการสอน

1. บทความจาก นสพ. ไทยรัฐ
2. ภาพปัญหาอาชญากรรม
3. เอกสารความรู้เกี่ยวกับปัญหาอาชญากรรม
4. สถิติปัญหาอาชญากรรมทั่วราชอาณาจักร / นาฬิกาเวลาอาชญากรรม
5. แบบฟอร์มทำกิจกรรมที่ใช้เทคนิคการพยากรณ์แบบต่าง ๆ

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มใหญ่/กลุ่มย่อย
2. ตรวจสอบงานกิจกรรมกลุ่มย่อย

เอกสารหมายเลข 3
(สำหรับแจกนักเรียน)

เรื่อง ปัญหาอาชญากรรม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสภาพปัญหาอาชญากรรมได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอาชญากรรมที่เกิดจากความไม่สมดุลระหว่าง
ภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากรได้
3. เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาอาชญากรรมโดยเน้นภาวะประชากรได้
4. ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติตนที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาอาชญากรรมเพื่อ
ให้กลับมาซึ่งคุณภาพชีวิตได้

"ลูกมากยากจน"

....ความยากจนเป็นสาเหตุ สองตัวเมียลูก 8 เป็นปากเสียงกัน ตัวหน้ามีค้ำว
ฮิโตะกระหน่ำฟันเมียตายคามือ แล้วเอาถุงพันรอบศพรากน้ำมันถักจุดไฟเผา จากนั้นจึงเชือก
คอตัวเองหวังตายคามือ หนีความจน แค่นี้ยังได้รับปากเจ็บสาหัส ทำรวจจึงอาลัยค้ำว
เป็นผู้ต้องหา ส่วนลูก 8 คนตกอยู่ในสภาพแพทกชากผู้ปลการะ.....

....จากการสอบสวน ของเจ้าหน้าที่ได้ความเบื้องต้นว่า นายจำลองกับนางประทุม
แต่งงานกันมานานแล้วมีลูกด้วยกัน 8 คน คนโตอายุ 14 ปี ส่วนคนเล็ก 4 ขวบเศษ ครอบครัว
อยู่ในสภาพยากจนออกมอากินมือ ก่อนเกิดเหตุลูก ๆ พวกกันออกไปเล่นนอกบ้านหมด นายจำลอง
อยู่กับนางประทุมสองคน จึงปรึกษากันถึงการพามาหาเงินว่าผิดเคืองลงทุกวัน ขึ้นเช่นนี้ต่อไป
ไปลูก ๆ คงอดตาย ดังนั้นนายจำลองจึงบอกนางประทุมว่าจะไปทำงานที่อื่นแล้วส่งเงิน
มาให้ แต่นางประทุมไม่เห็นด้วย ทั้งสองจึงมีปากเสียงกันอย่างรุนแรง ประกอบกับความกดดัน
ทางเศรษฐกิจทำให้นายจำลองหน้ามืดเกิดอารมณ์ชั่ววูบ ค้ำวมีค้ำวฮิโตะออกมากระหน่ำฟันนาง
ประทุมจนตายคามือ แล้วเอาถุงพันรอบศพรากน้ำมันถักจุดไฟเผา จากนั้นก็ใช้มีดเล่มเดียวกัน
เชือกคอตัวเองหวังตายคามือ หนีปัญหาความยากจน ทว่าหมดแรง เสี่ยงก่อนจะมีค้ำวจึงไม่ถูกที่
สำคัญแต่ก็เป็นผลจนจรจอนร่องครวญครางด้วยความเจ็บปวด บังเอิญมานะลูกชายคนโต
ซึ่งวิ่งเล่นอยู่นอกบ้านเห็นควันไฟพวยพุ่งขึ้น จึงรีบวิ่งกลับมาตะโกนเรียกเพื่อนบ้านมาช่วยดับไฟ
ที่กำลังเผาไหม้ไว้ได้ทัน หลังจากเจ้าหน้าที่นำนายจำลองส่งโรงพยาบาลแล้ว ก็ได้อายัด
ตัวนายจำลองไว้เป็นผู้ต้องหาฆ่าคนตาย ส่วนลูก ๆ 8 คน ขณะรายงานข่าวนี้ กำลังตกอยู่ใน
สภาพแพทกชากผู้ปลการะ.....

สภาพและปัญหาอาชญากรรม

อาชญากรรม หมายถึง การกระทำที่ฝ่าฝืนระเบียบของสังคมอันทำให้เกิดความไม่สงบ ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของสังคมในปัจจุบัน ปัญหาอาชญากรรมมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามการขยายตัวของประชากรและการขยายตัวของเมือง

สภาพอาชญากรรมในประเทศไทยอาจแบ่งออกเป็นปัญหาอาชญากรรมในกรุงเทพฯ หรือส่วนกลาง กับปัญหาอาชญากรรมในส่วนภูมิภาค ปัญหาอาชญากรรมในกรุงเทพฯ สูงกว่าจังหวัดอื่น ๆ เพราะกรุงเทพฯ เป็นเมืองที่มีประชากรมากที่สุดของประเทศ เป็นศูนย์กลางความเจริญทุกด้าน การค้าเงินชีวิตในกรุงเทพฯ จึงเต็มไปด้วยการแข่งขัน ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการครองชีพสูง บางครั้งรายได้ไม่พอกับรายจ่าย จึงทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรมมากมาย เช่น คดียาเสพติด การฉกทรัพย์ ย่องเบา จับคนเรียกค่าไถ่ คดียา ปล้น สักวินาศกรรม และความผิดทางเพศ อย่างไรก็ตามเป็นที่เชื่อกันว่าสถิติอาชญากรรมที่เกิดขึ้นมีมากแต่มีหลายกรณีที่เจ้าหน้าที่ไม่ไปแจ้งความเนื่องจากไม่ศรัทธาต่อระบบกฎหมายและการทำงานของรัฐ

อาชญากรรมอาจแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ อาชญากรรมเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย เพศ และเสรีภาพ การประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน ยาเสพติด การประทุษร้ายต่อเด็กและเยาวชน ตลอดจนการใช้อิทธิพล

ในปัจจุบัน มีปัญหาอาชญากรรมบางประเภทที่น่าเป็นห่วง เช่น อาวุธสงคราม หมายถึง วัตถุระเบิด หรืออาวุธที่ใช้ในสงครามแต่มีผู้นำมาประกอบอาชญากรรม มีการใช้มือปืนรับจ้าง คือ เป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งที่สามารถทำร้ายหรือฆ่าเพื่อนมนุษย์ด้วยกันโดยไม่มีเรื่องบาดหมางกันมาก่อนเพียงแต่เห็นแก่อาภิสินจ้าง นอกจากนี้ยังพบปัญหาอาชญากรรมไร้สติ กล่าวคือ ในสังคมมีแต่ความเครียด ความสับสนวุ่นวาย บางครั้งเมื่อถูกกระทำรุนแรงเกินกว่าเหตุ เช่น บางคนถูกเพื่อนเหยียบเท้าก็โต้ตอบด้วยการยิงปืนใส่ เป็นต้น

ในบางกรณีบุคคลผู้ซึ่งไม่มีส่วนเกี่ยวข้องแต่อยู่ในเหตุการณ์ก็ได้รับอันตรายด้วย เช่น นักเลงทะเลาะกับพนักงานเก็บค่าโดยสารบนรถโดยสาร แล้วขว้างระเบิดใส่รถ ทำให้ผู้โดยสารอื่น ๆ พลอยได้รับบาดเจ็บไปด้วย เป็นต้น

ด้านการจับกุมเจ้าหน้าที่ที่สามารถจับกุมได้มากขึ้น แต่ยังนับว่าน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนอาชญากรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์มีน้อย ไม่ทันกับการเพิ่มประชากรและกระบวนการทางศาลอาชญากรรมได้ก้าวหน้าไปมาก ทำให้การจับกุมลำบาก

ข้อสังเกต ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาจำนวนผู้ต้องขัง कैกชาคมีอายุน้อย คือระหว่าง 20 - 29 ปี รองลงมามีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี และต่ำกว่า 30 ปี ตามลำดับ

สาเหตุของปัญหาอาชญากรรม

โดยหลักใหญ่อาจแบ่งเป็นสภาวะทางสังคม เช่น การศึกษา เศรษฐกิจ การเมือง ครอบครัวย เป็นต้น สภาวะทางจิตใจ คือ พวกจิตวิปริต สภาวะทางสิ่งแวดล้อม เป็นสภาพที่ล่อแหลมต่อการเกิดปัญหาอาชญากรรมปัจจัยที่มีผลกระทบท่อการเพิ่มลดของอาชญากรรม ได้มีผู้วิเคราะห์ไว้อย่างน่าสนใจคือ

ปัญหาประชากร การลดจำนวนประชากรของความถี่ในการพัฒนาคุณภาพประชากร จึงจะแก้ปัญหามาประชากรได้

ปัญหาทางเศรษฐกิจ เช่น ปัญหาค่าครองชีพสูง ความยากจน และการว่างงาน ปัญหาปากท้อง เรื่องเหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาสำคัญ เพราะถ้าคนเราไม่สามารถเลี้ยงชีพในทางสุจริตได้ หรือมีรายได้น้อยโอกาสที่จะประพฤติชั่วหรือประกอบอาชญากรรมก็มีมาก

ปัญหาความเสื่อมโทรมทางศีลธรรม เช่น การพัฒนาที่มุ่งแต่ทางวัตถุมากกว่าทางจิตใจ ความถดถอยทางภาวะเศรษฐกิจ และการปลุกฝังทางศีลธรรมแก่เยาวชนและประชาชน อย่างเพียงพอ

ปัญหาค่านิยมของสังคม ค่านิยมที่ดีของสังคมไทยมีหลายประการ โดยเฉพาะการยกย่องผู้มีเงินหรือคนรวย ทำให้บุคคลบางกลุ่มต้องทำผิด เพื่อแสวงหาความร่ำรวยเพิ่มเพื่อย

ปัญหาผู้ศึกษาเสพศิก อิทธิพลของยาเสพติดทำให้ผู้เสพสามารถทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อหาหาเสพศิกมาสนองความต้องการ ถ้าไม่มีเงินทองพอถึงต้องทำผิดกฎหมาย หันเข้าประกอบอาชญากรรมอย่างแนบเนียน

ปัญหาการควบคุมแหล่งอบายมุข แหล่งอบายมุข เช่น การพนัน โสเภณี เป็นบ่อเกิดของปัญหาอาชญากรรมซึ่งมีอยู่มากมายในสังคมปัจจุบัน

ปัญหาการปลุกฝังวินัยและการเคารพกฎหมาย คนไทยไม่ได้รับการปลุกฝังให้เป็นนิสัยตั้งแต่เกิดว่าจะต้องเคารพวินัยและกฎหมาย ทั้งนี้ จึงอาจมีทัศนคติต่อการละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น และนำไปสู่การประพฤติกฎหมายใหญ่โตได้

ปัญหาการทุจริตของเจ้าหน้าที่ในขบวนการยุติธรรม ถ้าเกิดกรณีจับผู้กระทำผิดได้แล้ว เจ้าหน้าที่ปล่อยให้พ้นไป เพราะเห็นแก่อำภิสสินจ้าง การแก้ปัญหามาอาชญากรรมจะไม่มีทางประสบผลสำเร็จ

นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่น ๆ เช่น ปัญหาทางการบริการ ระเบียบกฎหมายต่าง ๆ ยังมีข้อจำกัดที่เป็นประโยชน์ต่อผู้กระทำการทุจริตและประหลอบอาชญากรรม มีการก้าวท้าวอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน ในกระบวนการยุติธรรม และเกิดความล่าช้าในการพิจารณาคดี ทั้งค้างมีมาก การลงโทษไม่เห็นผลทันตา ปัญหาการดำเนินงาน เช่น เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลบางคนฝ่าฝืนระเบียบกฎหมาย หรือทำความผิดเสียเอง บางครั้งเจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เพราะถูกบังคับจากกลุ่มอิทธิพล

ใบความรู้ที่ 2

ผลกระทบของปัญหาอาชญากรรม

ผลกระทบที่เกิดจากการก่ออาชญากรรมมีแก่ความสูญเสียทั้งสิ้น ได้แก่

ผลกระทบต่อตัวผู้กระทำผิดเอง เช่น ถ้าคนร้ายถูกจับได้ อาจจะต้องถูกปรับ ถูกจำคุก และในชั้นรุนแรงก็ต้องประหารชีวิต และถ้าหลบหนีไปได้ก็ต้องอยู่อย่างหลบซ่อน ไม่มีความสุข การต่อสู้กับเจ้าทรัพย์หรือตำรวจอาจทำให้ถูกยิง ได้รับบาดเจ็บหรือถึงแก่ชีวิต การต่อสู้ก็ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่าย การประกอบอาชญากรรมถือว่าเป็นการทำความเดือดร้อน เชื่อมเสียชื่อเสียงแก่ครอบครัวและวงศ์ตระกูล

ผลกระทบต่อผู้เสียหาย ผู้เสียหายจะได้รับความสูญเสียจากเหยื่ออาชญากรรม เช่น เสียทรัพย์สิน ได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือถึงแก่ชีวิต เสียเวลาและเงินทอง ในการพิจารณาโทษส่วนคดี นอกจากนี้ครอบครัวก็พลอยได้รับความเดือดร้อนด้วย

ผลกระทบต่อสังคมส่วนรวม ในสังคมที่เต็มไปด้วยปัญหาอาชญากรรมแม้ผู้ซึ่งไม่ได้รับความเสียหายโดยตรงจะเกิดความรู้สึกหวั่นวิตก โดยเฉพาหากทางบ้านเมืองไม่สามารถจับกุมคนร้ายหรือคำเป็นตามกฎหมาย ทำให้มีผลเสียทางจิตวิทยามาก

ผลกระทบด้านงบประมาณ ในแต่ละปี งบประมาณด้านการรักษาความสงบเรียบร้อย และการรักษาความยุติธรรมมีจำนวนมาก และต้องเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามอาชญากรรมที่สูงขึ้น งบประมาณจำนวนนี้สามารถนำไปพัฒนาบ้านเมืองได้หลายด้านหากไม่มีปัญหาอาชญากรรม

ผลกระทบด้านการพัฒนาประเทศ ความสงบเรียบร้อยมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศบ้านเมืองใดที่มีปัญหาอาชญากรรมจึงบ่อนทำลายบ้านเมือง ประชาชนจะมีแต่ความหวาดหวั่น ไม่สามารถทำมาหากินได้อย่างปกติสุข การพัฒนาจังหวัด ห้างหุ้น หรือชนบทเป็นไปได้น้อยมาก

ผลกระทบต่อเสถียรภาพของรัฐบาล เมื่อสังคมเต็มไปด้วยอาชญากรรม และรัฐบาลไม่สามารถแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ รัฐบาลจะถูกโจมตีจากประชาชน สื่อมวลชน และสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรในสภาได้

ผลกระทบทางด้านการท่องเที่ยว ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของ
นักท่องเที่ยวทำให้ประเทศไทยถูกโจมตีอยู่เสมอ โดยเฉพาะจากประเทศคู่แข่งที่อยู่ในใกล้เคียง
ภาพพจน์ของประเทศถูกทำลาย และเมื่อจำนวนนักท่องเที่ยวลดลง รายได้ของประเทศพลอย
ลดลงตามไปด้วย

แนวทางการแก้ไขปัญหอาชญากรรม

ในการแก้ไขปัญหอาชญากรรม ในระดับชาติ ได้วางเป้าหมายที่สำคัญไว้

4 ด้าน คือ

ด้านการป้องกัน จะพยายามลดคดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย เพศและเสรีภาพ ไม่ให้เกิน 75 รายต่อประชากร 100,000 คนในแต่ละปี โดยเฉพาะความผิดต่อชีวิต อคติเกี่ยวกับการประทุษร้ายต่อทรัพย์สินไม่ให้เกิน 100 รายต่อประชากร 100,000 คน โดยเน้น คดีฉกทรัพย์ กรรโชก รัศโทษย์และฉ้อโกง

ด้านการปราบปราม รัฐทำการปราบปรามจับกุมเพิ่มขึ้นสำหรับคดีทั้ง 2 ประเภท

ด้านการบริหาร จะมีการเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ และขยายอัตราส่วนของจำนวนตำรวจ ต่อประชากร 1 : 700 จัดตั้งคณะกรรมการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการบริหาร

ด้านการบริการ จะมีการปรับปรุงบริการของสถานีตำรวจ ขยายกิจการของศาลคดี เด็กและเยาวชนรวมทั้งสนับสนุนองค์การอาสาสมัคร หรือหน่วยงานเอกชนให้มีความร่วมมือกับ รัฐมากขึ้น

สำหรับแนวนโยบายและมาตรการ ในการปฏิบัติ ตามเป้าหมายนี้ จะมีการยกมาตรฐาน ในการป้องกัน ปราบปราม และบริหารงานยุติธรรมให้มีประสิทธิภาพโดยยึดจริยธรรมเป็นหลัก ให้มีการประสานงานกันในกระบวนการยุติธรรม เร่งรัดการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่โดยเน้น ประสิทธิภาพและจริยธรรม ขยายบริการให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชนส่งเสริม ประชาชน และสื่อมวลชนเข้ามามีบทบาทในการป้องกันปราบปราม เช่น การจัดตั้งอาสาสมัคร กู้จักอิทธิพลทั้งฝ่ายรัฐบาลและเอกชนป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมให้ลดลง โดยไม่ ให้กระทบกระเทือนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม กวกรับแหล่ง เพาะอาชญากรรมสถานบริการ และการควบคุมเผยแพร่ข่าวสารของสื่อมวลชน ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับในการ ลงโทษให้เหมาะสม เร่งรัดในการพิจารณาคดี ให้ความสะดวกรวดเร็ว ส่งเสริมการฟื้นฟู จิตใจผู้ต้องโทษรวมทั้งความประพฤติ ้วยการให้การศึกษา ทางด้านวิชาชีพและจริยธรรม

พัฒนาเด็กและเยาวชนให้ได้รับการอบรมที่ถูกต้อง และพัฒนาการจัดเก็บข้อมูล
เกี่ยวกับอาชญากรรมและผู้ต้องหาให้ เป็นระบบ

ในส่วน of ประชาชนเองนั้น การป้องกันแก้ไขปัญหาอาชญากรรมจะต้อง เริ่มต้น
จากพื้นฐานที่ว่าชีวิตที่มีอยู่ มีกิน มีคุณค่า ย่อมไม่ต้องการประดอมอาชญากรรม นักเรียน
ควรจะได้รับ การปลูกฝังให้เข้าใจถึงคุณภาพชีวิตที่ดี ขณะเดียวกันก็ต้องเข้าใจว่า นักเรียน
มีภาระหน้าที่ที่จะ ไม่เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาเช่นนี้ ปัญหาอาชญากรรมนั้นมีแค่โทษ ดังนั้น
จึงควรหาทางขจัด ดังคำกล่าวที่ว่า "อาชญากรรมนำภัย มาร่วมใจป้องกัน"

แผนการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์

เรื่อง ปัญหาของสิ่งเสพติดให้โทษ
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 3 คาบ

ความสำคัญรวมย่อ

ความไม่สมดุลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากร ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสภาพปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษที่เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากรได้
3. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาสื่อสิ่งเสพติดให้โทษ โดยเน้นภาวะประชากรได้
4. ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่จะป้องกัน และแก้ไขปัญหาสื่อสิ่งเสพติดให้โทษ เพื่อให้เกิดคุณภาพชีวิตได้

เนื้อหา

ในปัจจุบันนี้จำนวนผู้ติดยาเสพติดเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ อย่างน่าวิตก และผู้ติดยาเสพติดนั้นส่วนใหญ่มักเป็นเยาวชนซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญของชาติในอนาคต สาเหตุของการติดยาเสพติด มักจะเนื่องมาจากปัญหาทางค่านิยมและครอบครัว รวมทั้งภาวะบีบคั้นทางเศรษฐกิจ การดูแลเอาใจใส่บุตรหลานให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพ และการมีครอบครัวขนาดเล็กพอเหมาะ จะเป็นแนวทางหนึ่งในการป้องกันมิให้บุตรหลานตกเป็นเหยื่อของยาเสพติดได้

รายละเอียด ปรากฏในเอกสารหมายเลข 4

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

แนะนำเสนอ

1. ครูเล่าเรื่อง "ชีวิตของบุญเพ็ง" ให้นักเรียนฟัง และจากเรื่องที่ครูเล่านี้ ให้นักเรียนหาอาสาสมัครแสดงบทบาทในเรื่องนี้ ซึ่งประกอบด้วย บุญเพ็ง และตัวประกอบอื่น ๆ อีกราว 3 - 4 คน เมื่อแสดงจบแล้ว ให้นักเรียนในชั้นร่วมกันอภิปรายประเด็นปัญหาต่อไปนี้

- 1.1 เหตุใดบุญเพ็งจึงปล่อยให้ชีวิตจบลงเช่นนี้
- 1.2 บุญเพ็งจะเรียนจบมหาวิทยาลัยหรือไม่ ถ้าเขาไม่ศึกษาเสพศิกเสียก่อน
- 1.3 ถ้านักเรียนเป็นเพื่อนของบุญเพ็ง นักเรียนคิดว่าควรจะทำอย่างไร

อย่างไร

1.4 อะไรจะเกิดขึ้นบ้างถ้า... สภาพชีวิตของเยาวชนไทยโดยส่วนใหญ่มีชีวิตอย่างเช่น บุญเพ็ง

นักเรียน : จะเสนอความคิดและร่วมกันอภิปรายประเด็นปัญหา

2. จากคำตอบของนักเรียน ครูจะร่วมอภิปรายกับนักเรียนด้วย เพื่อให้ได้ข้อสรุปหลักว่าเรื่องที่ครูและนักเรียนอาสาสมัครออกมาแสดงบทบาทนั้น เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน และหวั่นว่าคนผู้ศึกษาเสพศิกมากขึ้น จึงควรศึกษาและหาหนทางป้องกัน แก้ไขต่อไป

3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษามอร์นิทรรคการ เกี่ยวกับเรื่องปัญหาสิ่งเสพศิกให้โทษ ซึ่งครูได้จัดเตรียมไว้ให้นักเรียนได้ศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดคือ

- 3.1 ความหมายและสภาพปัญหาของสิ่ง เสพศิกให้โทษ
- 3.2 สาเหตุของการติดสิ่ง เสพศิกให้โทษ
- 3.3 ประเภทของสิ่ง เสพศิกให้โทษ
- 3.4 ผลกระทบจากปัญหาสิ่ง เสพศิกให้โทษ
- 3.5 แนวทางแก้ไขปัญหาสิ่ง เสพศิกให้โทษ

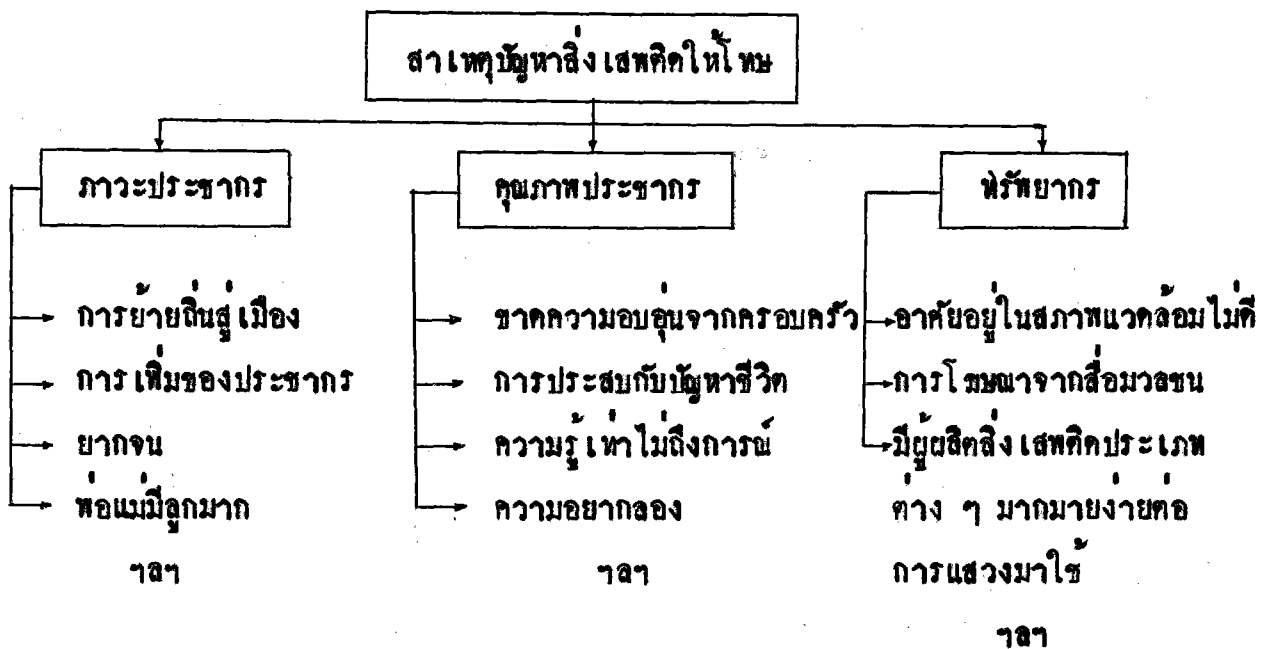
4. ให้นักเรียนบอกสาเหตุของปัญหาสิ่ง เสพศิกให้โทษ โดยครูตั้งประเด็นถามว่า

จากการศึกษาออร์คิทรศการ ให้นักเรียนนอกสาเหตุที่สำคัญ ที่นำไปสู่ปัญหา
สิ่งเสทคคิไ้ไทย

นักเรียน : เสนอสาเหตุปัญหาสิ่งเสทคคิไ้ไทย พร้อมกับครุจคาคอขไว้นนกระคาน

ชั้นสอน (นักเรียนสามารถศึกษาข้อมูลจากออร์คิทรศการไ้ค้คอกเวลา)

1. ใ้ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 6 คน
2. ระคมทส้งสมองสมาชิกนอกสาเหตุปัญหาสิ่งเสทคคิไ้ไทย แล้วนำเสนอในรูป
ของเทคนิคกิงไม้สั่มพันธ์ โดยค่านึงถึงหลักประชากร 3 ประการคือ 1) ภาวะประชากร
2) คุณภาพประชากร 3) ทรัพยากร และนักเรียนสามารถนำคาคอขมนกระคานมาใช้
ประกอขไ้ค้ควย กั้งค้วอย่งนี้คือ



3. ใ้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงาน จากนั้นครูก็จะตั้งประเด็นถามว่า
สาเหตุของปัญหาสิ่งเสทคคิไ้ไทยนี้ จะส่งผลกระทบต่อเพื่อนไปยังชีวิตส่วนตัว
ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ หรือไม่/อย่างไร โดยใ้ให้นักเรียนระคมทส้งสมองสมาชิก
ในกลุ่ม แล้วนำเสนอในรูปของเทคนิคการคาคคเนค้วยการางผลกระทบ กั้งค้วอย่งนี้คือ

ผลกระทบ ต่อ ปัญหา	ผู้เสียเอง	ครอบครัว	สังคม/เศรษฐกิจ การปกครอง	ประเทศชาติ
สิ่ง เสพติดให้โทษ	-ร่างกายชubbyอ้วน อ่อนเพลีย -สมองเสื่อม -โรคภัยไข้เจ็บ แพร่ได้ง่าย -ประสบ อุบัติเหตุได้ง่าย -ไม่มีเรี่ยวแรง ในการทำงาน -ไร้การศึกษา -ถึงแก่ชีวิต	-ไม่สนใจดูแล ครอบครัว -เสียทรัพย์สิน เงินทอง -ทำงานไม่ได้ ขาดหลัก ประกันของ ครอบครัว -ทำความ หายนะมาสู่ บุตร ภรรยา ญาติ พี่น้อง	-เป็นคนไร้ เกียรติในวง สังคม -มีโอกาส เป็น อาชญากร -สูญเสีย แรงงานโดย ไร้ประโยชน์ -ทำให้รายได้ ของชาติโดย ส่วนรวมกระทบ กระเพื่อม -ฉวยความ ก้าวหน้าของ สังคม ชุมชน -สูญเสีย งบประมาณใน การปราบปราม ยาเสพติด	-บ้านเมือง สูญเสียพลังงาน สุขภาพ ทอานามัย บั่นทอนเศรษฐกิจ -ประเทศชาติ ขาดความมั่นคง

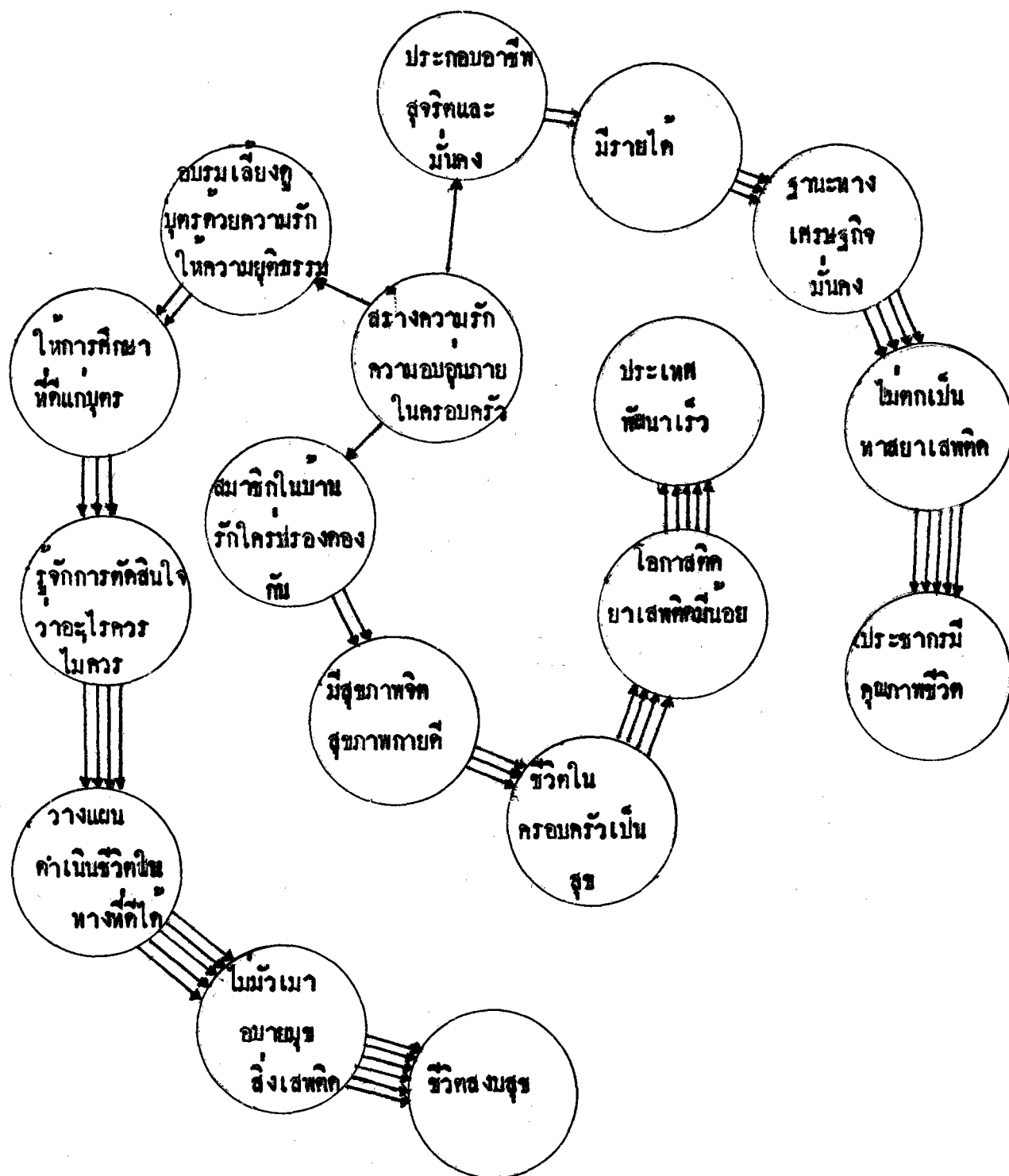
4. ให้นักเรียนเสนอผลงานการคาดคะเนด้วยการางผลกระทบ พร้อมกับช่วยสรุปและชี้แนะว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไทยนี้เป็นปัญหาที่แก้ไขยาก และนับวันจะทวีจำนวนผู้ศึกษามากยิ่งขึ้น

5. ครูแจกสถิติการจับกุมคดียาเสพติดทั่วประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 - 2529 ให้นักเรียนได้ศึกษา และนำมาประกอบในการวิเคราะห์จุดแนวโน้มเกี่ยวกับคดีปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไทยจากในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยนำเสนอในรูปแบบของเทคนิคการประมาณแนวโน้ม

6. ครูแจกประเด็นคำถามสำหรับการวิเคราะห์ และให้นักเรียนเสนอผลงานตามฟอร์มการวิเคราะห์ที่ครูแจกให้ด้วย

7. ให้นักเรียนเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม โดยที่ครูพยายามช่วยสรุปเพื่อให้ นักเรียนทุกคนเข้าใจ การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติ ให้เข้าใจตรงกันด้วย

8. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกและกำหนดคแนวทางการแก้ปัญหาจากที่ได้ศึกษาจากบทกรณีพิพาท การมากลุ่มละ 1 แนวทาง แล้วให้นักเรียนเสนอในรูปแบบของเทคนิควงล้ออนาคต เพื่อการปฏิบัติที่จะนำผลประโยชน์เชื่อมโยงมาสู่ตนเองและประเทศชาติ หากหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่ไทย ดังตัวอย่างนี้ (หากนักเรียนเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยการสร้างความรักความอบอุ่นภายในครอบครัว)



ขั้นสรุป

1. ให้แต่ละกลุ่มเสนอผลงานหน้าชั้น พร้อมกับอธิบายถึงเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 สาเหตุที่กลุ่มเลือกแนวทางแก้ไขปัญหานี้เพราะอะไร
 - 1.2 อธิบายผลที่จะได้รับในการวางแผน แก้ไขปัญหา
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนผู้ฟังสามารถอภิปรายโต้แย้งได้หากใครมีปัญหาหรือข้อซักถาม

ขั้นประเมินผล

1. ให้นักเรียนเลือกทัศนใจ และให้เหตุผลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษ โดยทำแบบประเมินวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคตแล้วนำคำตอบหรือเหตุผลของนักเรียน โดยส่วนรวมมาอภิปรายสรุปร่วมกันอีกครั้ง
2. ให้นักเรียนแต่ละคนเสนอแนวคิดซึ่งเป็นทางเลือกของตน และเชิญชวนให้ประชาชนหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติดให้โทษ โดยเขียนเป็นคำขวัญ และแนวปฏิบัติของตนเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติดให้โทษ มีความยาวไม่เกิน 1 บรรทัด ส่งครู (ให้นักเรียนทำเป็นกรรมาชน) แล้วนำคำขวัญของนักเรียนที่มีส่วนวนที่เด่นมองเห็นแนวทางปฏิบัติจริงได้ นำไปติดไว้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียน หรือตามมุมวิชาการในอาคารเรียนต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ความคึกคักให้นักเรียน ผู้ขึ้นทราบดีว่าสิ่งเสพติดนี้ให้โทษกับตัวเอง สังคม และประเทศชาติจริง

สื่อการเรียนการสอน

1. บทละครเรื่อง "ชีวิตของบุญเที่ยง"
2. ป้ายนิทรรศการ เรื่องปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษ
3. เอกสารประกอบการเรียน เรื่องปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษ
4. แบบฟอร์มเทคนิคการพยากรณ์

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตการร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มย่อย/รายบุคคล
2. ตรวจสอบผลงานกิจกรรมกลุ่มย่อย

ชีวิตของบุญเพ็ง

บุญเพ็งเป็นเด็กหนุ่มที่เกิดในชนบทชีวิตของเขาในสมัยเด็ก ๆ ยากจนมาก เพราะมีน้องที่คลานตามกันมาอีก 5 คน เมื่อเขาเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว เขาพยายามหางานพิเศษทำ และเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอีก ด้วยความขยันหมั่นเพียร บุญเพ็งก็สามารถสอบเข้ามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งได้ เขารู้สึกภูมิใจมากที่สุดในชีวิต ขณะนี้ครอบครัวของเขามีฐานะกระตือรือร้นเล็กน้อย แต่ตัวเขาเองก็ยังเรียนและทำงานควบคู่กันไป

ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยทำให้เขาเปลี่ยน เขาทำกิจกรรมนอกหลักสูตรมากมาย และเป็นประธานกลุ่มอีกหลาย ๆ กลุ่ม วันหนึ่ง ๆ เขาแทบจะไม่มีเวลาว่างเลย พอเขาเรียนปีที่ 2 บุญเพ็งเริ่มเปลี่ยนไปทีละน้อย ความขยันหมั่นเพียรก็ลดน้อยลงลงตามลำดับ เขาเริ่มเที่ยว ฟังสุรา สนุกเสก ไปกับเพื่อน ๆ วันหนึ่งเขาก็คิดเสียว่า ถ้าฟังกั๋งดังจริงที่เขาพอจะหาไปก็ถูกแบ่งมาซื้อเสียไว้อีก ในที่สุดเขาก็เริ่มหัดขโมยของเล็ก ๆ น้อย ๆ ก่อน เมื่อขโมยได้ก็เริ่มทำบ่อยขึ้น แล้วทีละทีละที บุญเพ็งถูกตำรวจจับได้ ขณะนี้ร่างกายของเขาซูบผอมตัวร่างโรย ไม่มีเรี่ยวแรง ผลสุดท้ายชีวิตของบุญเพ็งก็จบลงในคุก

แบบวิเคราะห์ปัญหาสิ่งเสพติด

คำสั่ง : ให้ทำวิเคราะห์ปัญหานวนวโนมเกี่ยวกับคดี ยาเสพติด และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จาก
ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยอาศัยข้อมูลที่ครูแจกให้ศึกษาประกอบตามประเภทของ
สิ่งเสพติดสำคัญ ๆ ดังนี้

ประเภท	อดีต	ปัจจุบัน	อนาคต
ฝิ่น			
มอร์ฟีน			
เฮโรอีน			
กัญชา			

แบบประเมินวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคตเรื่อง สิ่งเสพติดให้โทษ

ข้อความ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เหตุผลประกอบ
1. ทดลองเสพสิ่งเสพติดให้โทษด้วยตนเองเป็นวิธีการหนึ่งที่จะป้องกันการถูกหลอกลวงได้ 2. จำนวนผู้ติดยาเสพติดจะมากกว่าในปัจจุบันหลายเท่าเพราะสามารถแสวงหาหาซื้อได้ง่าย 3. สื่อสารมวลชนเป็นต้นเหตุให้เยาวชนไทยติดยาเสพติดมากยิ่งขึ้น 4. การปลูกและผลิตสิ่งเสพติดจะทำได้ง่ายจริงจังและมากขึ้น 5. ที่ใดก็ตาม เมื่อมีการห้ามสูบหรี่ก็ไม่ควรฝ่าฝืน 6. การป้องกันการติดยาเสพติดให้โทษควรเริ่มกันจากเด็ก 7. หน่วยงานที่ผลิตสิ่งเสพติดให้โทษควรรักษาคนองและอย่าทดลอง 8. การปฏิเสธไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ครั้งแรกจะทำให้บุคคลนั้นไม่ตกเป็นทาสของสิ่งเสพติดให้โทษในอนาคตได้ 9. ควรออกกฎหมายกำหนดโทษรุนแรงและเด็ดขาด เพื่อป้องกันและลดจำนวนผู้เสพ ผู้ค้า ผู้ผลิตสิ่งเสพติดให้โทษให้เหลือน้อยลง 10. คนไทยจะมีรางวัลชีวิตที่มั่นคง			

เอกสารหมายเลข 4
(สำหรับแจกนักเรียน)

เรื่อง ปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายสภาพปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษได้
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษที่เกิดจากความไม่สมดุลระหว่าง
ภาวะประชากร ทรัพยากร และคุณภาพประชากรได้
3. เสนอแนวทางแก้ปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษโดยเน้นภาวะประชากรได้
4. คัดเลือกเลือกแนวทางปฏิบัติตนที่จะป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งเสพติดให้โทษ
เพื่อให้เกิดคุณภาพชีวิตได้

ใบความรู้ที่ 1

ความหมายและสภาพปัญหาของสิ่งเสพติดให้โทษ

สิ่งเสพติด หมายถึง สารเคมีหรือยาใดก็ตามซึ่งบุคคลเสพหรือรับประทานเข้าไปในร่างกาย ไม่ว่าโดยการฉีด การสูด การกิน การดม หรือวิธีอื่น ๆ ติดต่อกันเป็นเวลานานหรือช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้ว จะก่อให้เกิดปัญหาขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสื่อมโทรมขึ้นแก่ผู้เสพ

สิ่งเสพติดนั้นให้โทษมากมายพอสรุปได้ดังนี้

1. ด้านเศรษฐกิจ ทำให้เสียแรงงานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต ทำให้ทรัพย์สินเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพราะผู้เสพจะต้องเพิ่มปริมาณของยาที่เคยใช้ให้มากขึ้นทุกขณะ และแสงทายนั้น ๆ มาเสพให้ไ้จะควยวิธีใดก็ตาม

2. ด้านสังคม ก่อให้เกิดปัญหาสังคมอื่น ๆ เช่น อาชญากรรม ซึ่งกระทำขึ้นเพื่อตอบสนองของความต้องการในเรื่องสิ่งเสพติด นอกจากนั้นยังเป็นที่รังเกียจของสังคม ไม่มีใครต้องการคบค้าสมาคมด้วย

3. ด้านร่างกาย ผู้เสพจะมีสภาพจิตผิดปกติ มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย ร่างกายอ่อนเพลีย ทำงานไม่มีประสิทธิภาพ สุขภาพเสื่อมโทรม

4. ด้านการเมืองการปกครอง รัฐบาลจะต้องให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยและรัฐใดที่มีพลเมืองมีสุขภาพทรุดโทรม เช่น มีจำนวนผู้ติดยาเสพติดเป็นจำนวนมากก็จะทำให้การพัฒนาสังคมนั้น ๆ เป็นไปไ้ยาก

สาเหตุของการติดยาเสพติด

สาเหตุของการติดยาเสพติด อาจแยกได้ดังนี้

1. ภาวะประชากร

จากการสำรวจของการวิจัย กรมตำรวจ พบว่า ผู้ติดยาเสพติดให้โทษส่วนมากจะเป็นประชากรที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร ส่วนภาคอื่น ๆ ผู้ติดยาเสพติดส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณเขตเมืองหรือบริเวณที่มีประชากรหนาแน่น สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะปัญหาเปลี่ยนแปลงภาวะประชากร เช่น มีการย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่ตัวเมือง มีการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว ทำให้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับจำนวนประชากร ประชากรต้องต่อสู้กับชีวิตเพื่อให้ได้กินได้อยู่ดี ได้ใช้ดี ทำให้ประชากรส่วนหนึ่ง ไม่มีทางออกจึงหันพึ่งสิ่งเสพติด นอกจากนี้ การมีโครงสร้างทางประชากรไม่สมดุล พ่อแม่มีลูกมาก ทำให้ต้องทำงานหนัก เพื่อเลี้ยงดูบุตร ไม่มีเวลาอบรมสั่งสอน เยาวชนขาดความอบอุ่นจึงหันไปพึ่งสิ่งเสพติด

จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงภาวะประชากรดังกล่าวแล้ว จะเป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่จะส่งผลประทบถึงสาเหตุของการติดยาเสพติดให้โทษอีกมากมาย

2. ด้านทรัพยากร

2.1 สภาพแวดล้อม เด็กบางคนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี เช่นอยู่ในกลุ่มของผู้ติดยาเสพติดให้โทษ มีเพื่อนติดยาเสพติด เด็กที่อยู่ในวัยรุ่นเพื่อจะมีบทบาทสำคัญที่จะชักจูงให้ดี หรือชั่วได้ง่าย บางคนต้องจากพ่อแม่ไปศึกษาในท้องถิ่นอื่นจะรู้สึกเหงา เ้าอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ติดยาเสพติดก็就会被ชักจูงหรือโน้มน้าวให้ทดลองจนในที่สุดก็ติดยาได้ เด็กบางคนจะถูกข่มขู่บังคับด้วยความกลัวก็จะเสพยาเสพติด

2.2 ติดเพราะสื่อสารมวลชนเป็นต้นเหตุ การโฆษณาชวนเชื่อไม่ว่าจะเป็นวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ หรือสื่อสารมวลชนอย่างอื่นที่โฆษณาสินค้า โดยวิธีการดังกล่าวจะควยความสนใจ หึง ๆ ที่รู้ของสื่อมวลชนหรือโดยไม่รู้เท่าทันพ้อคำก็ถาม การโฆษณา

ชวนเชื่อจะเป็นผลทำให้เด็กวัยรุ่นอยากลองของใหม่ ๆ ซึ่งบางครั้งจะมีสิ่งเสพติดบางอย่างแอบแฝงอยู่ ซึ่งการศึกษาโดยสาเหตุนี้จะแพร่ขยายอย่างรวดเร็วไปสู่เยาวชน สาเหตุนี้เกิดจากการขาดจรรยาบรรณของสื่อสารมวลชน

2.3 สิ่งเสพติดมีมากขึ้น มีสิ่งเสพติดประเภทต่าง ๆ เกิดขึ้นมาในสังคมซึ่งสะดวกในการแสวงหามาใช้เสพ

3. ด้านคุณภาพประชากร

3.1 ขาดความอบอุ่นจากครอบครัว ปัญหาที่เกิดจากครอบครัวมีบุตรมาก มีฐานะยากจน พ่อแม่ต้องออกไปประกอบอาชีพนอกบ้าน ทำให้เด็กไม่ได้รับการดูแล และอบรมสั่งสอนจากพ่อแม่ ขาดความอบอุ่น เมื่อถูกชักจูง ให้ศึกษาเสพติด ก็เกิดอยากลอง และในที่สุดก็ศึกษาเสพติด

3.2 ศึกษาเพราะขาดแรงจูงใจที่มีคุณสมบัติทำให้ตัวเอง โดยปกติแล้วเราจะบอกวิธีการให้เขาเอาไว้ ถ้าหาหนทางตามที่บอกเอาไว้ก็จะมีปัญหา แต่บางครั้งด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ต้องการจะให้หายเร็ว ๆ เช่น ฝากหัวทองการให้หายเร็วก็จะพยายาเกินขนาด ทำให้เกิดสารพัดค้างแยะเก็บสะสม จนกลายเป็นสารเสพติดที่จะต้องเสพยาั้นตลอดไป ยามบางชนิดแม้จะพยายาตามหนทางที่บอกไว้ แต่พยายาน้อย ๆ จะเกิดการสะสมของสารเสพติดได้ เช่น ยาแก้ปวด ฯลฯ

3.3 ศึกษาเพราะสาเหตุจากสภาพจิตใจ บางคนต้องประสบปัญหาชีวิตที่ไม่สามารถจะแก้ไขได้ มีความคับข้องใจ ถึงจุดใจ ผิดหวัง ท้อแท้และเกิดความเข้าใจผิดคิดว่ายาเสพติดสามารถแก้ปัญหาหรือระงับความรู้สึกคับข้องใจทางอารมณ์ของตนได้ จึงอาศัยยาเสพติดเพื่อลืมปัญหาต่าง ๆ ซึ่งต่อไปจะนำมาซึ่งการศึกษา

ใบความรู้ที่ 3

ผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นนับว่าเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศหลายด้าน เช่น

1. ด้านสังคม สิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดปัญหาสังคมหลายประการตามมา ผู้ที่สิ่งแวดล้อมของพยายามหาเงินมาบำรุงรักษาของคน แม้ว่าจะเป็นวิธีการไม่ถูกต้องตามกฎหมายก็ตาม เช่น ฉกชิงวิ่งราว การปล้นทรัพย์ การฆาตกรรม หรือเป็นโสเภณี เป็นต้น ส่วนผู้ค้าสิ่ง สิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดจำนวนผู้ติดยาเสพติดมากขึ้น
2. ด้านการสูญเสียกำลังการผลิต ประเทศที่ประชากรติดสิ่งแวดล้อมจะไม่มีกำลังในการเพิ่มผลผลิต เศรษฐกิจของประเทศก็จะตกต่ำ ในสังคมชนบท เกษตรกรส่วนใหญ่ศึกษาบางประเภทมานานแล้ว และยังเป็นหนี้หลายอยู่ การที่เกษตรกรติดสิ่งแวดล้อม ทำให้กำลังในการผลิตลดลง ความสูญเสียทางเกษตรกรรมก็จะเกิดขึ้น และปัญหาความยากจนก็จะขยายมากขึ้น สำหรับในสังคมเมือง ลักษณะเศรษฐกิจเป็นแบบอุตสาหกรรมทำให้ไม่สามารถนำการผลิตได้เต็มที่เช่นเดียวกัน กำลังการผลิตโดยรวมจึงลดประสิทธิภาพตามไปด้วย
3. ด้านการสูญเสียกำลังคน ประชากรที่ติดสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ขาดประสิทธิภาพในการเป็นมนุษย์และในการทำงาน ทำให้มีผลกระทบต่อการพัฒนาสังคม และประเทศชาติโดยรวม และที่น่าเป็นห่วงคือ ในประเทศไทยผู้ติดสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นเยาวชนซึ่งเป็นอนาคตของชาติ
4. ด้านการสูญเสียงบประมาณ การแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมนั้น หน่วยงานทั้งภาครัฐบาล เอกชนและองค์การระหว่างประเทศต่างทุ่มเทงบประมาณจำนวนมากในการป้องกันปราบปราม เช่น การปลูกพืชทดแทน และพัฒนาอาชีพของชาวไทยภูเขา งบประมาณของหน่วยราชการที่ค่าเป็นการค้ามลพิษสิ่งแวดล้อมทั้งการป้องกันการปราบปราม และการบำบัดรักษา
5. ด้านความมั่นคงของประเทศ ปัจจุบันประเทศไทยได้พยายามดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างพลังทางเศรษฐกิจและสังคมให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดปัญหามลพิษและส่งผลต่อความมั่นคงของประเทศในที่สุด

แนวทางการแก้ปัญหาสิ่งเสพติด

แนวนโยบายในการแก้ปัญหาสิ่งเสพติดปัจจุบันนี้คือ

1. เฝ้าระวังป้องกันมิให้บุคคลใช้สิ่งเสพติด และสนับสนุนการให้บริการเพื่อให้บุคคลเลิกใช้สิ่งเสพติด และสามารถกลับมาอยู่ในสังคมได้อย่างปกติ
2. เฝ้าระวังการดำเนินงาน ชักจูงแหล่งปลูกพืชเสพติด และการผลิตสิ่งเสพติดให้หมดไปจากประเทศไทย รวมทั้งป้องกันมิให้มีการใช้ประเทศไทยเป็นเส้นทางลำเลียงอีกต่อไป
3. ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐและเอกชนในประเทศ ตลอดจนองค์กรระหว่างประเทศให้มีความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาอย่างเต็มที่
4. เฝ้าระวังการปรับปรุงหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบต่องานด้านการปราบปรามให้สามารถจับกุมผู้ผลิต ผู้ค้าได้อย่างเด็ดขาดและมีประสิทธิภาพ
5. ส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจทดแทนการปลูกฝิ่น เพื่อเพิ่มรายได้และการบริโภคในครัวเรือน
6. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อป้องกันและปราบปรามสิ่งเสพติดให้ได้ดี

สำหรับมาตรการในการพัฒนา แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ด้านการป้องกันและเผยแพร่ เช่น ปรับปรุงและขยายการให้การศึกษา เพื่อป้องกันปัญหาสิ่งเสพติดในสถานศึกษาทุกระดับ เผยแพร่ข่าวสารและความรู้เพื่อป้องกันปัญหาสิ่งเสพติดในชุมชนอย่างกว้างขวาง ส่งเสริมและสนับสนุนทางเลือกอื่นสำหรับเยาวชน เช่น การกีฬา การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม เป็นต้น
2. ด้านบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดสิ่งเสพติด เช่น ปรับปรุงบริการด้านบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ปรับปรุงและขยายรวมทั้งวิธี

การบำเพ็ญรักษาในระบบทองโหมและระบบมังคัม เเร่งรักษาการฝึกอบรมแพทย์ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ และบุคคลที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ในการปฏิบัติงาน

3. คำนวณปริมาณผู้กระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งเสพติด เช่น พัดนาเจ้าหน้าที่ปริมาณให้มีขีดความสามารถสูง ส่งเสริมการประสานงานระหว่างหน่วยงานปริมาณปริมาณสิ่งเสพติดทั้ง 3 หน่วย คือกรมตำรวจ กรมศุลกากรและสำนักงาน ปปส. โดยมีสำนักงาน ปปส. เป็นหน่วยกลาง ปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อต่อวิธีการสอบสวน การดำเนินคดี และการลงโทษผู้ต้องหาที่สิ่งเสพติด จัดหาเครื่องมือในการปริมาณปริมาณเพื่อเพิ่มทุนประสิทธิภาพในการทำงาน เเร่งรักษาการปริมาณปริมาณผู้ค้าสิ่งเสพติดรายใหญ่ รายย่อย และผู้เสพ

4. คำนวณป้องกันและกำจัดพืชเสพติด เช่น ลดพื้นที่การปลูกดิน โดยการเพิ่มผลผลิตพืชทดแทน รวมทั้งสร้างงานในพื้นที่ของชาวเขาเป็นสำคัญ ส่งเสริมและสนับสนุนค่านิยมการตลาดสำหรับผลิตผลของชาวเขา ยุทธศาสตร์การศึกษา โดยเน้นการศึกษาระบบนอกโรงเรียน และการศึกษามากมายทั้ง จักรระบบชุมชนชาวเขาให้อยู่เป็นหลักแหล่ง มีระบบ และระเบียบ

การแก้ปัญหาสิ่งเสพติดของชาติจะสำเร็จลุล่วงหรือไม่ขึ้น ต้องได้รับความร่วมมือและเอาใจใส่จากทุกฝ่ายอย่างจริงจัง ทั้งภาครัฐบาลถึงประชาชนทุกคน

สถิติการจับกุมคดีสิ่งแวดล้อมทั่วประเทศ พ.ศ. 2520/2529

พ.ศ.	จำนวนคดี (ราย)	จำนวนผู้ต้องหา (ราย)	เงิน	น้ำหนักของกลาง (ก.ก.)			กระหอบ
				มอริสัน	เฮโรอีน	กัญชา	
2520	11003	12107	120.67	68.25	380.09	5705.45	130.20
2521	24211	25916	855.53	102.28	688.09	66720.57	1.84
2522	25725	27980	739.83	153.99	399.17	101666.09	385.11
2523	21730	23837	355.00	47.36	117.29	95339.94	45.66
2524	27735	29880	414.45	102.17	323.38	64136.94	363.94
2525	24604	26857	1508.92	231.35	684.35	97123.95	502.84
2526	20151	30859	1594.81	290.28	831.86	91299.09	287.90
2527	31185	33930	3035.90	6.00	1166.71	122443.86	1912.36
2528	32457	34686	1450.20	-	1202.10	83836.95	451.74
2529	33674	35947	2496.30	5.01	671.36	1916398.71	1701.33

ที่มา : สำนักงาน ปปส. สำนักนายกรัฐมนตรี ประจำปี พ.ศ. 2529

การศึกษาต่อสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ที่เรียนวิชา วิชาการศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยาบาลกับ
การสอนตามคู่มือการสอน วิชาการศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

บทคัดย่อ
ของ
ปรารมภ์ เพชรรัตน์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กันยายน 2531

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมศิลป์-คำนวณ โรงเรียนห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 60 คน เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน นักเรียนกลุ่มทดลองเรียนด้วยการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ นักเรียนกลุ่มควบคุมเรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ ใช้เวลาในการทดลอง 12 คาบ ๆ ละ 50 นาที โดยทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาเดียวกัน ในการดำเนินการทดลองนี้ใช้แผนการวิจัยแบบ สุ่มกลุ่ม-สอบก่อน-สอบหลัง (Randomized Control - group Pretest - Posttest Design) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต มีค่าความเชื่อมั่น .73 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง .62 - .80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**A STUDY OF ACHIEVEMENT AND CREATIVE THINKING OF MATHAYOM SUKSA V
STUDENTS IN LEARNING POPULATION STUDY AND QUALITY OF LIFE
THROUGH FORECASTING TEACHING TECHNIQUES AND
THE METHOD IN THE TEACHER'S MANUAL**

AN ABSTRACT

BY

PRAROM PETCHARAT

**Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University**

September 1988

The purpose of this research was to compare the academic achievement and the creative thinking of Mathayom Suksa V students learning Population Study and Quality of Life through forecasting teaching techniques and the method in the teacher's manual.

The sample in this study consisted of 60 Mathayom Suksa V program Art-Mathematic Students in Huay-Yod School, Amphur Huay-Yod, Trang, during the first semester of the 1988 academic year. Thirty students were randomly divided into the experimental and control group. In the experimental group the Forecasting teaching techniques was used; whereas the method in the teacher's manual was used in the control group. Each group required 12 teaching periods (1 period = 50 minutes) with the same teaching content. The Randomized Control-Group Pretest - Posttest Design was used in the study.

The instruments for data collection were the achievement test, with the reliability of .73, and the creative thinking test, with the reliability of .62 - .80. The t-test was statistically used to analysis the data.

The results of this study revealed that the achievement in population study and quality of life of the experimental and control groups was significantly different at the .05 level. The creative thinking of the experimental and control groups was significantly different at the .01 level. It was also found that the creative thinking of both groups was significant at the .01 level.

ประวัติของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวปรารมภ์ ชื่อสกุล เพชรรัตน์

เกิดวันที่ 26 เดือนกรกฎาคม พุทธศักราช 2501

สถานที่เกิด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 248/3 สุขาภิบาล 5 อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง 92130

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 1

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนห้วยยอด ถนนมทามิตร อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง 92130 โทร 075 - 271073

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2520

ม.ศ. 5 (แผนกศิลป์ - ภาษา) จากโรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง

พ.ศ. 2522

ป.กศ.สูง (วิชาเอกสังคมศึกษา) จากวิทยาลัยครูภูเก็ต

พ.ศ. 2526

ศษ.บ. (วิชาเอกการมัธยมศึกษา) จากมหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช

กศ.บ. (วิชาเอกสังคมศึกษา) จากมหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

พ.ศ. 2531

กศ.ม. (การมัธยมศึกษาวิธีสอนสังคมศึกษา) จากมหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร