

การพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

ปริญญานิพนธ์
ของ
ปรมาภรณ์ ทองสุข

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
พฤษภาคม 2550

การพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

ปริญญานิพนธ์
ของ
ปรมาภรณ์ ทองสุ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
พฤษภาคม 2550
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะความกรุณาในการให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษยา ตันติผลาชีวะ ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ดร.ราชนันท์ บุญธิมาที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอด และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ยาวพา เตชะคุปต์และอาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.อัญชลี ไสยวรรณ อาจารย์เปลาว บุริสาร อาจารย์กรรณิการ์ กลิ่นหวาน อาจารย์ปานใจ จิราอนุภาพ อาจารย์ปิยวรรณ สันชุมศรี ที่กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการพงษ์ นวลศิริ ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ คุณक्रमงคลรัตน์ ป้องกัน ที่กรุณาให้การสนับสนุนและให้ความอนุเคราะห์ในการศึกษาค้นคว้าและเก็บข้อมูล ขอขอบคุณคณะครูสายชั้นอนุบาล เด็กๆ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยอย่างยิ่งในการทดลองและเก็บข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอน ให้ความรู้ตลอดจนประสบการณ์ที่มีค่าแก่ผู้วิจัย และขอขอบคุณพี่ น้อง เพื่อนนิสิตปริญญาโท พี่ปริญญาเอก สาขาการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

กราบขอบพระคุณคุณพ่อสมัย ทองสุ และคุณแม่วิไลรัตน์ ทองสุ พร้อมด้วยพี่สาวและน้องชาย ที่ช่วยสนับสนุนให้ทั้งกำลังใจ กำลังใจและทุนทรัพย์ในการศึกษาระดับมหาบัณฑิตครั้งนี้

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยเหลือในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ บิดามารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ให้การศึกษอบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ปรมาภรณ์ ทองสุ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	5
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
สมมติฐานในการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด และการคิดทางบวก	9
ความหมายของการคิด.....	9
ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิด	10
คุณภาพการคิด.....	11
การคิดทางบวก	21
การคิดทางลบ	25
ลักษณะการคิดของเด็กปฐมวัย	27
บทบาทครูในการสอนการคิดทางบวก	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดและการคิดทางบวก	28
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสืบเสาะหาความรู้	31
ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	31
ความสำคัญของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	32
จุดมุ่งหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	33
รูปแบบ กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	33
บทบาทครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	40
ความหมายของการเรียนรู้	41
ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้	42
ทฤษฎีการเรียนรู้	43
ธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	45
วิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	47

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ) หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้.....	50
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	52
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	52
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	67
ความมุ่งหมายของการวิจัย	67
สมมติฐานในการวิจัย	67
วิธีดำเนินการวิจัย.....	66
การวิเคราะห์ข้อมูล	67
สรุปผลการวิจัย	68
อภิปรายผล	68
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย.....	80
ข้อเสนอแนะ.....	81
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	91
ภาคผนวก ก	92
ภาคผนวก ข	105
ภาคผนวก ค	119
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	122

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การกำหนดเนื้อหาการจัดกิจกรรม.....	55
2 ขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้.....	55
3 แบบแผนการทดลอง	57
4 ขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรมตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และการจัดกิจกรรมตามปกติ.....	59
5 การดำเนินการทดลอง	60
6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็ก ปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง คิดโดยรวม และแยกเป็นรายด้าน.....	66
7 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็ก ปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม คิดโดยรวม และแยกเป็นรายด้าน.....	68
8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็ก ปฐมวัยหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยคิดโดย รวมและแยกเป็นรายด้าน.....	70

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดที่ทำให้เกิด พฤติกรรมแสดงออก	13
3 องค์ประกอบของเจตคติ	20
4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงออก	21
5 ความคิดทางบวกสู่เจตคติที่ดี	21
6 ขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	34
7 แสดงผลโดยตรงและโดยอ้อมของการใช้รูปแบบการสอนInquiry Training..	39
8 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวก ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยคิดโดยรวมและแยกเป็นรายด้าน.....	67
9 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวก ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม โดยคิดโดยรวมและแยกเป็นรายด้าน.....	69
10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวก ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยคิดโดยรวมและแยกเป็นรายด้าน.....	71

การพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

บทคัดย่อ
ของ
ปรมาภรณ์ ทองสุ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย

พฤษภาคม 2550

ปรมาภรณ์ ทองสุ. (2550). การพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษยา ตันติผลาชีวะ, ดร.ราชนัย บุญธิมา.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น เด็กปฐมวัย ชาย – หญิง อายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม 2 ชั้น จัดเป็นกลุ่มทดลอง 15 คนและกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลองจะได้รับประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ และแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .85 แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Two - Group Pretest Posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t - test แบบ Dependent Sample และ t - test แบบ Independent Sample

ผลการวิจัยพบว่า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถด้านการคิดทางบวกหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแตกต่างจากกลุ่มเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้าน

POSITIVE THINKING DEVELOPMENT OF YOUNG CHILDREN THROUGH INQUIRY
LEARNING ACTIVITY

AN ABSTRACT
BY
PARAMAPON THONGSU

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

May 2007

Paramapon Thongsu. (2007). *Positive thinking development of young children through inquiry learning activity*. Master Thesis. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc.Prof. Dr. Kulaya Tantiphlachiva, Dr.Rachan Boonthima.

The purpose of this research was to compare positive thinking development of young children between inquiry learning activity and routine learning activity effects.

The sample of the study consisted of 30 children, boys and girls in kindergarten 2, age 5 to 6 years, second semester, academic year 2005 of Anubarnkantararom School, Sisaket Province. The samples were assigned by using two stage cluster sampling and randomly assigned half by half into experimental group and control group. The experimental group was provided with inquiry learning activity and control group was provided with the routine learning activity. The experimental period was 8 weeks, 3 days a week and 30 minutes a day.

The instruments used in this study were 1) lesson plan of inquiry learning activity and routine activity and 2) The test for positive thinking reliability of 0.85. Pretest - Posttest Design was research design. The data was analyzed by t - test Dependent and t - test Independent samples.

The result revealed that,

The score of the positive thinking development of young children after experienced inquiry learning activity was higher than before with statically significant difference at .01 level. The comparison of positive thinking development scores of young children between inquiry learning activity and routine learning activity after experienced was statistically significant at .01 level.

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

หัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 คือการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียน คิดเป็น วิเคราะห์เป็น และสร้างองค์ความรู้ได้ สามารถส่งผลให้บุคคลเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและเต็มศักยภาพแห่งตน กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ครูและสถานศึกษาต้องนำไปสู่การปฏิบัติ คือการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการท่องจำ ทำตาม โดยมีครูเป็นศูนย์กลาง มาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเอาชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นตัวตั้ง เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (นภเนตร ธรรมบวร. 2544 : 1) การใช้ความคิด มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เพราะชีวิตที่จะเป็นปกติสุข และการประสบผลสำเร็จในชีวิต เป็นผลมาจากประสิทธิภาพของการคิด (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2541 : 2) สอดคล้องกับอรรถพรณ พรสีมา ที่กล่าวว่า ผู้ที่มีทักษะการคิดระดับสูง มีเหตุ มีผล มีวิจารณ์ญาณที่ถูกต้องเหมาะสมหรือมีความคิดสร้างสรรค์ จะได้รับการยกย่องจากสังคม และจะเป็นผู้นำสังคมไปสู่ความเจริญก้าวหน้า (อรรถพรณ พรสีมา. 2543 : 1)

“การคิด” เป็นความสามารถที่อยู่ในตัวของมนุษย์ทุกคน แต่จะมีความแตกต่างกันในแง่ของคุณภาพในการคิด บางคนคิดแล้วได้สิ่งที่มีประโยชน์ บางคนคิดแล้วได้สิ่งที่เป็นโทษ คนที่คิดแล้วได้สิ่งที่เป็นประโยชน์เรียกว่าคนคนนั้นคิดเป็น การคิดเป็น เป็นศักยภาพที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 22) ความสามารถในการคิดของมนุษย์ไม่ใช่พรสวรรค์ ไม่ใช่ความเป็นอัจฉริยะที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด แต่เป็นศักยภาพที่สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้อย่างไม่สิ้นสุด (ชาติ แจ่มนุช. 2545 : 73) การคิดเป็นกลไกสำคัญของสติปัญญาที่สร้างความเจริญงอกงามขององค์ความรู้และผลิตผลทางสติปัญญาที่เกิดคุณอนันต์ คนคิดเป็น คิดแบบยลจะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่าคนคิดไม่เป็น คิดหยาบ คิดไม่มีเหตุผล (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547ก : 46) สังคมที่มีนักคิดมากๆ จะเป็นสังคมที่มีความเจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การแพทย์ การค้า การศึกษา และมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ จนกระทั่งได้รับยกย่องให้เป็นผู้นำสังคมโลก ประเทศที่พัฒนาแล้วต่างสนใจและใช้งบประมาณมหาศาลในการพัฒนานักคิด เพื่อพัฒนาเยาวชนให้สามารถคิดในระดับสูง (อรรถพรณ พรสีมา. 2543 : 1) จากผลงานวิจัยของกรมวิชาการในโครงการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย ทั้ง 9 ด้านซึ่งได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้ 2) ทักษะการคิด 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการจัดการ 5) การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 6) ความขยัน อดทน ประหยัดและอดออม 7) การควบคุมตนเองได้ 8) ความรับผิดชอบและมีวินัย

ในตนเอง 9) การช่วยเหลือผู้อื่น เสียสละ มุ่งมั่นพัฒนา ทักษะการคิดเป็นหนึ่งในทักษะที่ได้รับ ความสำคัญลำดับที่ 2 ที่ควรจะได้รับการพัฒนา (กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ. 2543 : online)

การสอนให้เด็กรู้จักคิดและเรียนรู้โดยเริ่มตั้งแต่ระยะปฐมวัย เพราะการเรียนรู้ที่จะคิดเป็น และกล้าแสดงออกด้วยการถาม สามารถผสมผสานเข้าไปในเนื้อเรื่องง่ายๆ ในชีวิตประจำวันได้ ก่อนที่เด็กจะเข้าสู่ระบบการศึกษา (ลัดดา เหมาะสุวรรณ ; และคณะ. 2547 : 223) การคิดเป็น ทักษะที่พัฒนาได้และมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ผลที่เกิดจากการพัฒนาสังเกตได้จากพฤติกรรมที่ แสดงออกมา ถ้าไม่มีการแสดงพฤติกรรมให้ปรากฏ เราก็จะไม่ทราบว่าเขาคิดอะไรอยู่ และบางครั้ง พฤติกรรมที่แสดงออกมาก็ไม่ช่วยให้เราเข้าใจได้อย่างถูกต้องชัดเจน เกี่ยวกับความคิดของ ผู้แสดงพฤติกรรม ผู้ที่มีทักษะทางการคิดส่วนใหญ่มักได้รับการฝึกฝนอาจเป็นการฝึกฝนโดยพ่อแม่ ครูอาจารย์หรือ เกิดจากการฝึกฝนตนเอง จากสภาพแวดล้อมต่างๆ (อรพรรณ พรสีมา. 2543 : 30) กุลยา ตันติผลาชีวะ กล่าวว่า การสอนของครูส่วนใหญ่มักเป็นการสอนชนิดให้สาระความรู้และ ทดสอบความรู้ ไม่ได้สอนให้เด็กใช้ความรู้ในการคิด แต่ครูไปสอนให้เด็กคิดว่าร้ออะไร ซึ่งวิธีการสอน ดังกล่าวเป็นวิธีการสอนที่ง่าย ทดสอบง่าย เพราะครูเพียงบอกเด็กเพื่อจำและนำไปทำข้อสอบแต่ ผลที่ตามมาคือเด็กขาดทักษะในการคิด(กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547 : 46) ครูต้องเป็นผู้สนับสนุน ให้เกิดการเรียนรู้อย่างถูกต้องและกว้างขวาง เป็นประโยชน์กับเด็ก ไม่ใช่เป็นผู้สั่ง หรือผู้ให้เด็ก “เลียน” โดยครูเป็นศูนย์กลางความรู้ ยึดตนเองเป็นเอกัต เด็กต้องเรียนตามที่ครูบอก ครูสอน หรือ ครูสั่งเท่านั้น ซึ่งการเรียนดังกล่าวเป็นการเรียนอย่างไม่มีความสุข เด็กได้เรียนเนื้อหาที่ครูให้จริง แต่เป็นการสร้างความคับข้องใจให้กับเด็กขณะเรียน ครูจึงมักพบปัญหา เด็กหนีเรียน ไม่ร่วมมือใน การเรียนการสอนหรือเบื่อการเรียน จากปัญหานี้ทำให้มีแนวคิดเปลี่ยนแปลงการสอนโดยเน้นครู เป็นศูนย์กลาง มาเป็นการสอนเน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีผลทำให้เกิดการพัฒนาแบบการสอน อย่างหลากหลาย (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 40-41)

การตื่นตัวและให้ความสำคัญในเรื่องของความคิด ทำให้นักการศึกษาพยายามที่จะพัฒนา โปรแกรมเพื่อสอนการคิดขึ้น และแนวคิดที่กำลังเป็นที่สนใจ ซึ่งมีการตรวจสอบและเป็นที่ยอมรับ อย่างกว้างขวาง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น The CoRT Thinking Material – CoRT (Cognitive Research Trust) เป็นโปรแกรม 2 ปีเพื่อพัฒนาทักษะการคิด โดย เดอ โบโน (De Bono) หรือจะเป็นการฝึกทักษะการคิดแนวใหม่ เรียกว่า Creative or Parallel Thinking และ นอกจากนี้ เดอ โบโน ยังได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนไว้หลายวิธี เช่น วิธีสอนโดยใช้คำถาม กำหนดกิจกรรมให้ทำ หรือใช้วิธีการสร้างสถานการณ์ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการวางแผน การเลือก และการตัดสินใจ และแนวคิดที่ได้รับความนิยมมากแนวคิดหนึ่งคือ “หมวกการคิดหกใบ” โดยใช้หมวกที่มีสี 6 สีเป็นสัญลักษณ์ของการคิดลักษณะต่างๆ 6 ลักษณะ และมีสีต่างๆ ดังนี้ 1)สี ขาว 2)สีแดง 3)สีดำ 4)สีเหลือง 5)สีเขียว 6)สีน้ำเงิน (อรพรรณ พรสีมา. 2543 : 35 – 36 ; อ้างอิงจาก De Bo No : 1993) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของวิลเลียม รูปแบบการสอนของกาเย่ (Gagne) รูปแบบการคิดแก้ปัญหาอนาคตทอแรนซ์ (Torrance) หรือ

รูปแบบกระบวนการสอนของไทยเช่น รูปแบบการสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ โดยสาโรช บัวศรี รูปแบบการสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ โดย สุมณ อมรวิวัฒน์ กระบวนการคิดเป็น โดย โกวิท วรรณพัฒน์ เป็นต้น (ทิสนา แคมมณี ; และคณะ. 2544 : 51-52)

การสอนคิดอาจมีหลายวิธี แต่วิธีการสอนหนึ่งคือ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็น กระบวนการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาการคิดได้ เนื่องจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้จะทำให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กำหนดสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย ต้องการค้นหาคำตอบ เพื่อจะอธิบายปัญหานั้นตามขั้นตอนการสังเกต การอธิบาย พยากรณ์และ ทดสอบ และการนำความรู้ไปใช้ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดในขณะเดียวกันก็ฝึกให้ผู้เรียนใช้คำถาม เพื่อแสวงหาคำตอบด้วย (วิระยุทธ วิเชียรโชติ. 2524 : 68) ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหา ใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล จนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยอาศัยกระบวนการ จะช่วยพัฒนาการคิดของนักเรียนได้ เพราะในแต่ละกระบวนการ จะมีขั้นตอนของการคิดตามลำดับ (อารี ภูสุวรรณ. 2538 : 8)

จากการศึกษาวิจัย มีผู้นำวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มาใช้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดให้กับผู้เรียน เช่น มาเรีย (Maria. 1981) ได้ประเมินประสิทธิภาพการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ในกลุ่มนักเรียน เกรด 4 – 6 พบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้แตกต่างและสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับพิชิต แสงลอย (2522 : 25 - 43) ได้ทำการศึกษาเรื่องการสอนแบบ สสวท.กับแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญ จากงานวิจัยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการคิดที่เน้นการคิดริเริ่ม และการคิดที่หลากหลาย ในการสอนคิดส่วนใหญ่จะเป็นการสอนให้เด็กมีความคิดแบบใดแบบหนึ่ง แต่การคิดอีกด้านหนึ่งคือการคิดทางบวก

การคิดทางบวก หมายถึงความคิดในแง่ดี ที่เรามีต่อสิ่งต่างๆรอบตัว หรือที่มีต่อบุคคลอื่น และรวมถึงการมีทัศนคติที่ดีด้วย การสร้างความคิดทางบวกสำหรับเด็กทำได้โดยการที่บุคคลรอบข้างเด็กต้องมีพฤติกรรมในทางบวก ทั้งการพูดคุย ปฏิสัมพันธ์ การปฏิบัติต่อเด็ก หรือการปฏิบัติระหว่างผู้ใหญ่ด้วยกัน เพราะเมื่อเด็กได้รับการปฏิบัติทางบวก หรือการเข้าถึงทางบวก เด็กจะมีบุคลิกภาพเป็นคนที่มีความภูมิใจในตน (Self - esteem) สูง สามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ (ปานใจ จิราณุภาพ. 2543:34 -36) ความคิดทางบวกจึงเป็นพื้นฐานของการสร้างสติปัญญาให้คนเราเกิดการคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นจุดริเริ่มสร้างสรรค์ในการคิด ประดิษฐ์ ค้นคว้าหาแนวทาง และส่งผลออกมาในรูปสร้างสรรค์ เกิดประโยชน์สุข การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่สร้างสรรค์ ย่อมทำให้บุคคลมีความฉลาดทางอารมณ์ พร้อมทั้งจะเผชิญและยอมรับ

ในสิ่งต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นแก่ตน บุคคลอื่น ๆ และต่อสังคมได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล สามารถบริหารจัดการตนเอง รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ (นิภา แก้วศรีงาม. 2547 : 76)

จากเอกสารและข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาความคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย และผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถใช้เป็นแนวทางแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยในการที่จะพัฒนาความคิดที่ดี ที่จะเป็นความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง บุคคลอื่นและสังคมต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติก่อนและหลังการทดลอง

ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษานี้ทำให้ทราบถึงผลของกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย ในการพัฒนาหลักสูตรระดับปฐมวัยและการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่เกี่ยวกับความสามารถในการคิด โดยเฉพาะการคิดทางบวกซึ่งเป็นการมองโลกในทางที่ดี

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียน ชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษเขต 1 จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 120 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียน ชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 คน โดยสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (Two – stage cluster sampling) โดยจับสลากมา 1 ห้องเรียนจากจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียนและจับสลากแบ่งนักเรียนในกลุ่มที่สุ่มได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน แล้วจับสลากอีกครั้งเพื่อกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 รูปแบบได้แก่
 - 1.1. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
 - 1.2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดทางบวก
 - 2.1 การคิดทางบวกต่อตนเอง
 - 2.2 การคิดทางบวกต่อผู้อื่น
 - 2.3 การคิดทางบวกต่อสังคม

ระยะเวลาในการทดลอง

การศึกษาค้นคว้าทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 - 40 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษเขต 1

2. การพัฒนาการคิดทางบวก หมายถึง การเปลี่ยนแปลงการคิดของเด็กปฐมวัยที่มากขึ้น หลังจากที่ได้ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

3. ความสามารถในการคิดทางบวก หมายถึง การแสดงออกของความคิดด้านการพูดหรือการกระทำของเด็กปฐมวัยที่ แสดงถึงการมองในทางที่ดีของตนเอง บุคคลอื่นและสังคม โดยเห็นถึงคุณค่าของสิ่งนั้นๆ ซึ่งวัดโดยแบบทดสอบการคิดทางบวกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามความหมาย ดังนี้

3.1 การคิดทางบวกต่อตนเอง หมายถึง การแสดงออกถึงการมองในทางที่ดี ในสิ่งที่ตัวเองมี การไม่ดูถูกดูหมิ่นสิ่งที่ตนมีอยู่และการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม เกี่ยวข้องกับ ตนเอง ครอบครัว และบ้าน

3.2 การคิดทางบวกต่อผู้อื่น หมายถึง การแสดงออกถึงการมองในทางที่ดี ในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ด้วยความรู้สึที่ดี เกี่ยวข้องกับครู และเพื่อน

3.3 การคิดทางบวกต่อสังคม หมายถึง การแสดงออกถึงการมองในทางที่ดี และมีความสุขที่ทำความดีต่อสิ่งแวดล้อม และสาธารณะประโยชน์ ได้แก่การรักษาความสะอาด การดูแลต้นไม้ และการเมตตาสัตว์

4. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีขั้นตอน โดยครูมีหน้าที่ส่งเสริม ช่วยเหลือ และใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้ค้นหาความรู้นอกชั้นเรียนและเน้นการคิดทางบวก แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นกระตุ้นการสืบค้นข้อมูล เป็นการให้เด็กค้นหาคำตอบจากปัญหาด้วยการให้เด็กสืบค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เน้นการสืบค้นความรู้นอกชั้นเรียนกับบุคคลที่ใกล้ชิดเด็ก ด้วยการบันทึกด้วยแบบบันทึกนอกชั้นเรียน

2. ขั้นทดสอบคำตอบ เป็นขั้นที่เด็กนำเสนอคำตอบ จากการค้นคว้าด้วยตนเองและทดสอบคำตอบ

3. ขั้นค้นข้อมูลแนวคิด เป็นการค้นหาคำตอบ นำไปขยายผลและนำไปใช้

4. ขั้นขยายผลเป็นขั้นทดลองหาคำตอบใหม่ๆ และสรุปผล

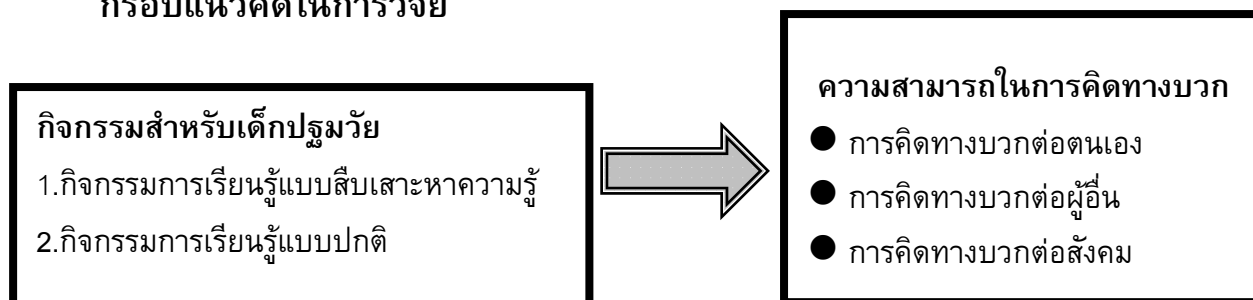
5. กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง การที่เด็กได้ทำกิจกรรมตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นการที่เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในการสำรวจ ตรวจสอบ ทดลอง ลงมือกระทำเล่นกับอุปกรณ์อย่างอิสระ แบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนโดยการใช้วิธีสนทนา ถามคำถาม ตั้งปัญหา ใช้เพลง คำคล้องจอง หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในสถานการณ์

ขั้นสอน เด็กได้แสดงความคิดเห็นจากสถานการณ์ โดยให้เด็กคิดร่วมกับเพื่อนตามสถานการณ์ที่กำหนด โดยใช้วิธีการสอนหลายรูปแบบ เช่น สังเกต การสนทนา การเล่านิทาน การสาธิต การปฏิบัติ การใช้คำถาม และการใช้สื่ออื่นๆ

ขั้นสรุป ครูและนักเรียนสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการคิดทางบวก หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และ เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ มีความสามารถในการคิดทางบวก แตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยจำแนกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด และการคิดทางบวก
 - 1.1 ความหมายของการคิด
 - 1.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิด
 - 1.3 คุณภาพการคิด
 - 1.4 การคิดทางบวก
 - 1.5 การคิดทางลบ
 - 1.6 ลักษณะการคิดของเด็กปฐมวัย
 - 1.7 บทบาทครูในการสอนการคิดทางบวก
 - 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดและการคิดทางบวก
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสืบเสาะหาความรู้
 - 2.1 ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
 - 2.2 ความสำคัญของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
 - 2.3 จุดมุ่งหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
 - 2.4 รูปแบบ กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
 - 2.5 บทบาทครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
 - 2.6 ความหมายของการเรียนรู้
 - 2.7 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้
 - 2.8 ทฤษฎีการเรียนรู้
 - 2.9 ธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
 - 2.10 วิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
 - 2.11 หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด

1.1 ความหมายของการคิด

พียาเจท์ (Piaget) กล่าวว่า การคิด คือ ความสามารถในการวางแผนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความสามารถดังกล่าวจะพัฒนาความคิดความเข้าใจในระดับง่าย ๆ ในวัยเด็กไปสู่ระดับที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นในวัยผู้ใหญ่ (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2528 : 48 ; อ้างอิงจาก Piaget.n.d.)

บรูเนอร์ (Bruner) และทาบาส (Taba) ให้ความหมายที่สอดคล้องกันว่าการคิดเป็นกระบวนการที่ใช้ในการสร้างแนวคิดรวบยอด (Concept formation) ด้วยการจำแนกความแตกต่าง การจัดกลุ่มและกำหนดเรียกชื่อข้อความจริงที่ได้รับและเป็นกระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายข้อมูล รวมถึงการสรุปอ้างอิงด้วยการจำแนกรายละเอียด การเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับ และนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม (Hilgard. 1962 : 336)

กิลฟอร์ด (Guildford. 1967) ให้ทรงเห็นว่า การคิดเป็นการค้นหาหลักการโดยการแยกแยะคุณสมบัติของสิ่งต่างๆ หรือข้อความจริงที่ได้รับแล้วทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปอันเป็นหลักการของข้อความจริงนั้นๆ รวมถึงการนำหลักการไปใช้ในสถานการณ์ที่ต่างไปจากเดิม

มอดกิล ; และมอดกิล (Modgil ; & Modgil. 1984 : 23) ให้คำจำกัดความการคิด ไว้ว่า ประกอบด้วยแนวคิดพื้นฐาน 3 อย่างด้วยกันดังนี้ 1) การคิดคือกระบวนการภายในสมองเกิดขึ้นที่ภายในหรือระบบการรู้คิด ซึ่งแสดงออกทางพฤติกรรม 2) การคิด คือกระบวนการที่นำความรู้ไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาปฏิบัติของการเรียนรู้ในระบบของความรู้ความเข้าใจ 3) การคิด คือ ผลของพฤติกรรมของเงื่อนไขในการแก้ปัญหาการใช้เหตุผลต่างๆ

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2541 : 3) ให้ความหมายของการคิด ว่าเป็นกลไกของสมองที่เกิดขึ้นเกือบตลอดเวลาซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ ความคิดเป็นผลที่เกิดจากการที่สมองถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม สังคมรอบตัว และประสบการณ์ส่วนตัวดั้งเดิมของมนุษย์เอง

ศรีสุรางค์ ทิณะกุล (2542 : 8) กล่าวถึง การคิดว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมองซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์เป็นอย่างมาก นักจิตวิทยาเชื่อว่ามนุษย์จะมีความคิดเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะอยู่ในสถานที่ใดและอิริยาบถใด ซึ่งอาจจะได้รับจากสิ่งเร้าภายนอกหรือไม่มีสิ่งเร้าใดเป็นพิเศษเฉพาะก็ได้

ทิศนา ขัมมณี (2546 : 40) กล่าวถึงการคิด ว่าเป็นกระบวนการทางสมองในการจัดกระทำกับข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่รับมา การคิดเป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคล (cognitive process) ที่บุคคลใช้ในการสร้างความหมายความเข้าใจในสรรพสิ่งต่างๆ ที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์ การคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการ หรือวิธีการไม่ใช่เนื้อหาที่บุคคลหนึ่งสามารถถ่ายทอดให้อีกบุคคลหนึ่งได้ง่าย การคิดเป็นกระบวนการทางธรรมชาติของมนุษย์ มนุษย์ทุกคนคิดอยู่ทุกขณะ โดยทั่วไปการคิดจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การคิดอย่างไม่มีจุดหมายหรือทิศทาง กับการคิดอย่างมีจุดหมายหรือทิศทาง

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและเกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งเกิดจากการได้รับสิ่งเร้า และผสมผสานกับประสบการณ์เดิมของบุคคลนั้น

1.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิด

1.2.1 บรูเนอร์ (Bruner. 1966 : 123 – 127) ได้ศึกษาและสรุปเป็นทฤษฎีการคิดแก้ปัญหา ซึ่งมีสาระสำคัญว่า การคิดแก้ปัญหาของบุคคลต้องการกลไกแห่งความสามารถในการที่จะอ้างอิงและจำแนกประเภทของสิ่งเร้า ประสบการณ์การรับรู้ต่างๆ เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งของกระบวนการการจัดประเภท อันจะนำไปสู่การตอบสนองในขั้นสุดท้ายของการคิดแก้ปัญหาประกอบด้วย

1. ขั้นรู้จักปัญหาเป็นขั้นที่รับรู้สิ่งเร้าที่ตนกำลังเผชิญอยู่ว่าเป็นปัญหา กระบวนการรับรู้จะแยกสิ่งเร้าออกจากโครงสร้างทางการคิดอื่นๆ เพื่อเตรียมพร้อมที่จะจัดกระทำต่อไป

2. ขั้นแสวงหาเค้าเงื่อน เป็นขั้นที่บุคคลใช้ความพยายามอย่างมากในการระลึกถึงประสบการณ์เดิม เพื่อทดสอบลักษณะเฉพาะของปัญหา เมื่อสมองได้จัดกระทำกับสิ่งเร้านั้นแล้วก็จะบูรณาการลักษณะเฉพาะต่างๆ เข้าด้วยกันแล้วปรับโครงสร้างของการคิดใหม่และเก่าเป็นการเตรียมที่จะตอบสนอง

3. ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งเป็นการตรวจสอบถึงความสมบูรณ์ทั้งในด้านโครงสร้างและเนื้อหา ก่อน เพื่อจะตัดสินใจตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา ดิวอี้ (Dewey) มองการคิดแก้ปัญหาในลักษณะการคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking) ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะ 5 ประการ คือ

- 3.1. การเสนอแนะเพื่อนำไปสู่คำตอบที่เป็นไปได้
- 3.2. ความสงสัยที่จะต้องตอบคำถามหรือแก้ปัญหาให้ได้
- 3.3. การใช้วิธีการเสนอแนะอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อนำไปสู่ความคิดหรือสมมติฐานที่จำเป็น
- 3.4. การสังเกตหรือการหาข้อมูลที่เป็นจริง
- 3.5. การคิดอย่างรอบคอบหรือการคาดคะเน

1.2.2 แนวคิดของบลูม (ทิสนา แชมมณี ; และคณะ. 2544:152 ; อ้างอิงจาก Bloom. 1961)

บลูม (Bloom) จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเชื่อว่า สมรรถภาพทางความคิดสามารถแยกย่อยและเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก โดยอาศัยพฤติกรรมทางความคิดจากพื้นฐานที่ง่ายไปสู่ความคิดที่ยาก และสลับซับซ้อน บลูม (Bloom) เชื่อว่าสมรรถภาพของคนเรามีหลายด้าน ได้แก่

1. ด้านความคิด (Cognitive Domain) ความคิดเกี่ยวข้องกับกระบวนการ เช่น การรู้ การรับรู้ การจำได้ การคิด การตัดสินใจและการใช้เหตุผล จุดมุ่งหมายในการสอนด้านความรู้ นั้นประกอบด้วยความรู้ 6 ระดับ คือ

- 1) ความรู้ความจำ (Memory)
 - (1) ความรู้เฉพาะสิ่ง
 - (2) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการกับสิ่งเฉพาะ
 - (3) ความรู้เรื่องสากลและเรื่องนามธรรมในสาขาต่างๆ
- 2) ระดับความเข้าใจ (Comprehensive)
 - (1) การแปล
 - (2) การตีความ
 - (3) การสรุปอ้างอิง
- 3) ระดับการประยุกต์ใช้ (Application)
- 4) ระดับการวิเคราะห์ (Analysis)
 - (1) การวิเคราะห์หน่วยย่อย
 - (2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์
 - (3) การวิเคราะห์หลักการจัดระเบียบ
- 5) ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis)
 - (1) ผลผลิตที่สื่อความหมาย หรือมีลักษณะพิเศษเฉพาะ
 - (2) ผลผลิตในลักษณะของแผนงานหรือชุดปฏิบัติการ
 - (3) ผลผลิตในลักษณะความสัมพันธ์เชิงนามธรรม
- 6) ระดับการประเมินผลและการวิจารณ์ข้อมูล (Evaluation)
 - (1) การตัดสินใจตามเกณฑ์ภายใน
 - (2) การตัดสินใจตามเกณฑ์ภายนอก

2. ด้านความรู้สึก (Affective Domain) ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ อารมณ์ ความรู้สึก ความซาบซึ้ง การเกิดทุนบูชา และความชอบ เมื่อครูกังวลว่าเด็กทำท่าเบื่อหน่ายในการเรียนแสดงว่าครูกำลังให้ความสนใจด้านความรู้สึกของเด็ก

3. ด้านกลไก (Psycho – motor Domain)

1.3 คุณภาพการคิด

การคิด มีความหมายต่อคนมาก เราไม่สามารถปกปิดความคิดได้ แม้ว่าการคิดเป็นกระบวนการภายในสมอง ในการประมวลสิ่งที่สัมผัส และรับรู้ไปสู่การอธิบาย ประยุกต์ขยาย และสร้างสิ่งใหม่ที่มีจุดเริ่มต้นจากสิ่งเร้าและการได้ใช้ประเภทสัมผัสทั้ง 5 ที่ไปกระตุ้นสมองให้รับรู้ ซึมซับ และเชื่อมสาน สิ่งที่เราได้กับสิ่งที่รับใหม่ให้เกิดการคิดรู้ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินให้เหตุผล รวมทั้งขยายความคิด ซึ่งเป็นการกระทำซ้ำๆ มีผลทำให้เกิดความคิด

หลากหลาย คิดยืดหยุ่น คิดสั้นไหลรวมทั้งคิดสิ่งใหม่ๆ ด้วย (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547 : 45) ซึ่งผลที่ออกมาจากคิดคือองค์ความรู้ที่นำไปสู่ความรู้ที่เก็บไว้กับตนเอง และความรู้ที่นำมาใช้ออกสู่ภายนอก ตามคุณภาพของการคิด ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ การคิดทางบวก คือ การคิดในสิ่งที่ดีงาม เป็นความคิดสร้างสรรค์ ในขณะที่อีกความคิดหนึ่ง คือ ความคิดทางลบ เป็นความคิดอคติ ไม่ชอบมองแง่ไม่ดี

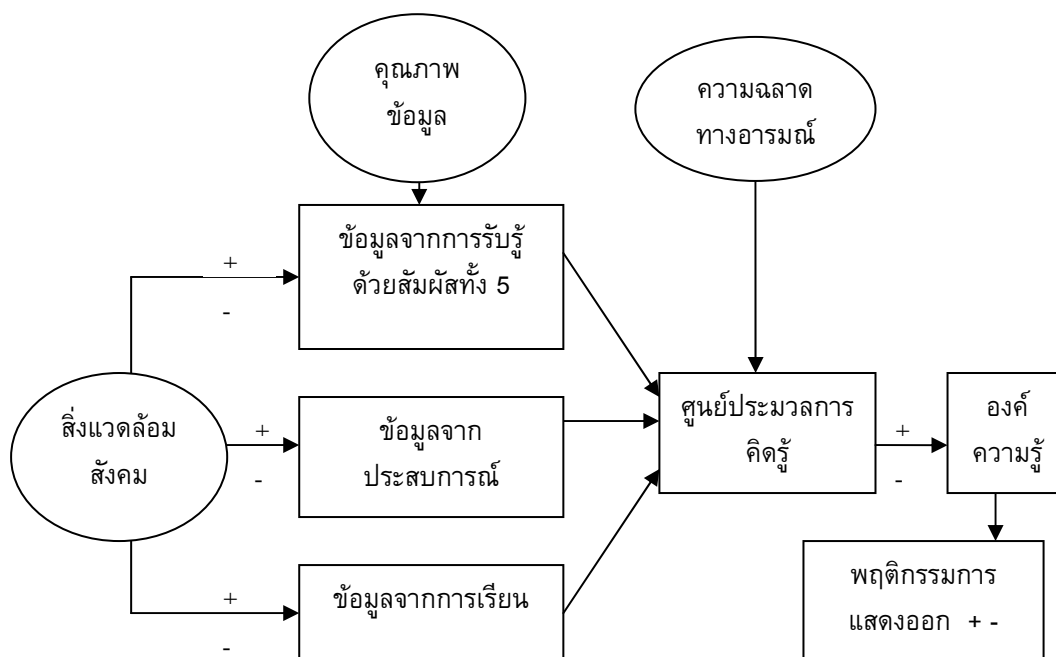
กุลยา ตันติผลาชีวะ (2548 : 27 -36) กล่าวถึง สิ่งที่มาอิทธิพลต่อความคิดทางบวกและทางลบ มาจากหลายองค์ประกอบ กล่าวคือ

1. คุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ ข้อมูลที่คนได้รับรู้มีผลต่อการคิดของคนมาก และมีผลทำให้เกิดการแสดงออกของพฤติกรรมตามความคิด โดยเฉพาะเด็กซึ่งกระบวนการคิดจะอยู่ในระดับอ่อนสุดกว่าคือ คิดแบบรูปธรรมเป็น การคิดตรงๆ ตัวอย่าง เช่น เด็กบางคนกินได้แต่ไข่ เหตุเพราะกินอาหารอย่างอื่นแล้วเจ็บฟันเคี้ยวไม่ออก แต่ไข่นุ่มเคี้ยวสบายเลยชอบกินไข่ เด็กบางคนกลัวผีเพราะเคยถูกหลอกเรื่องผีมาจนฝังใจ หรือเด็กบางคนได้รับความรู้ที่ผิดจากครู เช่น ครูสอนว่าหัวใจของคน อยู่ในช่องอก เอียงมาข้างซ้าย ถ้านอนตะแคงซ้ายหัวใจจะบีบและแบน พร้อมทำท่าประกอบความรู้และภาพที่เด็กได้รับเป็นข้อมูล ส่งไปศูนย์ประมวลข้อมูลสร้างเป็นความรู้ความจำ ดังนั้นการสอนให้เด็กคิดจะต้องเน้นถึงคุณภาพของข้อมูลต้องถูกและดี

2. สิ่งแวดล้อมและสังคม แม้ว่าผู้ส่งข้อมูลไปยังศูนย์ประมวลความคิดจะให้ข้อมูลด้วยความระมัดระวัง และเน้นคุณภาพแล้วก็ตามแต่แรงผลักดันของสังคมและสิ่งแวดล้อมยังมีผลต่อการคิด ตัวอย่างเช่น ครูสอนว่านักการเมืองเป็นผู้บริหารประเทศเป็นคนดี แต่ในโทรทัศน์ถ่ายภาพนักการเมืองโกง หรือพระเป็นสมีสสิ่งแวดล้อมและภาวะสังคมตามตัวอย่างนี้ ล้วนแล้วแต่มีผลทางความคิดของคนที่อาจส่งผลทั้งทางดีคือบวก และด้านไม่ดีคือลบ

3. ความแข็งแรงของความฉลาดทางอารมณ์ คนที่มีความฉลาดทางอารมณ์เข้มแข็งจะเป็นผู้ที่มีความคิดไตร่ตรองสูง ดังนั้นความสามารถทางการคิดและผลจากคิดจึงมีส่วนมาจากความฉลาดทางอารมณ์ด้วย

การคิดเป็นขบวนการต่อเนื่อง อาจมีการยั้ง และเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นมาได้ ข้อมูลที่ถูกต้อง บรรยายากที่จูงใจมีผลต่อสภาวะการคิดของคนโดยตรง ซึ่งความสัมพันธ์ ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดที่ทำให้เกิดพฤติกรรมแสดงออก

ที่มา : กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2548). *การศึกษาปฐมวัย*. หน้า 27 -36

จากรูปจะเห็นว่าคุณภาพการคิดที่มีผลต่อพฤติกรรมแสดงออก ข้อมูลและสารสนเทศทั้งหมดที่ผ่านศูนย์ประมวลผลการคิดรู้ในสมองของคน จะถูกบันทึกเป็นความจำที่เรียกว่าองค์ความรู้ ที่นำไปสู่พฤติกรรมแสดงออก ซึ่งอาจใช้ในจินตนาการ หรือใช้ในการแสดงออก ซึ่งถ้าข้อมูล ประสบการณ์และการเรียนรู้ดีแน่นอน พฤติกรรมแสดงออกจะดีไปด้วย การกล่อมเกลาสังสร้างการเรียนรู้ที่ดี ที่ถูกต้องจะเป็นตัวปรับเปลี่ยนความคิดของคนได้ครูและโรงเรียนจึงมีบทบาทสำคัญต่อการคิดของผู้เรียน (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548 : 27 -36)

1.3.1 ความสำคัญของการคิด

การคิดมีความสำคัญยิ่งต่อบุคคล สังคม และโลก เพราะการคิดทางบวก หมายถึงความสงบสุขและการพัฒนา แต่การคิดทางลบหมายถึง การทำลายและการถดถอย ผลจากการคิดทำให้เกิดอย่างน้อย 2 ประการ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548 : 31) คือ

1. เกิดการพัฒนาการคิดที่ดีมีผลต่อการพัฒนาด้านความรู้และนวัตกรรม ดังนี้

1.1 องค์ความรู้ใหม่ การคิดเป็นแหล่งเกิดความรู้ให้ปรากฏ ที่สามารถใช้ในการศึกษา การปฏิบัติ การแก้ปัญหา โดยองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นนั้นจะนำไปสู่การพัฒนาความรู้ใหม่ๆ ได้แก่

1.1.1 แนวคิด

1.1.2 มโนทัศน์

1.1.3 หลักการ

1.1.4 กฎ หรือ

1.1.5 ทฤษฎี

การคิดทำให้คนเข้าถึงความรู้ และสามารถนำความรู้ไปบูรณาการขยายให้กว้างขวางเกิดความก้าวหน้าทางวิชาการในทุกด้าน

1.2. นวัตกรรม ซึ่งหมายถึงการได้สิ่งใหม่ๆที่เกิดขึ้น จากการคิดของคน ตัวอย่างการคิดของนวัตกรรมทำให้โลกนี้มีไฟฟ้า รถยนต์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. เกิดการทำลาย การคิดทางลบจะเป็นการคิดทางทำลายที่แฝงมากับอารมณ์และเจตคติของคน เช่น การคิดทำลายด้วยการสร้างอาวุธ การลักขโมย หรือการทำร้าย เป็นต้น การคิดทางทำลายนี้บางครั้งเป็นความคิดแฝงที่ซึมซับมาประสานกับบุคลิกภาพ เดิมที่ไม่ดี ทำให้ถูกกระตุ้นเร้าจนเกิดผลออกมาในทางลบและเป็นอันตราย

ด้วยความสำคัญของการคิด 2 ประการ บางประการนำหลักการนี้มาใช้ในการปฏิรูปการปกครอง ด้วยการล้างสมอง (Brain Washing) เพื่อการสร้างความคิดที่ปรารถนาให้เกิดขึ้นกับบุคคลที่ต้องการเปลี่ยนความคิด เป็นต้น

1.3.2 ลักษณะการคิด

การคิดมีหลายลักษณะ แต่ละลักษณะมีความแตกต่างกันไป ซึ่งครูต้องทำความเข้าใจเมื่อต้องการนำการคิดมาใช้สอน ต้องรู้จักลักษณะและเงื่อนไขของการคิดลักษณะนั้นๆ ด้วย

1.3.2.1 การคิดอเนกนัย (Divergent thinking)

การคิดแบบอเนกนัย (นิรนัยก็เรียก) มาจากคำว่าขยายกิ่งก้านความรู้ หรือสิ่งที่รับรู้ไปประมวลเป็นแนวคิดใหม่ เกิดเป็นภาวะสร้างสรรค์ สร้างความคิดที่หลากหลายโดยความหมายแล้ว การคิดแบบอเนกนัยหมายถึงการคิดที่หลากหลาย เพื่อให้ได้คำตอบที่นำไปสู่การแก้ปัญหาที่ดีที่สุด (Gelade. 1995 : 36) ซึ่งการคิดแบบนี้จะสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ที่แสดงถึงการใช้ความสามารถ และความสนใจในเชิงวิธีการ เพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหาของ กิลฟอร์ด ให้ความเห็นว่าการคิดแบบอเนกนัยเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างยิ่งของการสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ลักษณะสำคัญคือ

1. สิ้นไหล หมายถึง ความสามารถในการผลิตความคิดออกมาได้เป็นจำนวนมากหรือบอกวิธีการแก้ปัญหา
2. ยืดหยุ่น เป็นความสามารถมองวิธีการแก้ปัญหาในทันทีทันใดในหลายแง่มุม
3. ริเริ่ม มีแนวโน้มของผู้มีความคิดแปลกแยกแตกต่างจากผู้อื่นได้มากที่สุด และสามารถคิดถึงได้ในรายละเอียดของแนวคิดที่จะดำเนินการได้โดยตลอด
4. ละเอียดลอ นั่นคือ สามารถบอกและอธิบายในรายละเอียดได้

ปรากฏการณ์ที่แสดงถึงความสามารถในการคิดแบบอเนกนัย คือ ความสามารถในการผลิตวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย ในการแสดงของเด็กในการคิดจะปรากฏการคิดแบบอเนกนัยร่วมกับการคิดอื่นๆ ด้วยเสมอ ตัวอย่างเช่น เด็กต่อไม้บล็อก เด็กคิดใช้เหตุผลควบคู่ไปกับการคิดแบบอเนกนัย การคิดอเนกนัยจะเพิ่มขึ้นถ้าใช้สิ่งกระตุ้นเร้าใหม่ๆ ปกติแล้วตอนวัยเด็กจะเป็นช่วงชอบมักคิดสร้างสรรค์ และยืดหยุ่นในการใช้ความรู้และปัญญา กล่าวคือ มีทั้งความคิด

ยืดหยุ่น และความรู้สึกยืดหยุ่นด้วยซึ่งผู้ที่มีความคิดเช่นนี้ จะเป็นเด็กที่มีความฉลาดมีหลักการของตนเองและมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (Wyver ; & Markham. 1999) ในการสอนจึงมีความสำคัญมากจากการวิจัยพบว่าโรงเรียนที่สอนเน้นมอนเตสเซอร์รี่ พบว่าเด็กมีความคิดอเนกนัยโดยเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ (Rose. 1990)

1.3.2.2 การคิดเอกนัย (Convergent thinking)

การคิดเอกนัย เป็นความคิดก่อภาวะสร้างสรรค์ และสร้างความหลากหลาย ซึ่งตรงกันข้ามกับความคิดอเนกนัย ซึ่งเป็นความคิดสิ่งเดียว แง่มุมเดียว หากคำตอบเพียงคำตอบเดียวที่ถูกต้องตามสภาพข้อมูลเพียงข้อเดียว (อารี พันธุ์ณี. 2540 : 28)

1.3.2.3 การคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking)

การคิดสร้างสรรค์ หรือการคิดแบบสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัย ที่ทำให้ค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ด้วยการดัดแปลงปรุงผสมผสานรวมถึงการประดิษฐ์และค้นพบสิ่งต่างๆ เป็นการคิดทั้งเหตุผลและจินตนาการจนเกิดผลงานมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการคือ (อารี พันธุ์ณี. 2540 : 3-6)

1. ความคิดริเริ่ม
2. ความคิดคล่องตัว
3. ความคิดยืดหยุ่น
4. ความคิดละเอียดลออ

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่สามารถพัฒนาได้ด้วยการทำกิจกรรมอิสระในการคิด การสังเกต สำหรับเด็กปฐมวัยฝึกการคิดสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

1.3.2.4 การคิดแบบอุปมาน (Inductive thinking)

การคิดแบบอุปมาน เป็นการคิดโดยอาศัยข้อมูลหรือสารสนเทศต่างๆ มาประมวลสรุปเป็นกฎหรือหลักการ เป็นการคิดที่ใช้เหตุผลในการไต่ตรอง สิ่งที่เกิดในเหตุการณ์ หรือเรื่องอย่างเดียวกันหลายๆ ครั้ง แล้วจึงสรุปความโดยสังเกตจากสิ่งที่สัมพันธ์กัน ที่เป็นความเหมือนและมีข้อมูลยืนยันที่นำไปสู่การสรุปว่าใช่ การคิดแบบอุปมานนี้เหมือนกับอุปมาอุปมัยที่เกิดขึ้นจากการสรุปข้อสังเกตเป็นคำพังเพย เช่น น้ำลดตอผุด น้ำขึ้นให้รีบตัก เป็นต้น ประโยชน์ของการคิดแบบอุปมานจะทำให้สามารถได้ข้อสรุปที่เป็นตรรก หรือหลักการ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548 : 33)

1.3.2.5 การคิดแบบอนุมาน (Deductive thinking)

การคิดแบบอนุมาน เป็นการคิดจากกฎ หลักเกณฑ์ หรือสิ่งที่กำหนดไว้ก่อนแล้ว มาเป็นข้อสรุป เป็นการประยุกต์ใช้หลักการทั่วไปกับกรณีเฉพาะเป็นการสรุปจากเหตุผลที่เป็นหลักการมาก่อนว่าเป็นความจริงเพราะพบว่า เมื่อน้ำลดตอผุด เหตุเพราะใต้ท้องน้ำจะมีตอไม้แห้งตายอยู่เสมอ เมื่อน้ำแห้งต้องเห็นเสมอ

การคิดแบบอนุมานเป็นการคิดเชิงตรรก ที่จะช่วยในการทำนายเหตุการณ์ ที่จะช่วยให้เกิดการคิดรู้เพื่อการทำลายเพื่อการค้นคว้าอย่างต่อเนื่องต่อไป ในการสอนเด็กให้คิดแบบอนุมานเริ่มจากสิ่งที่เด็กคุ้นเคยแล้วโยงไปสู่สิ่งใหม่ที่ต้องการให้เรียนรู้ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปของความรู้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548 : 33)

1.3.2.6 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อค้นหาหลักเกณฑ์แล้วมาเป็นแนวทางนำไปสู่การสรุป เป็นลักษณะของการคิดเชิงเหตุผลอย่างหนึ่ง เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ใช้การประยุกต์ ไตรตรองหาเหตุผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจอย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งการคิดนี้เป็นการคิดที่ดี สมเหตุสมผล และมีสติสัมปชัญญะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดที่มีความรู้มาอธิบาย เป็นการคิดส่วนหนึ่งที่ใช้เหตุผลอย่างมีความหมายมากขึ้น ซึ่งการคิดแบบนี้อาจแสดงออกมาได้ทั้งทางบวกและทางลบ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการทดสอบปรากฏการณ์ และขัดแย้งอย่างระมัดระวัง โดยปราศจากการลำเอียงและเข้าถึงบทสรุปอย่างแจ่มชัด ทักษะการคิดเช่นนี้มาใช้เสมอในวิถีชีวิตประจำวันในการเลือกและการตัดสินใจเป็นกระบวนการของการใช้ตรรกะ วิเคราะห์ ข้อมูล และปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการแจกแจงเปรียบเทียบ ตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประเมินความเหมาะสม เพื่อหาข้อสรุปที่เกิดขึ้นที่เหมาะสมที่สุด การฝึกเด็กให้คิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จะเป็นการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สำคัญ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547ก : 49)

1.3.2.7 การคิดเชิงเหตุผล (Logical thinking)

การคิดเชิงเหตุผล เป็นกระบวนการทางสมองที่นำเอาความรู้ ข้อเท็จจริง และประสบการณ์มาวิเคราะห์เรื่องราวต่างๆ ที่นำไปสู่การตัดสินใจหรือแก้ปัญหาและประเมินได้ถึง ความพอใจและการยอมรับการตัดสินใจในครั้งนั้นถึงเหตุและผลอย่างเข้าใจ การคิดเชิงเหตุผลต้องอาศัยหลักการ หรือข้อเท็จจริงที่ถูกต้องสนับสนุนอย่างเพียงพอ องค์ประกอบของการคิดเชิงเหตุผลที่สำคัญคือ การใช้ความรู้ในการจำแนกเปรียบเทียบตรวจสอบเพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างมีเหตุผล ซึ่งการคิดเชิงเหตุผลนี้ เป็นความคิดพื้นฐานที่แทรกไปอยู่ในการคิดต่างๆ ทุกการคิดรวมทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างสร้างสรรค์ด้วย (Krulik ; & Rudnick. 1995 : 3) การคิดเชิงเหตุผลนี้ต้องอาศัยความรู้ ข้อเท็จจริงและหลักการมาสนับสนุนอย่างเพียงพอ เป็นทักษะการคิดที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูง ที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งจำเป็นที่คนต้องใช้เพื่อการเรียนรู้ และการใช้ชีวิตอย่างมีคุณค่า (ส.ป.ช.2540 : 34)

การคิดเชิงเหตุผล เป็นการคิดที่ซับซ้อนขึ้นอยู่กับลำดับการพัฒนาการของพียาเจท์ (Piaget) เริ่มจากการคิดเหตุผลแบบรูปธรรม ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 2 – 7 ปี เด็กจะคิดจำแนกตามสิ่งที่เห็น ส่งผ่านเข้าสู่การคิดแบบนามธรรมเมื่ออายุ 7 ปีขึ้นไปนั่นคือ เด็กจะเริ่มใช้เหตุผล เปรียบเทียบลงความเห็นด้วยการใช้มโนภาพได้สามารถคิดกลับไปกลับมาได้ ซึ่งการคิดเชิงเหตุผลนี้ต้องอาศัยหลักการหรือข้อเท็จจริงที่ถูกต้องมาสนับสนุนอย่างเพียงพอ มีโอกาสผิดพลาดน้อย ผู้ที่มีทักษะการ

คิดอย่างมีเหตุผล ย่อมมีความคิดที่มีคุณภาพสูง (จำนง วิบูลย์ศรี. 2536 : 39) เด็กที่อยู่ในวัยของการคิดแบบรูปธรรมจะสามารถคิดอย่างมีเหตุผลหรือตรรกะ ได้ดีสามารถใช้กฎเกณฑ์และข้อมูลได้ การฝึกคิดเชิงเหตุผลสามารถกระทำได้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้เด็กรู้จักสังเกต ค้นหาหาข้ออธิบาย เพื่อสรุปให้ได้การให้เด็กได้ลงมือกระทำ ค้นหา แสวงหาข้อมูลเป็นการฝึกคิดอย่างมีเหตุผล การใช้คำถามกระตุ้นให้คิด ให้ค้นหาคำตอบ และทดสอบเด็กจะพัฒนาทักษะการคิดเชิงเหตุผลได้ดี (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2548 : 34)

1.3.3 หลักการสอนการคิด

การคิดเป็นทักษะที่ฝึกได้ สอนได้ มีหลายกระบวนการที่พัฒนาทักษะการคิดของเด็ก มอริสันได้เสนอวิธีการส่งเสริมการคิดไว้ดังนี้ (Morison. 2003 : 260)

1. ให้อิสระเด็กและความปลอดภัยแก่เด็กในการเป็นนักคิดสร้างสรรค์
2. กระตุ้นและให้กำลังใจเด็กในการค้นหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ไม่ใช่หาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว
3. สร้างวัฒนธรรมชั้นเรียนที่ทำให้เด็กมีเวลา มีโอกาส และมีอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ
4. บูรณาการการคิดในทุกหลักสูตรที่เด็กเรียน ตลอดช่วงเวลาแห่งการเรียนรู้ ที่โรงเรียน สิ่งที่คุณและผู้ฝึกเด็กให้เด็กให้พัฒนาทักษะการคิดสิ่งหนึ่ง ต้องรับรู้คือพัฒนาการคิดของเด็กแต่ละช่วงวัยว่าไม่เท่ากัน ข้อสำคัญเด็กอาจคิดได้ทั้งทางบวกและทางลบ การฝึกคิดจึงต้องเน้นที่สอนคิดทางบวก เป็นการสอนและเตรียมให้เด็ก ไม่เพียงแต่รู้จักคิดแต่ยังช่วยให้เด็กรู้สึกต่อสังคมในทางดี และมีความสุข

การสอนให้เด็กได้คิดในทางบวก อาจทำได้หลายวิธีและมีผลดีหลายประการ ข้อดีที่น่าสนใจคือ การสอนให้เกิดความคิดในทางบวก หรือคิดสร้างสรรค์นั้น เป็นการอบรมบ่มนิสัยให้เป็นคนดี มองโลกในแง่ดี มิใช่สอนเพื่อให้อ่านออก เขียนได้เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการสอนให้เป็นคนที่มีสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจอย่างแท้จริง เด็กควรได้รับการปลูกฝังที่จะทำให้คนอื่นรู้สึกสบายใจ เช่น ให้แสดงความคิดเห็นทางบวก ช่วยเหลือคนอื่น ข้อสำคัญตัวครูเองต้องแสดงความคิดเห็นเป็นตัวอย่างในการคิดทางบวกด้วย (ปานใจ จิราภาพ. 2542 : 24)

การฝึกทักษะเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องฝึกประจำสำหรับเด็กปฐมวัย การใช้คำถามปลายเปิด การใช้สื่อปลายเปิดในการเรียนรู้จะเป็นตัวกระตุ้นการคิดที่สำคัญสำหรับเด็ก

การคิดเป็นสิ่งที่ฝึกได้แต่ต้องให้โอกาสเด็กในการคิด โดยเฉพาะคุณภาพการคิดต้องเน้นถึงการคิดทางบวก ที่ผู้ฝึกต้องให้ข้อมูลที่มีคุณภาพสอดคล้องกับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และอารมณ์ของเด็กเพื่อการพัฒนาคุณภาพการคิดที่ดีให้เด็ก

1.3.4 เจตคติ (Attitude)

สิ่งหนึ่งที่เป็นตัวโน้มนำพฤติกรรมของบุคคล คือ “Attitude” นับว่ามีอิทธิพลต่อชีวิตในสังคมเป็นอย่างมาก คำว่า “Attitude” เดิมใช้คำว่า “ทัศนคติ” ต่อมาเปลี่ยนเป็น “เจตคติ” ซึ่งปัจจุบันจะใช้คำว่า “เจตคติ” และตามพจนานุกรมทางการศึกษา (Dictionary of Education) ได้ให้คำจำกัดความของเจตคติว่า หมายถึง ความรู้สึกของคนเราที่มีต่อสิ่งต่างๆ รอบตัว ในด้านความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อสิ่งต่างๆ (นพณัฐ จำปาเทศ. 2542 : 12 ; อ้างอิงจาก Good. 1973 : 49)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 14) ใช้คำว่า ทัศนคติและให้ความหมายว่า ทัศนคติ คือ ความคิดเห็นซึ่งถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์ ซึ่งทำให้บุคคลพร้อมที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด องค์ประกอบของทัศนคติ มีสามองค์ประกอบคือ องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญาหรือความรู้ (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective) และด้านการปฏิบัติ (Psychomotor) ทัศนคติจะมีบทบาทในการช่วยให้เราได้ปรับปรุงตนเอง ป้องกันตนเอง (Defend Egos) ให้สามารถแสดงออกถึงค่านิยมต่างๆ และช่วยให้บุคคลเข้าใจโลกรอบตัว ประสบการณ์เดิมของบุคคลช่วยให้การเกิดทัศนคติและเป็นตัวกำหนดทัศนคติของบุคคล ทัศนคติไม่ได้เป็นองค์ประกอบเพียงอย่างเดียวที่ทำให้เกิดการปฏิบัติ แต่สาเหตุอีกอย่างหนึ่งที่เกิดหรือเป็นที่มาของการปฏิบัติ เช่นเดียวกับการปฏิบัติของบุคคลจะทำให้ทัศนคติเปลี่ยนแปลง หรือเกิดทัศนคติขึ้นใหม่ได้ การปฏิบัติของบุคคลนั้นไม่ได้มีสาเหตุมาจากทัศนคติอย่างเดียว แต่เป็นผลที่เกิดจากวิถีการครองชีวิต (Norm) นิสัย (Habits) และสิ่งที่คาดหวังของการกระทำต่างๆ ด้วย

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2532 : 239 - 240) สรุปความหมายของ เจตคติว่า เป็นความพร้อมของร่างกายและจิตใจ ที่มีแนวโน้มจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆ ด้วยการเข้าหรือถอยหนีออกไป โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท

1. เจตคติทางบวก หรือเจตคติที่ดี หมายถึง แนวโน้มที่อินทรีย์จะเข้าหาสิ่งเร้าหรือสถานการณ์นั้น เนื่องจากความชอบหรือความพอใจ
2. เจตคติทางลบ หรือเจตคติที่ไม่ดี หมายถึง แนวโน้มที่อินทรีย์จะถอยหนีจากสิ่งเร้าหรือสถานการณ์นั้นเนื่องจากความไม่ชอบหรือความไม่พอใจ

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2540 : 239) ได้กล่าวว่า เจตคติหมายถึง ผลรวมของสภาพแห่งความพร้อมทางจิตใจของบุคคล ในการใช้ความคิด ความเข้าใจ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ที่จะตัดสินใจประเมินเพื่อตอบสนองสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งเร้า เนื่องจากเจตคติเป็นพฤติกรรมที่อยู่ภายในตัวบุคคลและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เจตคติแบบเดียวกันอาจแสดงออกแตกต่างกัน การวัดเจตคติจึงเป็นเรื่องยากที่จะวัดให้ได้ความเป็นจริง ดังนั้นหากจะศึกษาต้องมีเครื่องมือในการวัดเจตคติ ซึ่งทำได้หลายวิธี เทคนิควิธีการวัดและการใช้มาตราวัดแตกต่างกัน มาตราวัดที่นิยมใช้และรู้จักกันแพร่หลายได้แก่มาตราวัดของลิเคอร์ท หรือมาตราวัดของเซอร์ส

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า เจตคติหมายถึง ความรู้สึกโน้มเอียงของบุคคล ที่มีต่อสิ่งต่างๆ รอบตัว ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ การเรียนรู้ โดยแสดงพฤติกรรมออกมาในทางบวกหรือในทางลบ

1.3.5 ลักษณะของเจตคติ

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 231) ได้กล่าวถึงลักษณะของเจตคติ สรุปได้ดังนี้

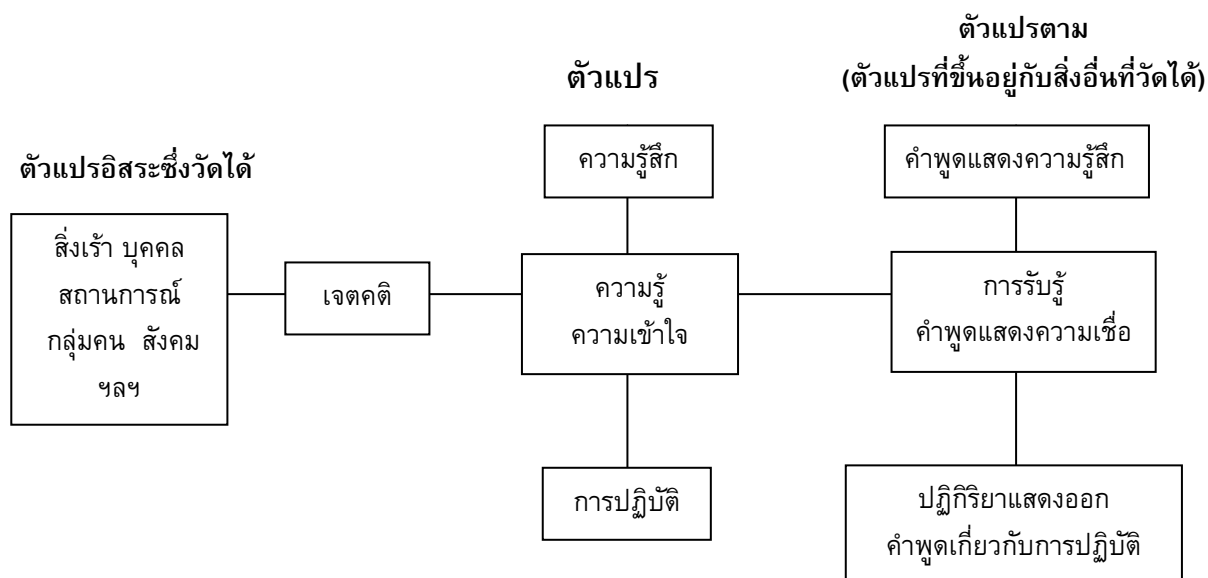
1. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือการได้รับประสบการณ์ มิใช่สิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด
2. เจตคติเป็นดัชนีชี้แนะหนทางในการแสดงพฤติกรรม กล่าวคือ ถ้ามีเจตคติที่ดี ก็มีแนวโน้มที่จะเข้าหาหรือแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ตรงกันข้ามถ้ามีเจตคติที่ไม่ดี ก็มีแนวโน้มที่จะไม่เข้าหา โดยการถอยหนีหรือต่อต้านการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ เช่น เด็กชอบครูทำให้อยากเรียนวิชาที่ครูสอน ถ้าเด็กไม่ชอบวิชานั้นๆ หรือไม่ชอบครูคนนั้นก็พยายามหลีกเลี่ยงไม่เรียนวิชานั้นเป็นต้น
3. เจตคติสามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลหนึ่งได้ เช่น บิดา มารดา ไม่ชอบบุคคลหนึ่ง ย่อมมีแนวโน้มที่เด็กจะไม่ชอบบุคคลนั้นด้วย
4. เจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่ได้รับจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ถ้าความรู้หรือประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไป เจตคติดีย่อมเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น เดิมนิสิตที่เรียนวิชาจิตวิทยาแล้วไม่ชอบวิชานี้เลยเรียกว่าเจตคติทางลบ แต่เมื่อเรียนไปได้สักพัก ก็รู้สึกว่าเป็นวิชาที่มีประโยชน์ จึงเปลี่ยนแปลงความคิดจากความไม่ชอบเป็นความชอบ หรือเปลี่ยนจากเจตคติจากเจตคติทางลบ ให้เป็นเจตคติในทางบวก

จากข้างต้นสรุปได้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ เป็นสภาวะทางจิตที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการกระทำ เจตคติเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม เจตคติดีมีลักษณะมั่นคงถาวรแต่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้

1.3.6 องค์ประกอบของเจตคติ

ไทรแอนดิส (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2532 : 239 – 240 ; อ้างอิงจาก Triandis. 1971 : 2-3) ได้แบ่งองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ส่วน คือ

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ความเข้าใจ (A Cognitive Component) เป็นองค์ประกอบทางด้านความรู้ความเข้าใจของบุคคลต่อสิ่งเร้า ซึ่งได้แก่ บุคคล สถานการณ์ สังคม
 2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (An Affective Component) เป็นองค์ประกอบที่ต่อเนื่องจากองค์ประกอบที่ 1 คือเมื่อมีความรู้ความเข้าใจแล้วจะเกิดความรู้สึกต่อสิ่งนั้น ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ
 3. องค์ประกอบทางด้านการกระทำ (A Behavioral Component) เมื่อเกิดองค์ประกอบ 1 และ 2 แล้วจะเกิดความพร้อมทางการกระทำ ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทั้งสองดังกล่าว
- องค์ประกอบทั้งสาม ต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังภาพประกอบ 3 ดังนี้



ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบของเจตคติ

ที่มา : กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2532). *จิตวิทยาการศึกษาฉบับปรับปรุงใหม่*. หน้า 239 – 240. ; อ้างอิงจาก Triandis . (1971). pp. 2- 3.

1.4 การคิดทางบวก (Positive Thinking)

1.4.1 ความหมายการคิดทางบวก

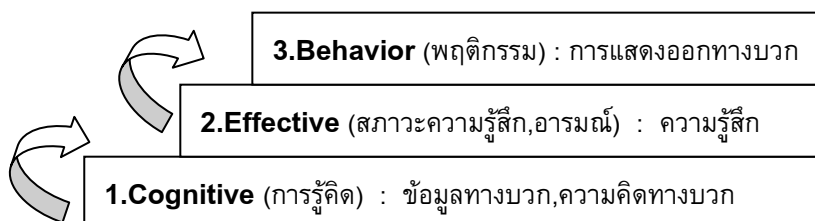
ปานใจ จิราณภาพ (2543 : 34) ให้ความหมายของความคิดทางบวกว่า เป็นความคิดในแง่ดี ที่เรามีต่อสิ่งต่างๆ รอบตัว หรือที่มีต่อบุคคลอื่น และรวมถึงการมีทัศนคติที่ดีด้วย

ประสาร มฤคพิทักษ์ (2548 : online) กล่าวถึง การคิดทางบวก ว่าเป็นทัศนคติที่มีความพร้อมทางจิต ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็นตัวกำหนดทิศทางหรือเป็นตัวกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนองของบุคคลหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จิตใจคิดอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยคิดได้ทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องเผชิญทุกวัน หากคิดในทางบวกก็จะทำให้ชีวิตเรามีคุณค่า

อรพรรณ พรสีมา (2543 : 5 - 6) กล่าวถึงความหมายของ การคิดทางบวก ว่าเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้คิด มีความสุข เกิดพลังสร้างสรรค์สังคม เกิดความร่วมมือร่วมใจในการสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้แก่สังคม

นิภา แก้วศรีงาม (2547 : 76) กล่าวว่าความคิดทางบวก (Positive Thinking) เป็นกระบวนการทางความคิดของบุคคลที่เกิดจากการที่คนเรามีรูปแบบการรับรู้และการรู้คิด (Perception and Cognitive style) ไปในทิศทางที่ดีมองและรับรู้สิ่งต่างๆ ตามความเป็นจริง เป็นเหตุเป็นผล ด้วยอารมณ์ที่ผ่องใส จึงทำให้มีพฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสม ดีงามและสร้างสรรค์ จึงเป็นพื้นฐานให้คนเราเกิดการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

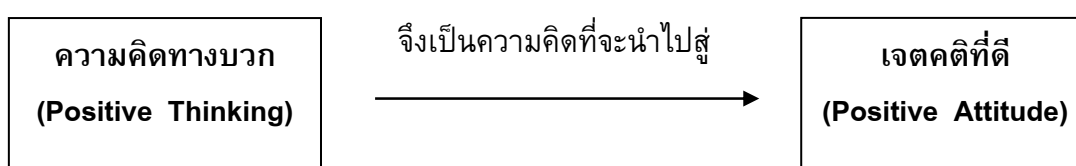
และยังเป็นจุดเริ่มต้นแห่งการริเริ่ม สร้างสรรค์ ความคิดที่ดีในทางบวกจะทำให้เกิดความรู้สึกไปทางบวก และย่อมที่จะแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่ดี ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงออก

ที่มา : นิภา แก้วศรีงาม. (2547). *วงการครู*. หน้า 76.

จะเห็นได้ว่า ความคิดทางบวก และความคิดทางลบเป็นที่มาของเจตคติ (Attitude) หรือทัศนคติที่ดี และทัศนคติที่ไม่ดีนั่นเอง ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ความคิดทางบวกสู่เจตคติที่ดี

ที่มา : นิภา แก้วศรีงาม. (2547). *วงการครู*. หน้า 77.

จากความหมายข้างต้นทำให้สรุปได้ว่า การคิดทางบวก หมายถึง กระบวนการคิดของคนในการมองสิ่งต่างๆ รอบตัว ด้วยความรู้สึกที่ดี และมีความสุขซึ่งจะนำไปสู่การมีเจตคติที่ดีต่อไป

1.4.2 ความสำคัญของความคิดทางบวก

นิภา แก้วศรีงาม (2547 : 77 - 78) กล่าวถึงความสำคัญของความคิดทางบวก ไว้ดังนี้

1. ความคิดทางบวกจะเพิ่มคุณค่าให้แก่ชีวิต และการงาน

- เกิดสติอารมณ์และสติปัญญา ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ
- สร้างความคิดที่จะเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส
- ก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถหาคุณประโยชน์จากสิ่งไร้ค่า สร้างนวัตกรรมจากของเหลือใช้

- ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์

2. เพิ่มความสุขในชีวิต และสร้างให้มีสุขภาพจิตที่ดี

- สามารถปรับตัวและเผชิญความจริงได้อย่างมีเหตุผล

- มีความพึงพอใจในการดำรงชีวิต สร้างให้เกิดความพึงพอใจในตนเอง ในครอบครัว ในงานและในสังคมที่เกี่ยวข้อง
- สามารถจัดการกับอุปสรรคและปัญหานั้นได้เป็นอย่างดี
- ทำให้เกิดสภาวะทางอารมณ์ที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- มีอารมณ์ผ่อนคลาย ผ่อนคลาย สร้างบรรยากาศ และความสุขให้แก่ตนเองและผู้อื่น
- เกิดความสำเร็จในชีวิต

1.4.3 แนวทางการสร้างการคิดทางบวก (Positive Thinking) ด้วยตนเอง

ตามที่ นิภา แก้วศรีงาม (2547 : 77 – 78) เสนอไว้ดังนี้

1. การรับรู้ตนเองและผู้อื่นอย่างเหมาะสม (I'm O.K. You're O.K.)

การรับรู้และการยอมรับตนเอง (I'm O.K.)

เป็นการมองเห็นตนเองอย่างที่ตนเป็น ตนมี ไม่ดูถูกดูหมิ่นในสิ่งที่มีและเป็นอยู่เพราะ หากคนไม่ยอมรับตนเอง ใครที่ไหนจะยอมรับเรา การไม่ยอมรับตนเอง และรับรู้ว่าคุณค่าจะทำให้เกิดเป็นปมด้อย มีความท้อแท้มองตนเองและสิ่งที่คุณเกี่ยวข้องไปในทางลบแต่ถ้ายอมรับว่าแม้เรามีโอกาสไม่เท่าผู้อื่น หรือมนุษย์เราเลือกเกิดไม่ได้ แต่มนุษย์เลือกที่จะพัฒนาตนเองได้ สร้างโอกาสให้ตนเองได้ แต่อาจจะต้องเพียรพยายามมากกว่าผู้ที่มีโอกาส หรือเกิดมาเพียบพร้อมสมบูรณ์มากกว่าเรา คนเหล่านี้มีตัวอย่างให้เห็นอยู่มากไม่ว่าจะสำเร็จการศึกษาในขณะที่ทำงานไปเรียนไป สร้างหลักฐานชีวิตและสร้างธุรกิจมาจากจุดเริ่มต้นที่เป็นศูนย์ โดยมีความพร้อมและอารมณ์ที่มุ่งสู่จุดมุ่งหมายที่ดีงาม รู้คิด ปรับปรุง ควบคุมและพัฒนาตนเองในกลยุทธ์และวิธีการที่สร้างให้เกิดประโยชน์สุขถือว่าเป็นความรับผิดชอบในชีวิตที่คุณเลือกและตัดสินใจ

การรับรู้และยอมรับบุคคลอื่นๆ (You're O.K.)

บุคคลที่เราเป็นผู้เลือกและตัดสินใจที่จะไปเกี่ยวข้องด้วย ไม่ว่าจะเป็นคนในครอบครัว เพื่อนร่วมงานหรือลูกค้า ย่อมที่จะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ซึ่งอาจจะเป็นคนที่มีลักษณะนิสัยที่สอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับเราก็ตาม คนเราควรที่จะเข้าใจในความคิดและลักษณะที่เป็นจริง ปรับตนและอารมณ์ทางบวกเพื่อยอมรับในความเป็นเขาเหล่านั้น ให้เกียรติและรับรู้สิ่งที่ดีงามที่ทุกคนมีอยู่ นิสัยที่ไม่ดีหรือสิ่งไม่ดีของเขาที่ไม่ส่งผลกระทบต่อเรา หรือชีวิตเรา ก็น่าที่จะ “อูเบกขา” ได้บ้าง คิดว่าเขาบุคคลผู้นั้นรวมทั้ง บิดา มารดา และอาจารย์ของเขาน่าจะร่วมกันรับผิดชอบในสิ่งไม่ดีนั้นๆ เอง

2. การยอมรับและสร้างความภูมิใจในสังคมและงานของตน

สร้างใจให้เกิดความภูมิใจในสังคมและงานที่ตนเองตัดสินใจเข้าไปใช้ชีวิตอยู่ เพราะความภาคภูมิใจจะก่อให้เกิดการพัฒนา ที่ดีมีใจที่นั่นจะมีสมองคิดตามสิ่งที่ตั้งใจ ที่ใดมีสมองก็จะเกิดการกระทำตามสมองนั้น สังคมจะได้รับการพัฒนา คนเราจะพยายามพัฒนางานที่ตนรักอยู่ตลอดเวลา

แต่ในขณะที่เราภูมิใจอยู่นั้น จะต้องมึระบบความคิดที่ยอมรับคำวิจารณ์ และข้อตำหนิ เพราะมนุษย์ย่อมมีโอกาสผิดพลาดจึงควรปรับอารมณ์ให้คิดที่จะนำคำวิจารณ์นั้นมาปรับปรุง และถือว่าผู้วิจารณ์ได้ทำประโยชน์ให้กับเรา เนื่องจากคำวิจารณ์จะเป็นเสมือนกระจกส่องหลังที่เรา มองไม่เห็นตัวเราหรือจุดบอด ข้อด้อยที่เราอาจมองข้ามไป คำวิจารณ์จึงเป็นข้อมูลที่ควรนำมาพิจารณาเพื่อพัฒนางานและงานได้

1.4.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดรูปแบบการมองโลกในแง่ดี

ปีเตอร์สัน ; และเซลิกแมน (สุมาลี พัวชู. 2547 : 34 ; อ้างอิงจาก Peterson ; & Seligman. 1987) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการอธิบายตนเองเพื่อการมองโลกในแง่ดี มีดังนี้

1. การถ่ายทอดจากผู้ปกครอง (intergenerational transmission) เนื่องจากตั้งแต่วัยเด็กนั้นเด็กมีเวลาอยู่กับผู้ปกครองเป็นส่วนและได้รับรู้รูปแบบและแนวคิดในการอธิบายตนเองต่อเหตุการณ์ทั้งที่ดีและเลวร้าย และเด็กจะซึมซับรับเอารูปแบบการอธิบายตนเองนั้นไว้ ซึ่งจะยืนยันโดยงานวิจัยของเซลิกแมน ; และคณะ (Seligman ; et.al. 1990 :13-18) ที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอธิบายตนเองและความเข้มเศร้าของเด็กและผู้ปกครอง พบว่ารูปแบบการอธิบายเหตุการณ์ เลวร้ายของมารดาและเด็กมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกอย่างนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของรูปแบบการอธิบายตนเองระหว่างเด็กกับบิดา

2. การให้ข้อมูลป้อนกลับของผู้ใหญ่ ในสังคมมนุษย์จะพบเหตุผลมากมายที่ผู้หญิงได้รับประสบการณ์ที่ทำให้ผู้หญิงช่วยเหลือตนเองได้น้อยจากที่ที่เธออาศัย โดยเด็กผู้ชายจะถูกผู้ใหญ่หรือผู้ปกครองจับตามองทุกพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมที่ถูกหรือผิดในขณะที่เด็กผู้หญิงมักจะถูกเพิกเฉย เด็กผู้ชายจะถูกฝึกฝนให้พึ่งพาตนเอง ขณะที่เด็กผู้หญิงจะถูกสั่งสอนให้พึ่งพาผู้อื่น และเมื่อเขาเหล่านั้นเติบโตขึ้น ผู้หญิงจะค้นพบตนเองว่า ในสังคมและวัฒนธรรมทำให้เธอถูกทำให้ด้อยค่าในกฎการเป็นภรรยาและการเป็นมารดา เมื่อผู้หญิงออกสู่โลกการทำงาน เธอพบว่าประสิทธิภาพของความน่าเชื่อถือในการทำงานของเธอต่ำกว่าผู้ชาย เมื่อเธอแสดงความคิดเห็นจะได้รับการยอมรับน้อยกว่าผู้ชาย แม้ว่าเธอจะบริหารงานได้ดีกว่าผู้ชายก็ตาม ซึ่งภาวะนี้ทำให้ผู้หญิงเกิดความเครียดมากกว่าผู้ชาย

3. การได้รับความบอบช้ำทางจิตใจครั้งแรก (First major trauma) เวลาและสภาพความเป็นจริงของบุคคลที่ได้รับความบอบช้ำทางจิตใจและเกิดการสูญเสีย ซึ่งบราวน์ ; และแฮร์ริส (สุมาลี พัวชู. 2547 : 34 ; อ้างอิงจาก Brown ; & Harris. 1978) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเข้มเศร้าในผู้หญิงที่ใช้แรงงานและหญิงที่มีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่อยู่ระดับกลาง ในกรุงลอนดอน

พบว่าความซึมเศร้าในปัจจุบันของหญิงเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียมารดาในอดีตก่อนอายุ 11 ปี ที่เป็นเช่นนี้เพราะการสูญเสียมารดาเป็นเหตุการณ์เลวร้ายที่สำคัญที่เกิดขึ้นจริงและไม่สามารถแก้ไขได้

4. ความล้มเหลวในการแก้ปัญหา (When solutions do not work) หมายถึง การทำงานที่เด็กต้องใช้ความคิดและความเข้าใจแต่เด็กกลับล้มเหลวในการแก้ปัญหานั้น ซึ่งจากการศึกษาของ นอเรน (Seligman ; & et.al. 1990 : 91-114 ; citing Norien – hoeksema. 1986) พบว่าส่วนใหญ่ในเด็กที่อายุ 4 – 5 ปี จะมีการตอบคำถามโดยไม่มีคำอธิบายแต่จะพูดถึงการแก้ปัญหา ขณะที่เด็กอายุ 6 ปี ส่วนใหญ่จะตอบคำถามในลักษณะการอธิบายสาเหตุ จากการศึกษานี้สรุปได้ว่าการแก้ปัญหาก็เกิดขึ้นก่อนการอธิบายสาเหตุ ดังนั้นเมื่อเด็กล้มเหลวในการแก้ปัญหา เด็กจะต้องพัฒนาทฤษฎีนามธรรมขั้นสูง เพื่อนำไปสู่คำตอบใหม่

1.4.5 ประโยชน์ของการมองโลกในแง่ดี

เซลิแมน (Seligman. 1997 : 93 – 167) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการมองโลกในแง่ดีว่า

1. ทำให้มีสุขภาพจิตดี ลดภาวะซึมเศร้า โรคประสาท การศึกษาทั้งในและต่างประเทศพบว่าผู้ที่มีลักษณะการมองโลกในแง่ดีจะมีสุขภาพจิตดีกว่า ผู้ที่มีลักษณะมองโลกในแง่ร้าย

2. ทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ในคนปกติจะมีการดูแลสุขภาพที่ดี ในคนที่มีภาวะเจ็บป่วยนั้น อาการเจ็บป่วยจะทุเลาได้เร็วกว่าคนที่มองโลกในแง่ร้าย

3. ทำให้มีความสำเร็จในการทำงาน การเรียน การกีฬา มากกว่าคนที่มองโลกในแง่ร้าย จากการศึกษานี้ของเซลิแมน (Seligman) พบว่าพนักงานขายที่มองโลกในแง่ดีสามารถประสบความสำเร็จในอาชีพมากกว่าผู้ที่มองโลกในแง่ร้าย หรือทางเดียวกันกีฬาประเภททีม เช่น บาสเกตบอล ในทีมที่มีสมาชิกมองโลกในแง่ดีจะมีโอกาสชนะได้มากกว่า เนื่องจากมีแรงกดดันน้อยกว่า ส่วนในด้านการเรียน เซลิแมน ; และคณะ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอธิบายตนเอง (การมองโลกในแง่ดี) และเกรดเฉลี่ยในระดับมหาวิทยาลัย พบว่าการมองโลกในแง่ดีสามารถทำนายเกรดเฉลี่ย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประสูตร หุ่นวงศ์มาศ (2533) ที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์รูปแบบการอธิบายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งพบว่านักเรียนที่มีรูปแบบการอธิบายตนเองในลักษณะการมองโลกในแง่ดีจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีรูปแบบการอธิบายตนเองในลักษณะการมองโลกในแง่ร้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4. ทำให้มีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดีกว่าคนที่มองโลกในแง่ร้าย เนื่องจากคนมองโลกในแง่ดีจะให้ภัยในความผิดของผู้อื่นและพร้อมสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ยืนยาว

จากที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการมองโลกในแง่ดีข้างต้น จะเห็นได้ว่าการมองโลกในแง่ดีเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะทำให้บุคคลอยู่อย่างเป็นสุข เพราะบุคคลที่มองโลกในแง่ดีจะเป็นผู้ที่มีความตั้งใจที่สามารถมองเห็นถึงโอกาสที่จะสามารถพลิกผันสถานการณ์ที่เลวร้ายให้ดีขึ้นได้ ไม่ท้อถอยต่ออุปสรรคที่ขวางกั้น ดังนั้นการมองโลกในแง่ดีจึงได้ถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของความเฉลียวฉลาด

ทางอารมณ์ (Bar-On. 1997) ส่วนในประเทศไทยทางกรมสุขภาพจิต (2544 : 3) ได้ทำการศึกษาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์เช่นกัน และเห็นความสำคัญของการมองโลกในแง่ดี และจัดให้การมองโลกแง่ดีอยู่ในส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ คือ เก่ง ดี มีสุข และการมองโลกในแง่ดีอยู่ในองค์ประกอบของการมีสุข

1.5 การคิดทางลบ

ผู้ที่มีความรู้สึกในทางลบ จะแสดงผลลัพธ์ในระยะยาวมากกว่าผู้ที่มีความรู้สึกในทางบวก และกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาจะแก้ได้ยากกว่า ผู้ที่มีความรู้สึกต่อสังคมในทางลบจะมีความภาคภูมิใจในตนน้อยกว่า ซึ่งจะมีผลต่อสถานะทางสังคมเพราะเอาตนเองเป็นเกณฑ์ตัดสิน จะเป็นภาระต่อสังคมต่อไป (Chang. 2001 : 91-94)

ปานใจ จิราภาพ (2543 : 35 - 36) กล่าวถึงประโยคเกี่ยวกับทางลบว่าคุณเคยได้ยินคำพูดทำนองนี้หรือไม่?

“เจ็บกาย” ไม่เท่าไรก็หาย แต่คำพูดที่ให้ “เจ็บใจ” จะต้องจดจำไปตลอดชีวิต

“เจ้าอ้วน” มานี่สิ.....

“ซื้อหนังสือเรียนตั้งเยอะแยะ ไม่เห็นสอบอะไรได้สักที.....”

“พอแกล้งมา ชุกรักการคำของพ่อแม่ก็ลุ่มจมแม่เลยเอาไปฝากคนอื่นเลี้ยง.....”

“คนอื่นเขายังทำได้ ทำไมเธอทำไม่ได้ โง่หนักก็กลับไปอยู่บ้าน.....”

และอีกมากมาย

อย่าลืมนะว่าเด็กได้ยินอะไรหรือได้พบอะไรในชีวิตประจำวันพวกเขาจะเป็นอย่างนั้นในอนาคตโดยที่พวกเขาไม่รู้ตัวเลยว่ามันเกิดขึ้นได้อย่างไร?

คำพูดอะไรที่ทำให้เกิด “ความคิด” หรือ “ความรู้สึก” ในทางลบ

กรณีที่ 1

แม่พูดว่า “อย่ามาขึ้นเสียงกับฉัน”

เด็กได้เรียนรู้ว่า “ความโกรธของเขาเป็นสิ่งที่ไม่ดี (ไม่ว่าสาเหตุใดๆ) เขาไม่สามารถแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์ได้”

ข้อเสีย คือเด็กจะเกิดความรู้สึกเก็บกดและอาจจะบ่ยอกทางอื่น

กรณีที่ 2

แม่พูดว่า “เธออาจทำให้แม่ตาย”

เด็กเชื่อว่า “ฉันเป็นสาเหตุที่ทำให้แม่เสียใจ”

ข้อเสีย คือ เด็กอาจรู้สึกว่าเขาเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาและอาจต้องรับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดขึ้น

กรณีที่ 3

พ่อพูดว่า “ทำไมเธอจึงไม่ทำตัวดีๆเหมือนพี่ชายของเธอ?”

เด็กรู้สึกในใจและเชื่อว่า “ฉันรับไม่ได้”

ข้อเสีย คือ เด็กจะเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่นเสมอ ไม่รู้จักพอ (ความรู้สึก)

กรณีที่ 4

ครูพูดว่า “เธอไม่เคยทำอะไรถูกเลย”

เด็กเชื่อว่า “ฉันโง่”

ข้อเสีย คือ เด็กหมดกำลังใจ ขาดความกระตือรือร้นและเชื่อว่าตนเองจะไม่ประสบความสำเร็จแม้ว่าจะใช้ความพยายาม

มีคนไม่น้อยที่เสียใจกับคำพูดหรือการกระทำของตนเอง บางคนอาจคิดไม่ถึงว่าคำพูดเหล่านี้จะทำลายความรู้สึกของเด็กขนาดไหน

ในทางกลับกัน ลองทบทวนคำพูดและเปลี่ยนคำพูดเหล่านั้นให้ไปในทางบวก อย่าใช้การระบายอารมณ์ด้วยการใช้คำพูดกระทบกระทั่งเปรียบเทียบเปรยกันเป็นอันขาด นั้นเท่ากับการเพิ่มความเจ็บปวดโดยไม่รู้ตัว ตัวอย่างคำพูดที่เป็นทางบวก ดังนี้

“จะอย่างไรกันดี.....เพราะมีหลายวิธีที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ”

“ทำได้ดีแล้ว (สวยแล้ว) ลองพยายามอีกนิด จะดีขึ้น”

“เป็นความคิดที่ดี เราลองปรึกษาคุณครูอีกคน ดีไหมจะ”

“ครูเชื่อว่าหนูทำได้ ถ้าหนูพยายามอีกสักนิด.....”

ไม่ว่าผู้ใหญ่หรือเด็กสามารถเรียนรู้ที่จะกระตุ้นตนเองด้วยการใช้การพูดกับตนเอง(Self - Talk) เตือนสติตัวเองทุกครั้งเมื่อคิดในแง่ไม่ดีหรือมีความกลัวต่อสิ่งต่างๆ ตัวอย่างเช่น เด็กที่ย้ายไปเรียนโรงเรียนใหญ่ในตัวเมืองที่มีนักเรียนมากมาย เด็กนักเรียนใหม่เกิดความหวาดกลัวและกังวลต่อความใหญ่โตของโรงเรียน ครูและผู้ปกครองควรพูดให้กำลังใจหรือพูดในทางบวกด้วยถ้อยคำต่างๆ ทำให้เด็กคลายกังวล ที่สำคัญต้องชี้แจงด้วยเหตุผลและแสดงให้เห็นว่าเขาเป็นคนที่มีความสามารถเข้าเรียนในโรงเรียนนี้ได้ และถ้าเขาได้ทำความรู้จักกับเพื่อนแล้วเด็กจะคุ้นเคยกับสถานที่และสนุกกับเพื่อนเอง (ปานใจ จิราอนุภาพ. 2543 : 35 - 36)

1.6 ลักษณะการคิดของเด็กปฐมวัย

สมาร์ท ; และรัสเซล (Smart ; & Russell) ได้ชี้ให้เห็นถึง ลักษณะการคิดของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้ (สุจิตรา ขาวสำอาง. 2532 : 14 ; อ้างอิงจาก Smart ; & Russell. n.d.)

1. เด็กยังไม่สามารถคิดเรื่องอื่นๆได้ นอกจากเรื่องของตนเองหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเองเท่านั้น
2. เด็กจะมีความเชื่อและยอมรับสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม
3. เด็กยังไม่สามารถคิดหาเหตุผล และหาข้อสรุปในสิ่งที่มีความซับซ้อนหรือมีปัญหาหลายประการในเวลาเดียวกัน

4. การคิดของเด็กส่วนใหญ่ ยังไม่ได้รับอิทธิพลจากสังคม เด็กจะไม่ต้องการให้มีการตัดสินใจหรือสรุปของตนเอง

เด็กปฐมวัย ที่มีอายุ 5 – 6 ปี จะก้าวเข้าสู่ขั้นที่ พิอาเจท์ (Piaget) เรียกว่า การคิดแบบหยั่งรู้ ซึ่งเป็นการคิดที่อยู่ระหว่างการคิดโดยอาศัยการรับรู้และการคิดโดยอาศัยตรรกศาสตร์ เริ่มยืดหยุ่นหรืออ่อนตัวด้านการคิด และเริ่มจำแนกความคิดของคนอื่นออกจากความคิดของตนเอง แล้วก็ตาม แต่ลักษณะการคิดยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2527 : 162) ตามที่ จีรพร ไชยเผือก (2540 : 14) กล่าวว่า ขณะเดียวกันเด็กวัยนี้จำเป็นต้องเรียนรู้ที่ต้องปรับตัวเองให้เข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อม เมื่อมีสถานการณ์ใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากที่บ้าน มีความซับซ้อนมากขึ้น เด็กก็ต้องพยายามแก้ปัญหาต่างๆ แต่ช่วงความสนใจของเด็กมีประมาณ 15 – 20 นาที ปัญหาที่เด็กประสบ มักจะเป็นปัญหาเฉพาะหน้า ที่เด็กต้องคิดหาทางแก้ไขทันที เพราะถ้าพ้นช่วงนี้ไป เด็กอาจจะไม่สนใจที่จะคิดหาทางแก้ไขปัญหานั้นอีก

1.7 บทบาทครูในการสอนทางบวก

การศึกษาปฐมวัยเป็นการบริการเพื่อให้การศึกษาและให้การดูแล หรือ Educare ที่มาจากคำว่า Education กับ Care ภารกิจด้านการศึกษาคือ การสร้างเสริมพุทธิปัญญา หรือการพัฒนาความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งหมายถึงการพัฒนาภาษา การรู้จักครอบครัว สังคม สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาให้ถึงซึ่งความพร้อมที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัย จึงทำให้ครูปฐมวัยต้องทำหน้าที่ทั้งเป็นครูและผู้ดูแลเด็กในเวลาเดียวกัน กิจกรรมที่ครูปฐมวัยจัดให้กับเด็กต้องตอบสนองทั้งด้านการเรียนรู้ การส่งเสริมพัฒนาการ และความเป็นอยู่อย่างปกติสุขของเด็กปฐมวัย (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547 : 15 - 16) ตามที่เกสวิกี (Gestwicki. 1999 : 178) กล่าวว่า นอกจากนี้ครูยังมีหน้าที่เหมือนมารดาที่ต้องปลุกฝังให้ลูกเป็นคนดีของครอบครัวและเป็นประชากรที่ดีของประเทศ ดังนั้นการสอนหรือการเน้นความคิดในทางบวก ครูจะต้องเข้าใจถึงตัวเด็กปฐมวัยว่าเราต้องการสอนให้เขาสามารถที่จะอยู่ในโลกนี้ได้อย่างเข้าใจ ด้วยการให้เด็กรู้อย่างชัดเจนถึงพฤติกรรมที่เขาควรปฏิบัติ และเป็นสิ่งที่สังคมยอมรับ ซึ่งประโยคและคำพูดที่จะก่อให้เกิดความคิดในทางบวกนั้นจะต้องประกอบไปด้วยคำพูดที่แสดงออกถึงการนับถือต่อเด็ก การเตือนเด็กให้คิดในทางบวก ประกอบกับพฤติกรรมของครู ต้องเป็นทางบวกด้วย เช่น ครูนั่งข้างเด็กแล้วก็บอก กระซิบเด็กแล้วก็บอก เตือนเด็กแล้วก็บอก วิธีการนี้จะทำให้เด็กเข้าใจ วิธีการนี้จะทำให้เด็กเข้าใจในสิ่งที่เขาควรปฏิบัติ

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดและการคิดทางบวก

งานวิจัยในต่างประเทศ

สมอล (Small. 1985) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการฝึกคิดทางบวก เพื่อจัดการกับความเครียด โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 80 คนเป็น ชาย 40 หญิง 40 อายุระหว่าง 12 – 16 ปีมีระดับสติปัญญา (IQ) เฉลี่ย 120 ทำการทดลองสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกอบรมเรื่องการคิดทางบวกเพื่อจัดการความเครียดเนื้อหาการอบรมประกอบด้วยวิธีลดความเครียด การฝึกเพื่อลดความเครียด และอีกกลุ่มก็ไม่ได้รับการอบรม ผลปรากฏว่าวิธีการอบรมการฝึกคิดทางบวกมีประสิทธิภาพทั้ง ชาย และหญิงมีแนวโน้มที่จะยอมรับสิ่งกระตุ้นจากคำพูดเท่าๆกัน แต่ผู้หญิงจะทนต่อการกระตุ้นด้วยเสียงมากกว่าผู้ชาย ซึ่งสรุปได้ว่า การฝึกคิดทางบวกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ได้รายบุคคล และทำให้เกิดการคิดสร้างสรรค์สูงด้วย

จูดี แอน ซอลเบิร์ก (Saltzberg. 1992) ได้ศึกษาเกี่ยวกับชนิดของการคิดทางบวก รูปแบบต่างๆที่สัมพันธ์กับการปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะเริ่มแรก โดยผู้ป่วยจะใช้การคิดทางบวก 3 ลักษณะ คือ

1. คิดถึงผลลัพธ์ของการเป็นมะเร็งทั้งที่เป็นแง่บวกและแง่ลบ
2. ค้นหาความหมายของประสบการณ์การเป็นมะเร็ง
3. มองในทางที่ดี

สำหรับการคิดในแง่ลบมี 2 อย่างได้แก่

1. มองทุกอย่างเป็นลบไปหมด เกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เลวร้ายที่สุดของการเป็นมะเร็งและเตรียมตัวจะสู้กับโรคร้ายนั้น

2. ใช้ประสบการณ์ในแง่ลบทั้งหมด ผังความคิดอยู่กับความรู้สึกที่เป็นมะเร็ง

รูปแบบการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ ใช้แบบสอบถาม ข้อมูลที่สอบถามเกี่ยวกับการปรับตัว ประกอบด้วยอาการทางจิตเวช อารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบ ความภาคภูมิใจในตน การปรับตัวทางสังคม ผลจากการศึกษาพบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนั้น พบว่าเกินครึ่งจะใช้วิธีการคิดถึงโรคมะเร็งในแง่บวก จะทำให้อารมณ์ดีขึ้น ที่สำคัญคือการมองแง่บวกทำให้โรคไม่กำเริบ ส่วนกลุ่มที่มีความรู้สึกฝังตัวก็ได้พยายามปรับตัวโดยใช้วิธีการคิดทางบวกทั้ง 3 ลักษณะ

จากการวิจัยสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการคิดไม่ใช่แต่สมรรถภาพทางสมองเท่านั้นแต่รวมถึงคุณภาพทางจิต คือ การคิดชอบด้วยหลักจริยธรรมอันดีงามด้วย การคิดเป็นส่วนประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วยการรู้ปัญหาของตนเอง มองปัญหาที่เกิดขึ้นในภายหน้า รู้จักใช้เหตุผลในการตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาด้านคุณธรรมด้วยการคำนึงถึงประโยชน์ของสังคม ไม่เอาเปรียบผู้อื่น ด้านบุคลิกภาพ ได้แก่ การมีความอดทนมีใจกว้างขวาง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมได้ดีและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

งานวิจัยในประเทศ

เชิดศักดิ์ โฆวสินธุ์ (2530 : 128) ได้ศึกษาการฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการฝึกสมรรถภาพสมองพื้นฐาน 4 ด้าน คือ การสังเกต การประยุกต์ การวิเคราะห์ ผลของการศึกษา พบว่า การสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิดระดับสูงกว่าความจำนั้นสามารถสอนได้ทั้งวิธีการสอนตามปกติและวิธีการฝึกสมรรถภาพสมองและยังพบว่า การฝึกสมรรถภาพการคิดให้อยู่ในระดับเดียวกันกับผู้ที่มีสภาพแวดล้อมดีกว่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุศดี คุ่มบล (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการฝึกทักษะการคิดเชิงวิจยในเด็กปัญญาเลิศชั้นประถมปีที่ 3 ที่สอนโดยแบบฝึกทักษะการคิดเชิงวิจยกับแบบการสอนตามแนวคู่มือ ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการคิดเชิงวิจยของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยแบบฝึกทักษะการคิดเชิงวิจยกับการสอนตามแนวคู่มือครู แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิรพร ไชยเผือก (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทรายเปียกกับเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทรายแบบปกติ ผลปรากฏว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทรายเปียกมีทักษะการคิดสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทรายแบบปกติ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

กรรณิการ์ กลิ่นหวาน (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลการจัดกิจกรรมเน้นผู้เรียน 4 แบบ ที่มีผลต่อการคิดแบบอเนกนัยของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยภายหลังได้รับการจัดกิจกรรมเน้นผู้เรียน 4 แบบ มีความสามารถในการคิดแบบอเนกนัยอยู่ในระดับดีทั้งในภาพรวมและจำแนกรายด้าน คือด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม และความสามารถในการคิดแบบอเนกนัยของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งในภาพรวมและจำแนกรายด้าน คือด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

ปิยวรรณ สันชุมศรี (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดอโบโน พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดอโบโน มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดอโบโนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดอโบโนมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

2.1 ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

วิธีการสอนที่เรียกว่า “Inquiry” ได้มีนักการศึกษาหลายท่านเรียกชื่อต่าง ๆ กันออกไป เช่น “การสืบเสาะหาความรู้” “การสืบเสาะ” การสืบสวนสอบสวน” “การสืบคิดค้น” สำหรับการกล่าวถึง “Inquiry” ในที่นี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า “การสืบเสาะหาความรู้”

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เริ่มครั้งแรกที่ มลรัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1957 อันเป็นเวลาที่ยุทธศาสตร์ทางการศึกษาของสหรัฐอเมริกา กำลังตื่นตัว เนื่องจากรัสเซียมีความก้าวหน้าถึงขั้นส่งจรวดขึ้นสู่อวกาศได้สำเร็จ จึงได้มีการปรับปรุงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์กันอย่างกว้างขวาง และได้มีผู้ทดลองวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กันตลอดมา การวิจัยที่สำคัญได้แก่ การวิจัยของซักแมน (Suchman. 1962) ได้ตั้งโครงการวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ โดยเน้นวิธีการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีให้นักเรียนตั้งคำถาม เพื่อให้ นักเรียนค้นพบ หลักการ และกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง ในปี พ.ศ. 2513 วีรยุทธ วิเชียรโชติ ได้ตั้งโครงการวิจัยการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ขึ้นในประเทศไทยได้รับทุนมูลนิธิเอเซีย วิธีการสอนได้ดัดแปลงมาจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ของซักแมน (Suchman) เพื่อให้เหมาะสมกับเด็กไทย(สุระ สนั่นเสียง. 2536 : 38)

กู๊ด (Good. 1973 : 303) ได้ให้คำจำกัดความของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ว่ามีลักษณะเป็นแบบเดียวกับการสอนโดยวิธีแก้ปัญหา (Problem Solving Approach) โดยระบุลักษณะสำคัญ คือ

1. เป็นการเรียนจากกิจกรรมที่จัดขึ้น
2. นักเรียนใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม

คาริน (Carin. 1993 : 86) ได้ให้ความหมาย ของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ว่าเป็นกระบวนการที่เมื่อพบปัญหาแล้ว มีการตั้งสมมติฐานหรือหาคำตอบที่เป็นไปได้ ทดสอบสมมติฐานนั้นด้วยข้อมูลที่รวบรวมได้ แล้วพยายามที่จะประยุกต์ข้อสรุปนั้นมาเป็นความรู้ใหม่ โดยมีประเด็นหลักอยู่ที่กระบวนการ(Process) มากกว่าผลผลิต(Product)

มัวร์ ; และเชรี (Moore ; & Cheri. 1994 : 212) ให้ความหมายของ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ว่าเป็นการเรียนรู้อย่างมุ่งมั่นเพื่อแก้ปัญหา โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการหาคำตอบ

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2527 : 5) ให้ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ว่าเป็นกระบวนการสอนที่มุ่งถึงวิธีการแก้ปัญหาด้วยการค้นหาข้อมูลจากการไต่ถาม และสอบสวนเพื่อค้นหาคำตอบ ทดสอบ และรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนหาข้อสรุปที่เป็นความรู้ มี 3 วิธีคือ

1. สอบสวนโดยผู้เรียน (Active inquiry) ครูจะเป็นผู้ช่วยให้ผู้เรียนตั้งคำถามไปเรื่อย ๆ จนผู้เรียนสามารถสรุปความรู้จากการถามและคำตอบของครูได้ด้วยตนเอง

2. สอบสวนโดยครู (Passive inquiry) ครูจะเป็นผู้ตั้งคำถาม ส่วนผู้เรียนจะตอบคำถาม ครูพร้อมคิดไตร่ตรองจนสามารถสรุปเป็นความรู้ได้

3. สอบสวนโดยครูและผู้เรียน (Combined inquiry) เป็นการถามตอบร่วมกันระหว่างครูและผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้สรุปความรู้

ปรมาภรณ์ อนุพันธ์ (2544 : 12) กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเพื่อค้นคว้าหาความรู้ ความจริงด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้ตั้งคำถามประเภทกระตุ้นให้นักเรียนได้ค้นคว้าวิธีแก้ปัญหาได้เอง

สรุปได้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การสอนที่ครูจัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาท้าทาย กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา หรือหาคำตอบด้วยตนเอง โดยครูมีหน้าที่ส่งเสริมช่วยเหลือ เพื่อให้ นักเรียนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

2.2 ความสำคัญของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

บรูเนอร์ (ระดับ เรื่องมาลัย. 2524 : 307 ; อ้างอิงจาก Bruner. 1968 : 161) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการค้นพบด้วยตนเอง (discover method) มีประโยชน์ต่อผู้เรียนดังนี้

1. การเพิ่มสติปัญญาของผู้เรียนฉลาดยิ่งขึ้น การเรียนรู้ด้วยการค้นพบด้วยตนเองช่วยให้ผู้เรียนเป็นนักสร้างสรรค์ (Constructionist) เป็นผู้ที่สามารถจัดระเบียบสิ่งที่พบเห็นได้อย่างเหมาะสม การฝึกหัดอยู่เสมอจะทำให้ผู้เรียนรวบรวมข้อสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น

2. การค้นพบด้วยตนเองจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจภายในมากกว่าการเรียนรู้แบบท่องจำ เพราะเมื่อผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองแล้ว จะทำให้รู้สึกที่ตัวเองได้รับรางวัลจากผลการกระทำของตนเอง ส่วนผู้ที่เรียนโดยการท่องจำจะมีแรงจูงใจจากภายนอกคือคะแนน เป็นรางวัลหรือการไม่ถูกลงโทษ ถ้าเมื่อใดไม่มีแรงจูงใจจากภายนอกมาบังคับแล้วผู้เรียนก็จะไม่สนใจที่จะเรียนรู้

3. เป็นการเรียนที่ฝึกฝนเทคนิคในการสืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การเรียนรู้ด้วยการค้นคว้าช่วยให้ผู้เรียนจดจำความรู้ได้ดีกว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่น

2.3 จุดมุ่งหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

สุพิน บุญชูวงศ์ (2532 : 58) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ดังนี้

1. กระตุ้นให้นักเรียนรู้จักทำการสืบเสาะหาความรู้ ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง
2. ฝึกให้นักเรียนคิดอย่างมีเหตุผล
3. ฝึกให้นักเรียนใช้ความคิดในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

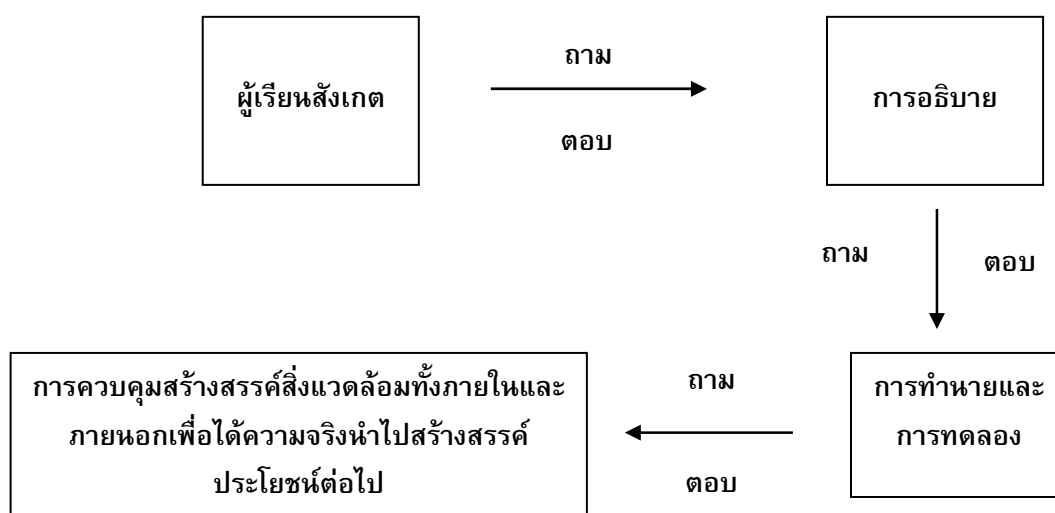
วีรยุทธ วิเชียรโชติ (2521 : 143) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมาย ของการสอนแบบสืบสวน สอบสวน เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่

1. สามารถสังเกตและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าอย่างละเอียดถูกต้อง
2. สามารถอธิบายสาเหตุแห่งปัญหาในรูปของความสัมพันธ์เชิงเหตุผลเป็นสายโซ่
3. สามารถตั้งสมมติฐานเชิงทำนาย จากทฤษฎี และสมมติฐานทั่วไปและสามารถออกแบบ เพื่อทดสอบสมมติฐานเชิงทำนายนั้นด้วยการทดลอง
4. สามารถนำหลักการและกฎเกณฑ์ที่เรียนรู้และค้นพบด้วยตนเองไปประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ในการควบคุมสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกของมนุษย์

2.4 รูปแบบ กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ญาดาพนิต พิณกุล (2539 : 288 - 289) กล่าวถึงขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry method) มีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1. ขั้นสังเกต (Observation) ขั้นนี้ผู้สอนจะให้ผู้เรียนสังเกต เพื่อให้เกิดความขงใจหรือ เกิดปัญหาก่อน โดยผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนสงสัยและพยายามที่จะตอบข้อปัญหาข้อสงสัยนั้น ผู้สอนต้องตั้งคำถาม "ใช่หรือไม่" เพื่อให้คำถามหรือปัญหาแยกออกเป็น 2 ฝ่าย
2. ขั้นอธิบาย (Explanation) ผู้สอนให้ผู้เรียนสังเกตต่อไปเพื่อจะได้เก็บข้อมูลที่เป็นคำตอบ ของการสังเกตจากขั้นตอนแรก และถ้าผู้เรียนเกิดความสงสัยว่าทำไมจึงเป็นอย่างนั้น อย่างนี้ ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากหาคำอธิบายสิ่งที่ยังอธิบายไม่ได้ อย่างไรก็ตามผู้สอนก็ต้องคอย แนะนำ ระดมสมองเพื่อหาคำตอบร่วมกัน และผู้สอนให้ผู้เรียนตั้งประเด็นปัญหา หรือสมมติฐานขึ้น ก็ได้ เพื่อจะได้หาคำตอบหรือปัญหานั้นๆ
3. ขั้นทำนาย (Prediction) เมื่อผู้เรียนตั้งสมมติฐานได้แล้ว จะคาดการณ์ล่วงหน้าโดยนำ ความรู้ที่ได้ไปทำนายปรากฏการณ์อื่นๆ ผู้เรียนก็จะเข้าใจและเกิดการเรียนรู้
4. ขั้นควบคุมสิ่งแวดล้อม และสร้างสรรค์ (Control and Creativity) ผู้สอนควรกระตุ้นให้ ผู้เรียนคิดว่าสิ่งที่ค้นพบ หรือได้คำตอบนั้นแล้วจะสามารถนำไปใช้อะไรได้บ้าง เพื่อผู้เรียนจะได้ รู้จักนำความรู้ความจริงนั้นไปสร้างสรรค์ สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อไป แสดงผังแผนภาพประกอบ 6 ได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ที่มา : ญาดาพนิต พิณกุล. (2534). *หลักการสอน*. หน้า 32.

ประวิตร ชูศิลป์ (2524 : 5-6) ได้แบ่งขั้นตอนของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การอภิปรายก่อนการทดลอง (Pre – Lab Discussion) เป็นขั้นที่ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้อยากสงสัย และแนวทางให้ผู้เรียนหาคำตอบตลอดจนให้คำแนะนำในการทำการทดลอง

2. ปฏิบัติการทดลอง (Experiment Period) เป็นขั้นที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติการทดลอง ผู้สอนคอยควบคุมดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด กระตุ้น สนับสนุน ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

3. อภิปรายหลังการทดลอง (Post – Lab Discussion) เป็นขั้นที่ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูล หรือผลการทดลองสรุปเป็นกฎเกณฑ์ ทฤษฎีหรือหลักการต่างๆ คำถามจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็น มีแนวคิดที่กว้างขวางขึ้นและมีการอภิปรายข้อผิดพลาด (Error) ที่เกิดจากการทดลองด้วย

เอเซป (อรรถลักษณ์ อยู่สุข. 2535 : 21 ; อ้างอิงจาก ASEP Australian Science Education Project. 1974 : 81. A Guide to Asep) ได้กำหนดขั้นตอนของการสืบเสาะหาความรู้ไว้ดังนี้

1. สร้างสถานการณ์ที่เร้าให้เกิดการสืบเสาะหาความรู้
2. ค้นคว้าแก้ปัญหาที่ต้องการสืบเสาะหาความรู้
3. สรุปผลการสืบเสาะหาความรู้และการค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหา (Search for a Salution) แทรกอยู่ระหว่างขั้นตอนทั้งสามด้วย

เบล (Bell. 1978 : 240 - 342) กล่าวถึงรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นสังเกต ขั้นอธิบาย ขั้นพยากรณ์และทดลอง และขั้นนำไปใช้ ดังนี้

1. ขั้นสังเกต ผู้สอนจัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ที่ฉงน สงสัย หรือพยายามค้นพบหลักการ โดยการสังเกต วิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ และตั้งคำถาม ผู้แก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพและนักคณิตศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดคือ ผู้ที่ตั้งคำถามดีที่สุด คำถามที่ดีที่จะนำไปสู่หลักการที่มีประโยชน์ และคำถามที่ดีจะมีผลในการแก้ปัญหาที่ยาก การหาสิ่งที่เป็นประโยชน์และน่าสนใจในการสืบเสาะหาความรู้ทางคณิตศาสตร์ จะต้องดูว่าสิ่งที่กำหนดให้คืออะไร และสืบเสาะหาความรู้โดยพิจารณาตามสิ่งที่กำหนดให้ การสืบสวนมิได้ต้องการเพียงผลเท่านั้น ควรจะสืบสวนให้มากกว่าที่ต้องการ ตัวอย่างการตั้งคำถาม

- ทำไมวิธีการนี้จึงทำได้
- มีวิธีที่ดีกว่านี้หรือไม่
- อะไรเป็นข้อแตกต่างระหว่างสถานการณ์ทั้งสอง
- มีอะไรเกิดขึ้นกับสิ่งเหล่านี้
- มีวิธีจะแก้ปัญหที่ดีกว่านี้ไหม ฯลฯ

2. ขั้นอธิบาย ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบ เพื่อขจัดความสงสัยโดยการให้เหตุผล เป็นการวิเคราะห์การแก้ปัญหาไปสู่เหตุ ขั้นนี้เป็นขั้นรวบรวมความรู้และข้อมูลเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งมี 2 ประการ

ประการที่ 1 ในการที่จะแก้ปัญหานั้น ผู้แก้ปัญหามีเทคนิคในการแก้ปัญหา และรู้กระบวนการทางคณิตศาสตร์

ประการที่ 2 การแก้ปัญหามองแหล่งความรู้ รู้จักวิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้นั้น ตลอดจนรู้จักรวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงความรู้ให้เป็นระบบ การตั้งคำถามนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีการตั้งคำถาม ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- แหล่งความรู้เชื่อถือได้เพียงใด
- ความรู้ที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างไร
- ความรู้จะสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์อื่นได้หรือไม่
- คุณภาพของความรู้ที่ได้รับนี้ดีเพียงใด

ฯลฯ

3. ขั้นพยากรณ์และทดสอบ เป็นขั้นที่นำข้อมูลที่ได้มาอภิปรายปัญหาหรือข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพยากรณ์ผลหรือทำการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ นำไปสู่ข้อสรุปเป็นขั้น ซึ่งเกิดการค้นพบ การแก้ปัญหาในขั้นนี้เป็นการสร้างหลักการและความสัมพันธ์ต่างๆ แยกแยะโครงสร้างและนำไปสู่ข้อสรุป

ผู้ที่เกี่ยวข้องในการทดสอบแบบสืบเสาะหาความรู้ ควรจะมีความสามารถพิเศษที่จะสังเคราะห์ ตลอดจนรู้จักประเมินผลงาน กิจกรรมในช่วงนี้จะต้องรู้จักจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ มองหาความสัมพันธ์ ค้นหารูปแบบ และสรุปเป็นนัยทั่วไป

4. ขั้นนำไปใช้ เป็นขั้นที่นำเอาความรู้ที่ค้นพบไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ การวิเคราะห์และประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจให้ดีขึ้นและปรับปรุงการสืบเสาะหาความรู้ ในขั้นนี้เป็นการพิจารณากระบวนการสืบเสาะหาความรู้เนื้อหาทางคณิตศาสตร์แต่ละเนื้อหา ย่อมมีวิธีสืบเสาะหาความรู้ของตนเอง จุดประสงค์อันหนึ่งของผู้สืบเสาะหาความรู้ในแต่ละเนื้อหา ก็คือ การปรับปรุงกลการสืบเสาะหาความรู้ที่กระทำอยู่ และรวบรวมกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อนำไปพัฒนาและใช้กับเนื้อหาอื่นๆต่อไป

วีระยุทธ วิเชียรโชติ (2524 : 56 - 57) ได้แบ่งขั้นตอนของการสอบแบบสืบเสาะหาความรู้เป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้น “สน” คือขั้นของการให้สังเกตกับแนวทาง ซึ่งได้แก่การเตรียมความพร้อมทางการเรียนให้กับผู้เรียน โดยการดึงความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะสอนให้มาสัมพันธ์กัน รวมทั้งการปูความรู้ใหม่ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้เนื้อหาสาระใหม่ๆ ให้กับผู้เรียน และการจูงใจให้พร้อมที่จะเรียน

คำถามในขั้นนี้มักจะถามเพื่อให้นักเรียนหาลักษณะร่วมซึ่งจะนำไปสู่การปูพื้นฐานความรู้ที่เรียกว่า “สังเกตแนวทาง” โดยตั้งคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

เรื่องทำนองแบบนี้เคยเกิดขึ้นแล้วหรือไม่

ถ้าเคยเกิดขึ้น เกิดขึ้นที่ไหน เมื่อใด ใครเกี่ยวข้องบ้าง

เกิดขึ้นอย่างไร ผลเป็นประการใด

2. ขั้น “ส” คือขั้นการสังเกตสถานการณ์ที่เป็นปัญหาข้อจืด ในขั้นนี้ผู้สอนจะสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาข้อจืดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้สังเกตและวิเคราะห์องค์ประกอบและธรรมชาติของปัญหาอย่างละเอียด การเรียนรู้ที่สำคัญในขั้นนี้คือ การเรียนรู้สังเกต (ความหมายสรุปรวม) ขององค์ประกอบต่างๆ ในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาข้อจืด

คำถามในขั้นนี้ มุ่งถามเพื่อให้นักเรียนสังเกต วิเคราะห์ลักษณะ คุณสมบัติ และธรรมชาติของแต่ละองค์ประกอบ โดยมักจะอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งมักจะถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

เรื่องนี้ควรตั้งชื่อว่าอย่างไร เรื่องนี้เกิดขึ้นที่ไหน มีใครเกี่ยวข้องบ้าง

เกี่ยวกับเรื่องอะไร เกิดขึ้นเมื่อไหร่ เกิดขึ้นอย่างไร ใครพูดว่าอะไรบ้าง

ปัญหาสำคัญในเรื่องนี้คืออะไร

3. ขั้น “อ” คือขั้นอธิบายปัญหาข้อจืด โดยอาศัยความสามารถในการหาเหตุผลมาอธิบายถึงสาเหตุของปัญหาข้อจืด ส่วนมากคำอธิบายมักจะอยู่ในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผลแบบฟังก์ชัน ในขั้นนี้เป็นจุดเริ่มต้นของความสามารถในการสร้างทฤษฎีขึ้นมาสำหรับอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ การเรียนรู้ที่สำคัญในขั้นนี้คือ การเรียนรู้หลักว่า เมื่อผลปรากฏออกมาในรูปของปัญหาอย่างนี้ อะไรควรเป็นสาเหตุ

คำถามในขั้นนี้ มุ่งถามเพื่อให้นักเรียนแสวงหาสาเหตุของปัญหา โดยฝึกให้คิดจากเหตุไปสู่วุฒิ และคิดจากผลไปสู่วุฒิ ซึ่งมักจะตั้งคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

ทำไมจึงเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น

อะไรเป็นสาเหตุ เพราะเหตุใดเขาจึงไม่ยอมทำตามสัญญา

4. ขั้น “ท” คือขั้นทำนายผล เมื่อเราแปลเป็นขั้นตอนของการตั้งสมมติฐาน เพื่อทดสอบดูว่าคำอธิบายในขั้น “อ” นั้นถูกต้องมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นเป็นการคาดคะเนผลของสาเหตุต่างๆ ทั้งนี้เพื่อฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างรอบคอบแล้วจึงลงมือปฏิบัติ การเรียนรู้ที่สำคัญในขั้นนี้คือการเรียนรู้วิธีแก้ปัญห

คำถามในขั้นนี้มุ่งทำนายผลเมื่อแก้ไขที่สาเหตุ หรือทำนายเหตุเมื่อทราบผล เป็นคำถามที่นำไปสู่การตั้งสมมติฐานเฉพาะและการทดลองปฏิบัติเพื่อพิสูจน์สมมติฐานนั้น มักจะตั้งคำถามด้วยคำว่า “ถ้า” เช่น ถ้าคนที่แข็งแรงกว่าเอาเปรียบคนที่อ่อนแอกว่าสังคมจะเป็นอย่างไร

5. ขั้น “ค” คือขั้นของการควบคุมและสร้างสรรค์ ทั้งสิ่งแวดล้อมภายนอกและสิ่งแวดล้อมภายใน เป็นขั้นที่นำผลของการแก้ปัญหามาปฏิบัติใช้ในชีวิตจริง เพื่อให้เกิดการควบคุมสิ่งแวดล้อมภายใน (จิตใจ) ขั้นนี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ฉะนั้นการเรียนรู้ที่สำคัญในขั้นนี้คือ การเรียนรู้วิธีสร้างสรรค์

คำถามในขั้นนี้มุ่งถามเพื่อให้นักเรียนหาวิธีแก้ปัญหที่สาเหตุ โดยฝึกให้แก้ทั้งบุคคลและที่ระบบของสังคม คำถามในขั้นนี้มักจะขึ้นต้นด้วยคำว่า “ทำอย่างไร” เช่น

ทำอย่างไรจึงจะป้องกันไม่ให้เกิดเรื่องเช่นนี้อีก

วิธีใดบ้างที่จะฝึกให้เด็กมีความซื่อสัตย์ ฯลฯ

จากเอกสารดังกล่าว จะเห็นได้ว่านักการศึกษาได้แบ่งขั้นตอนของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ แตกต่างกันไป ตามกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละระดับ และในแต่ละรายวิชา

2.4.1 การนำไปใช้

แม้ว่า การฝึกสืบเสาะ จะมีต้นกำเนิดมาจากการพัฒนาเพื่อวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ แต่กระบวนการนี้สามารถนำไปใช้ได้กับทุกสาขาวิชา แต่ไม่ได้ทุกเนื้อหา ขึ้นอยู่กับว่าหัวข้อนั้นสามารถกำหนดสถานการณ์ปัญหาได้หรือไม่ ถ้าสามารถกำหนดได้ก็ใช้ การฝึกสืบเสาะ ได้เช่น ในวรรณคดี อาชญากรรมลึกลับ และเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ หรือจุดที่ก่อให้เกิดสถานการณ์ที่น่าสงสัย หัวข้อข่าวที่เป็นเรื่องแปลกๆ จากหนังสือพิมพ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ไม่น่าจะเป็นได้ อาจถูกใช้เป็นเหตุการณ์เร้าให้เกิดความสนใจได้สำหรับเด็กเล็กๆ ก็สามารถใช้ Inquiry Training ได้ (สุกัญญา ทองวัฒน์. 2545 : 17)

ซักแมน (Suchman) ได้ให้ความเห็นว่า การใช้รูปแบบการสอน Inquiry Training นี้จะเกิดผลโดยตรงและโดยอ้อมหลายประการแก่ผู้เรียน กล่าวคือจะช่วยส่งเสริม ยุทธศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ ช่วยให้เห็นคุณค่าและมีทัศนคติที่ดี ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากในการสืบเสาะ รวมทั้งสิ่งต่อไปนี้

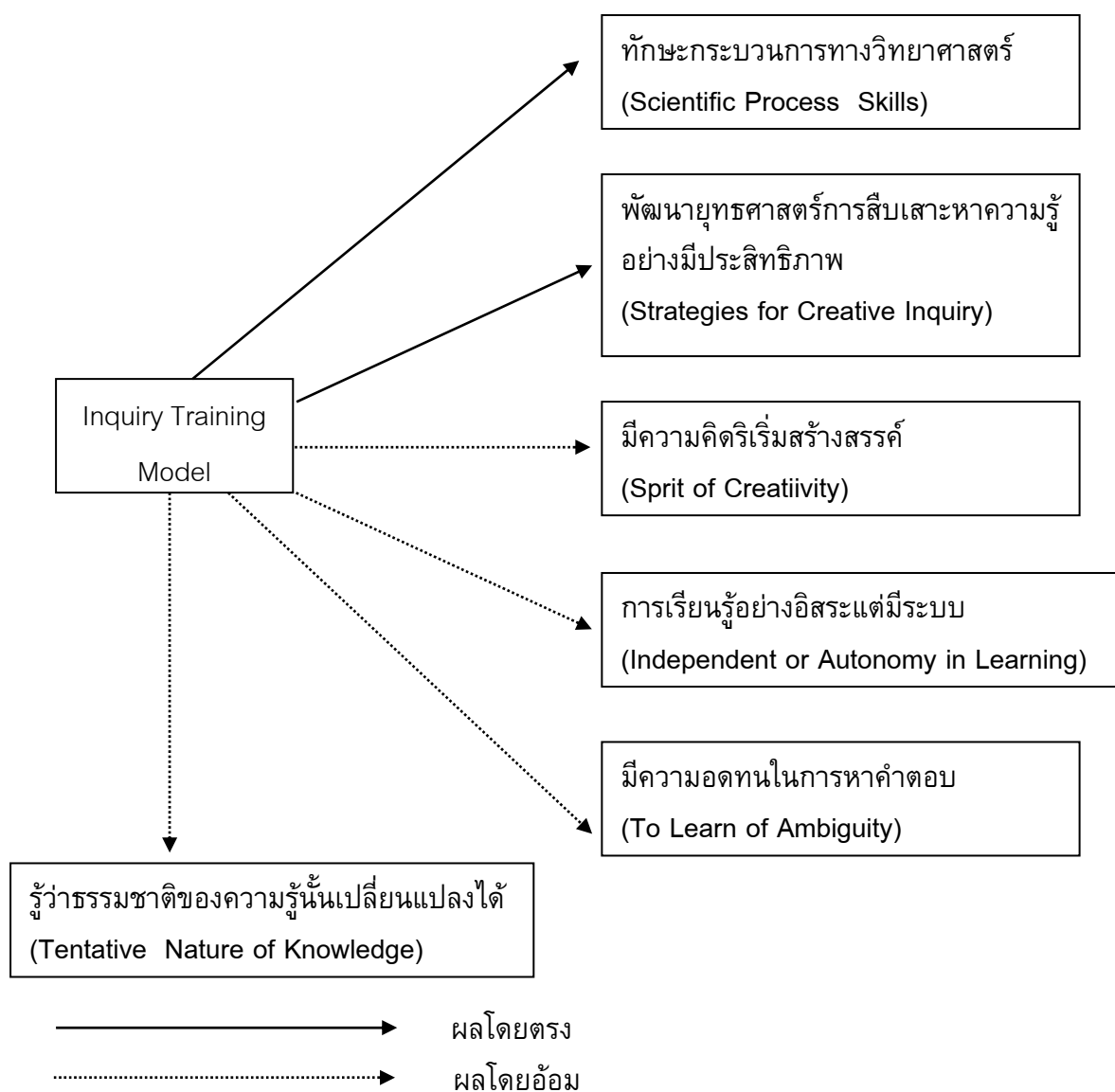
- ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์
- มีความกระตือรือร้นและเรียนรู้ด้วยตนเอง
- มีการแสดงออกทางภาษา
- มีความเพียรพยายามและอดทนในการหาคำตอบ
- มีความคิดที่มีเหตุผล
- มีทัศนคติว่า ความรู้ทั้งหลายมีการเปลี่ยนแปลงได้เสมอ

สิ่งสำคัญที่สุดที่ได้จากรูปแบบการสอนนี้ คือนักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การรวบรวมข้อมูลและจัดระบบข้อมูล การแยกแยะและควบคุมตัวแปร การตั้งสมมติฐานและอธิบายการทดสอบ ตลอดจนการลงความคิดเห็นจากข้อมูลเป็นต้น ช่วยบูรณาการ ทักษะหลายๆกระบวนการได้อย่างวิเศษ และเป็นวิธีสอนที่ให้ประสบการณ์อย่างมีความหมายเต็มที่กับนักเรียน (สฤกัญญา ทองวัฒน์. 2545 : 18 ; อ้างอิงจาก Suchman. 1962)

2.4.2 สิ่งสนับสนุน (Support System)

สิ่งสนับสนุนการสอนที่ให้ผลดีที่สุด คือ ชุดสื่อสำหรับการเผชิญปัญหา (A Set of Confronting Material) และครูผู้ซึ่งเข้าใจกระบวนการทำงานของสมอง และยุทธศาสตร์การสืบเสาะหาความรู้เป็นอย่างดี ตลอดจนแหล่งข้อมูล หรือสื่อที่สามารถนำผู้เรียนไปยังคำตอบของปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบการสอนนี้จะช่วยให้ผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้โดยอัตโนมัติ นักเรียนจะตั้งคำถามและตรวจสอบความรู้เอง ถ้าที่ตั้งคำถาม เขาสามารถที่จะอธิบายให้คนอื่นเข้าใจได้ดีพอๆ กับการรับฟังคนอื่น (สฤกัญญา ทองวัฒน์. 2545 : 17)

ดังภาพประกอบ 7 ต่อไปนี้ ที่จะแสดงผลโดยตรงและโดยอ้อมของการใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Training)



ภาพประกอบ 7 แสดงผลโดยตรงและโดยอ้อมของการใช้รูปแบบการสอน Inquiry Training

ที่มา : สุกัญญา ทองวัฒน์ . (2545). หน้า 18.

2.5 บทบาทครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

คาลลาฮาน ; และคนอื่นๆ (Callahan ; others. 1998 : 261 - 262) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ครูมีหน้าที่ให้คำแนะนำกับนักเรียนมากกว่าบอกให้นักเรียนทำตาม
2. ครูตั้งคำถาม เลือกประเด็นที่น่าสนใจเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดและพยายามค้นหาคำตอบ

3. ในขณะที่นักเรียนค้นหาคำตอบ ครูควรแนะนำในการค้นหาคำตอบ ครูควรแนะนำในการค้นหาคำตอบโดยให้ความชัดเจนกับปัญหา

4. ครูสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการสร้างข้อาคดเคา การตั้งข้อสงสัย และการคิดแก้ปัญหา

5. สนับสนุนให้นักเรียนตั้งสมมติฐานและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตรวจสอบสมมติฐานด้วยตนเอง

6. ช่วยนักเรียนในการวิเคราะห์และประเมินความคิดของตนเอง โดยเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายเปิดในชั้นเรียน และพยายามกระตุ้นให้นักเรียนพยายามคิด โดยไม่มีการข่มขู่ เมื่อคำตอบไม่เป็นตามที่คาดหวัง

วีระยุทธ วิเชียรโชติ (2521 : 33 - 34) กล่าวว่าการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ครูมีบทบาทในการเรียนการสอน ดังนี้

1. เป็นผู้กระตุ้นให้เด็กคิด (Catalyst) โดยสร้างสถานการณ์ ชักชวนให้เด็กตั้งคำถาม สอบสวนตามลำดับขั้นของคำถามแบบสืบเสาะหาความรู้

2. เป็นผู้ให้การหนุนกำลัง (Rein Forcer) เมื่อเด็กถามมาก็จะให้แรงหนุน ยอมรับในคำถามนั้น กล่าวชมและช่วยปรับปรุงภาษา ในคำถามเพื่อให้เด็กเรียนเข้าใจในคำถามให้กระจ่างดียิ่งขึ้น

3. เป็นผู้ทวนกลับ (Feed Back Action) ครูจะเป็นผู้ทวนถามคำถามอยู่บ่อยๆ เพื่อพิจารณาว่านักเรียนมีความเข้าใจอย่างไรบ้าง

4. เป็นผู้แนะและกำกับ (Guide and Director) ครูจะชี้ทางเพื่อให้เกิดการคิดตามแนวทางที่ถูกต้อง เป็นผู้กำกับควบคุมเมื่อเด็กออกนอกกลุ่มนอกทาง

5. ครูเป็นผู้จัดระเบียบ (Organizer) ครูดำเนินการจัดชั้นเรียนให้เหมาะสมกับวิธีการเรียน สร้างบรรยากาศให้เหมาะสมโดยจัดเป็นกลุ่มหรือขั้นตอนตามลักษณะของนักเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

6. ครูเป็นผู้สร้างแรงจูงใจ (Motivator) ครูช่วยสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียน

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531 : 102) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ว่าครูคือผู้แนะแนวทาง คอยช่วยเหลือนักเรียนและสร้างสถานการณ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีบทบาทสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ป้อนคำถามเพื่อนำไปสู่การค้นคว้า ครูจะต้องเป็นผู้จัดการป้อนคำถาม ครูต้องป้อนคำถามเก่ง จะต้องรู้ว่าจะถามอะไร ถามอย่างไรจึงจะเกิดความคิด ถามอย่างไรเด็กจึงจะเกิดความจำ และถามอย่างไรเด็กจึงจะเกิดความเข้าใจ เวลาเด็กถามก็อย่าทำเป็นห้องสมุดเคลื่อนที่ บอกคำตอบเด็กไปทันที เพราะการทำเช่นนั้นจะไม่ทำให้เด็กรู้จักใช้ความคิดนานๆ ครั้ง ครูจึงควรตอบคำถามโดยตรงสักครั้งหนึ่ง ฟังระลึกว่าหน้าที่ของครูแบบสืบเสาะหาความรู้คือ เป็นนักถาม – แต่ไม่ใช่คำตอบ

2. เมื่อเด็กได้ตัวปัญหาแล้วนักเรียนทั้งชั้นอภิปรายวางแผนแก้ปัญหา กำหนดวิธีการแก้ปัญหาเอง เมื่อตกลงกันได้แล้วก็ให้แต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติการต่อไป และถ้านักเรียนยังแก้ปัญหาไม่ได้ ครูอาจเล่าตัวอย่างจริงที่นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบเรื่องนี้ พอเป็นแนวทางก็ได้

3. ถ้าปัญหาไดยากเกินไป นักเรียนไม่สามารถวางแผนแก้ปัญหา กำหนดวิธีแก้ปัญหาได้ ครูกับนักเรียนอาจร่วมกันหาทางแก้ปัญหาต่อไป โดยครูก็เป็นสมาชิกคนหนึ่งในกลุ่มนักค้นคว้านั้น

2.6 ความหมายของการเรียนรู้

มีผู้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้มากมาย แตกต่างกันตามความคิดและความเชื่อ และเป็นที่ยอมรับของการศึกษา นักวิจัย มีดังนี้

ออซูเบล (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 9 ; อ้างอิงจาก Ausubel. 1978) กล่าวถึง การเรียนรู้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากประสบการณ์ ทั้งนี้ไม่รวมถึงวุฒิภาวะและอาการที่ปรากฏชั่วคราว การเรียนรู้มิได้เกิดขึ้นอัตโนมัติแต่เกิดจากการได้รับประสบการณ์แล้วมีกระบวนการบูรณาการในสมองที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบข้อมูลที่ได้รับไปสู่การจำ ถ้าการได้รับประสบการณ์นั้นได้รับการกระตุ้นและสนใจที่ดีจะทำให้การรับข้อมูลหรือประสบการณ์นั้นสร้างความมอกลงในความรู้ความเข้าใจมากขึ้น และจำได้นานหากข้อมูลใหม่ที่ได้รับมีความสัมพันธ์และเชื่อมต่อกับข้อมูลเก่าหรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

กัทธรี (Guthrie) ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเนื่องมาจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ (พัฒนา ชัชพงษ์. 2541 : 110)

ทิตนา แชมมณี ; และชนาธิป พรกุล (2544 : 35) กล่าวว่า การเรียนรู้มีขอบเขตที่ครอบคลุมความหมาย 2 ประการ คือ

1) การเรียนรู้ในความหมายของ “กระบวนการเรียนรู้” (Learning process) ซึ่งหมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนหรือวิธีการต่างๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้

2) การเรียนรู้ในความหมายของ “ผลการเรียนรู้” (Learning outcome) ซึ่งได้แก่ความรู้ ความเข้าใจในสาระต่างๆ ความสามารถในการกระทำและการใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ รวมทั้งความรู้สึกละเจตคติอันเป็นผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า การเรียนรู้เป็นทั้งลักษณะผลลัพธ์อันเป็นเป้าหมาย (ends) และวิธีการที่นำไปสู่เป้าหมาย (means) ซึ่งลักษณะทั้งสองนับเป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน และส่งผลกระทบต่อกัน

สรุป ความหมายของการเรียนรู้คือ การทำให้เกิดกระบวนการอย่างเป็นขั้นตอน นำไปสู่เป้าหมายคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งส่งผลมาจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

2.7 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้

ทิตินา แคมมณี ; และชนาธิป พรกุล (2544 : 37 - 38) กล่าวถึงการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการที่มีลักษณะดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญา (a cognitive process) หรือกระบวนการทางสมอง ซึ่งบุคคลใช้ในการสร้างความเข้าใจ หรือการสร้างความหมายของสิ่งต่างๆ ให้แก่ตนเอง ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการของการจัดกระทำ (action on) ต่อข้อมูลและประสบการณ์มิใช่เป็นเพียงการรับ (talking in) ข้อมูลหรือประสบการณ์เท่านั้น
2. การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะตนหรือเป็นประสบการณ์ส่วนตัว (individual) ที่ไม่มีผู้ใดเรียนรู้หรือทำแทนกันได้
3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม (a social process) เนื่องจากบุคคลอยู่ในสังคม ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อตน การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจึงสามารถกระตุ้นการเรียนรู้และขยายขอบเขตของความรู้ด้วย
4. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ทั้งจากการคิด การกระทำ การปฏิบัติ การแก้ปัญหา และการศึกษาวิจัยต่างๆ
5. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ตื่นตัว สนุก (active and enjoyable) และทำให้ผู้เรียนรู้รู้สึกผูกพันและเกิดความใฝ่รู้ การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่นำมาซึ่งความสนุกและท้าทายให้ “ใฝ่รู้สู่สิ่งอยาก”
6. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (good environment) เพื่อเอื้ออำนวยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้ดี
7. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ทั้งในโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน
8. การเรียนรู้คือ การเปลี่ยนแปลง (change) กล่าวคือ การเรียนรู้จะส่งผลต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งด้านเจตคติ ความรู้สึก ความคิดและการกระทำเพื่อการดำรงชีวิตอย่างเป็นปกติสุขและความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
9. การเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต (life long process) บุคคลจำเป็นต้องเรียนรู้อยู่เสมอ เพื่อการพัฒนาชีวิตจิตใจของตนเอง การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน ช่วยให้ผู้บุคคลและสังคมมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สรุป ลักษณะการเรียนรู้ คือ กระบวนการทางสติปัญญาที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา มีความเฉพาะตัว ซึ่งจะทำให้สังคมมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.8 ทฤษฎีการเรียนรู้

เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ประกอบด้วยการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นการสืบค้นข้อมูล 2) ขั้นทดสอบคำตอบ 3) ขั้นค้นข้อมูลแนวคิด และ 4) ขั้นขยายผล ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำเป็นที่ครูต้องมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้อย่างต่อเนื่องและเกิดการพัฒนายั่งยืน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทฤษฎีของนักการศึกษา 4 ทฤษฎี ดังนี้

2.8.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Edward L.Thorndike) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (S-Stimulus) กับการตอบสนอง(R-Response) ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องสร้างความเชื่อมโยง นั่นคือการลองผิดลองถูก (Trial and Error) และกฎแห่งการเรียนรู้ตามทฤษฎีเชื่อมโยง ประกอบด้วยกฎ 3 ประการดังนี้ (เยาวยา เดชะคุปต์. 2542 : 54)

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) หมายถึงสภาพความพร้อมของผู้เรียนทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งได้แก่ วุฒิภาวะ และอวัยวะต่างๆของร่างกาย รวมถึงความพึงพอใจที่จะนำไปสู่การเรียนรู้

2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) กล่าวถึงการสร้างความมั่นคงของการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่ถูกต้อง โดยการกระทำซ้ำบ่อยๆ ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้คงทนถาวร กฎข้อนี้สามารถแบ่งย่อยได้เป็น 2 ข้อคือ

2.1 กฎแห่งการใช้ (Law of use) ถ้าหากมีการนำไปใช้จะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร

2.2 กฎแห่งการไม่ใช้ (Law of Disused) เมื่อเข้าใจแล้วแต่ไม่ได้กระทำซ้ำ ก็จะทำให้การเรียนรู้นั้นไม่คงทนถาวร

3. กฎแห่งผลที่ได้รับ (Law of Effect) กล่าวถึงผลที่ได้รับเมื่อแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้ว ถ้าได้รับผลที่พึงพอใจ ผู้เรียนย่อมที่จะอยากเรียนรู้อีก แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ ผู้เรียนย่อมไม่ยอมการเรียนรู้และเบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้

2.8.2 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการของสกินเนอร์ (Skinner) เมื่อต้องการให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้จากสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง เราจะให้ผู้เรียนเลือกแสดงพฤติกรรมเองโดยไม่บอกแนวทางการเรียนรู้ แต่เมื่อผู้เรียน แสดงพฤติกรรมการเรียนรู้เองแล้วเราจึง”เสริมแรง” พฤติกรรมนั้นๆ อีกทันที เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าพฤติกรรมที่เขาแสดงนั้นเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ถูกต้อง ซึ่งกฎการเรียนรู้ของ สกินเนอร์ ก็คือ การเสริมแรง(Reinforcement) นั่นคือ การทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแล้วมีความคงทนถาวรต่อไปเรื่อยๆ แบ่งเป็น 2 ประการคือ (เยาวยา เดชะคุปต์. 2542 : 89)

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือ การที่อินทรีย์ได้รับสิ่งเร้าแล้วเกิดความพอใจ เช่น รางวัล คำชมเชย

2. การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) คือ การที่อินทรีย์ถูกนำสิ่งที่ไม่พอใจออกไปจากอินทรีย์ แล้วเกิดความพอใจ

2.8.3.ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของพียาเจต์ (Piaget's Cognitive Theory)

กล่าวถึง พัฒนาการทางสติปัญญาของ人有ลักษณะเดียวกันในช่วงอายุเท่ากัน และเป็นผลจากการปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลจะพยายามปรับตัวให้อยู่ในภาวะสมดุลโดยการใช้กระบวนการดูดซึม นั่นคือเด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมแล้วรับหรือดูดซึมภาพต่างๆ เข้าไว้ในความคิดของตน และเกิดกระบวนการปรับให้เหมาะสมโดยปรับความรู้เดิมเข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ และเด็กอยู่ในสภาวะสมดุล (Equilibrium) ซึ่งทำให้คนสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ (Adaptation) และผลจากการทำงานของกระบวนการดังกล่าวจะเกิดเป็นโครงสร้าง (Schema) ซึ่งกระบวนการนี้จะพัฒนาไปตามวัยของเด็ก

พียาเจต์ (Piaget) ได้แบ่งพัฒนาการสติปัญญา หรือการคิดออกเป็น 4 ขั้นตอน แต่ละระยะก็จะมีกระบวนการทางสติปัญญา หรือ “โครงสร้าง (Structure)” เกิดขึ้นแตกต่างกันแต่ละช่วง ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Period) เป็นพัฒนาการของเด็กตั้งแต่แรกเกิด – 2 ปี เด็กจะรู้จักการใช้ประสาทสัมผัส ต่อสภาพแวดล้อม พฤติกรรมทางสติปัญญาของเด็กจะแสดงออกในรูปแบบของการปฏิบัติตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือพฤติกรรมสะท้อน (Reflex) ในระยะนี้เด็กจะสร้างแบบฉบับของการคิดที่เรียกว่า การคงที่ของวัตถุ (Object Permanence) นั่นคือเด็กสามารถจำได้ว่าวัตถุและเหตุการณ์บางอย่างเป็นอย่างเดียวกัน ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในรูปแบบใด และสิ่งนั้นจะยังคงอยู่แม้ว่าคนจะมองไม่เห็น

ระยะที่ 2 ขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ (Pre – Operational Period) อยู่ในช่วงอายุ 2 – 6 ขวบ เด็กจะเริ่มเรียนรู้ภาษาพูดและเข้าใจเครื่องหมาย สัญลักษณ์ต่างๆ เด็กเริ่มพัฒนาความสามารถในการรู้จักสิ่งที่เป็นตัวแทน (Representative) และเด็กสามารถสร้างโครงสร้างทางสมองแบบง่ายๆ โดยไม่ได้เห็นวัตถุหรือเหตุการณ์นั้นสัมพันธ์อยู่ด้วย ซึ่งจัดเป็นการคิดแบบพื้นฐานที่อาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ เด็กวัยนี้จะยังไม่สามารถคิดแบบใช้เหตุผลได้ เด็กวัยนี้จะยังมีความเห็นแก่ตัวอยู่มาก (Egocentrism) อยู่มาก เด็กจะไม่สามารถคิดย้อนกลับ (Irreversibility) ลักษณะสำคัญอีกอย่างคือ การเลียนแบบคนอื่นในช่วงสั้นๆ (Referred Initiation) ความสามารถในการเล่นบทบาทสมมติ (Making Believe) และความสามารถในการหยั่งรู้ (Insight an Intuition) และความสามารถในการใช้ภาษา

ระยะที่ 3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Period) อายุระหว่าง 7 - 11 ปี เด็กจะสามารถใช้เหตุผลในสิ่งที่เห็น และมองความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น เด็กสามารถคิดย้อนกลับได้ สามารถเรียนรู้และจำแนกสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้แต่ยังไม่สามารถคิดจินตนาการสิ่งที่เป็นนามธรรมได้

ระยะที่ 4 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Stage) อายุ 11 – 15 ปี เป็นช่วงที่เด็กจะเข้าใจ ใช้เหตุผลได้อย่างมีระบบ และเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ เด็กวัยนี้สามารถมีความคิดอ่านได้เท่ากับผู้ใหญ่แต่อาจจะแตกต่างกันที่คุณภาพ เนื่องจากประสบการณ์แตกต่างกัน และด้วยเหตุผลหลายประการ (เยาเวพา เดชะคุปต์. 2542 : 65 - 71)

2.9 ธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

อรนุช ลิ้มตศิริ (2542 : 30) กล่าวว่าธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก สรุปได้ดังนี้

1. การเรียนรู้คือ การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการคิด การกระทำ การได้เห็น ได้ฟัง ได้รู้สึก ได้ชิม ได้ดม
2. เด็กอายุในวัยเดียวกัน มีพัฒนาการโดยทั่วๆ ไปคล้ายคลึงกัน
3. เด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันในความสามารถที่ติดตัวมา ความเร็ว ความช้าของการเจริญเติบโต พัฒนาการบุคลิกภาพและประสบการณ์ที่เคยมีมาแล้ว ซึ่งอาจจะแตกต่างกันทั้งฐานะทางสังคม ทางเศรษฐกิจและการศึกษาของพ่อแม่
4. เด็กแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันในการเล่าเรียน ฝึกฝนให้มีความสามารถและทักษะได้พร้อมกันในเวลาเดียวกันได้รวดเร็วเหมือนกัน และมีความสำเร็จได้ทัดเทียมกัน
5. เด็กมีความต้องการหลายอย่างที่ครูต้องเอาใจใส่ดูแลให้ได้รับความพอใจ เด็กต้องการความรัก ความอบอุ่นจากพ่อแม่ ครู และผู้ใกล้ชิดอื่นๆ เด็กต้องการเป็นผู้ที่ได้รับการนับหน้าถือตาในฐานะที่เป็นคนหนึ่งในกลุ่มรอบตัว ในห้องเรียน ในโรงเรียน เด็กต้องมีความสำเร็จในงานที่ทำ เด็กต้องการที่จะมีความรู้และความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่พบเห็น

สายสุรี จุติกุล (2543 : 50 - 51) กล่าวว่าธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนนั้นมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1. ความแตกต่างด้านลีลาการเรียนรู้

นักวิจัยพบว่า ผู้เรียนบางคนถนัดจะเรียนรู้ด้วยการฟัง คือฟังอย่างเดียวก็ได้เรื่องแล้ว บางคนต้องเห็นด้วย บางคนชอบการเรียนรู้แบบสบายๆ บางคนมีความกังวลเล็กน้อย บางคนอาจเป็นประเภทต้องมีความกดดันหรือเร่งเวลา บางคนชอบทำงานคนเดียว บางคนชอบมีเพื่อนร่วมงานด้วย

พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูควรพยายามเปิดโอกาสให้เด็กมีประสบการณ์ การเรียนรู้ด้วยลีลาต่างๆ และสังเกตเด็กว่าถนัดไปทางไหน อย่างไรก็ดีไม่ได้หมายความว่าจำกัถลีลาการเรียนรู้ของเด็กไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง แต่ให้เพิ่มความเข้าใจว่า มีลีลาการเรียนรู้ต่างๆ กันระหว่างเด็ก จะได้อาศัยวิธีการเหล่านั้นเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้

2. ความแตกต่างด้านสติปัญญาและความถนัด

เด็กแต่ละคนจะมีความถนัดและระดับสติปัญญาที่แตกต่างกัน ความแตกต่างด้านการเรียนรู้ช้าหรือเร็ว เด็กแต่ละคนจะมีความสามารถในการรับรู้ได้ต่างกัน บางคนรับรู้ได้เร็ว ในขณะที่บางคนรับรู้ได้ช้า

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ธรรมชาติในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้นมีลักษณะแตกต่างกันออกไป ดังนั้น พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ครู ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ให้การเรียนรู้ จะต้องรู้จักสังเกตเด็กแต่ละคนมีลักษณะ รูปแบบ การเรียนรู้อย่างไร แล้วพยายามให้การส่งเสริม สนับสนุนให้การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของเด็ก บุคคลนั้นๆ

2.10 วิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

อรนุช ลิ้มตศิริ (2542 : 30) กล่าวว่า วิธีการเรียนรู้ของเด็กมีวิธีการเรียนรู้หลายวิธี ได้แก่

1. การกระทำจนเป็นกิจวัตร เช่น เรื่องสุขนิสัย
2. การจัดสภาวะให้เอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ
3. การสังเกตการเลียนแบบ
4. การอบรมสั่งสอน ของบิดา มารดา
5. การลองผิด ลองถูกด้วยตนเอง
6. จากการวิเคราะห์หาเหตุผล วิจัย และตั้งสมมติฐาน

พีณีย์ ; และคนอื่นๆ (เยาพา เฉชะคุปต์. 2542 : 72 -74 ; อ้างอิงจาก Feeney ; other. 1987 : 205 - 210) กล่าวว่า วิธีการที่เด็กปฐมวัยจะเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งวิธีการเรียนรู้ของเด็กมีวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้จากการเล่น (Learning Through Play) การเล่นเป็นวิธีการสำคัญที่เด็กจะทำความเข้าใจและรวบรวมประสบการณ์ทั้งหมดที่ได้รับเข้าด้วยกัน การเล่นเป็นกิจกรรมที่น่าสนุกสนานที่เกเล่เพื่อความพอใจของตน และผลงานที่ได้รับเป็นเป้าหมายรวม การเล่นยังรวมเอาจินตนาการเข้าไว้ด้วย ขณะที่เด็กเล่นเด็กจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดสมาธิในการเล่น เด็กจะแสวงหาการเรียนรู้โลกที่เขาอยู่ ขณะที่เด็กเล่นจะมีกิจกรรมที่หลากหลายที่เกิดตามมาโดยไม่รู้ตัว เช่น การเล่นสมมติ เด็กจะได้พัฒนาทางด้านร่างกาย สังคมและยังได้แสดงออกซึ่งความคิด การเรียนรู้ความคิดรวบยอดและการสร้างสรรค์ การเล่นจะเป็นการแสดงออกซึ่งความคิด ความรู้สึกของเด็ก บทบาทของครู คือ ควรส่งเสริมการเล่นโดยจัดหาอุปกรณ์นานาชนิดให้ เช่น ทราย น้ำ บล็อก การวาดภาพ การเล่นสมมติ และการส่งเสริมให้เด็กใช้สิ่งเหล่านี้ในการเล่น กิจกรรมที่ครูควรจัด ได้แก่ การพาไปทัศนศึกษา การเชิญวิทยากรมาบรรยาย การจัดกิจกรรมต้องมีการกระทำจริง การเล่นและการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่มีคุณค่า

2. การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์กับครู (Learning through Interaction with Teachers) การเรียนรู้อีกลักษณะก็คือ การเรียนรู้จากกิจกรรมที่ครูจัดเตรียมขึ้น ซึ่งสามารถจัดได้ 3 ลักษณะคือ

- 2.1 การจัดประสบการณ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง
- 2.2 การจัดประสบการณ์แบบกลุ่มย่อย
- 2.3 การจัดกิจกรรมกลุ่มใหญ่

กรมวิชาการ (2542 : 3 - 5) กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กในช่วงปฐมวัยเป็นผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นจากกระบวนการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยเด็กจะต้องเป็นผู้กระทำให้เกิดขึ้นด้วยตนเองและการเรียนรู้จะเป็นไปได้ด้วยดี ถ้าเด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้เคลื่อนไหว มีโอกาสริเริ่มตามความต้องการ และความสนใจของตนเอง รวมทั้งอยู่ในบรรยากาศที่เป็นอิสระ อบอุ่นและปลอดภัย ดังนั้นการจัด

สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก นอกจากนี้ เด็กจะเรียนรู้โดยผ่านการเล่นเพราะการเล่นถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญในชีวิตเด็กทุกคน เด็กจะรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้สังเกต มีโอกาสทำการทดลอง สร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ การเล่นจะมีอิทธิพลและมีผลดีต่อการเจริญเติบโต ช่วยพัฒนาร่างกาย สติปัญญา อารมณ์- จิตใจ และสังคม จากการเล่นเด็กมีโอกาที่จะอธิบายแสดงออกถึงตนเอง เรียนรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เป็นทางที่เด็กจะสร้างประสบการณ์ เรียนรู้สิ่งแวดล้อม เรียนรู้ความเป็นอยู่ของผู้อื่น สร้างความสัมพันธ์อยู่ร่วมกับผู้อื่น กับธรรมชาติรอบตัว

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 16) กล่าวว่า การเรียนรู้ในช่วงวัย 0 – 6 ปี ถือได้ว่าเป็นโอกาสทองของการเรียนรู้ เพราะวัยนี้สมองจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะ 3 ปีแรกสมองของเด็กมีการเปลี่ยนแปลงทั้งปริมาณเส้นใยสมองและจุดเชื่อมต่อ สารเคมีในสมอง รวมทั้งรอยหยักที่พื้นผิวสมอง ซึ่งล้วนส่งผลต่อสติปัญญาและความฉลาดของเด็ก ถ้าเด็กได้รับการพัฒนาได้รับการกระตุ้น ด้วยวิธีที่ถูกต้องแล้วจะช่วยพัฒนาเซลล์สมอง เจตคติต่อการเรียนรู้ และวางพื้นฐานของการเรียน ช่วยให้ทักษะการเรียนรู้พัฒนาไปได้ตลอดชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

เด็กวัยนี้ชอบเคลื่อนไหว สัมผัส เป็นวัยที่ชอบใช้มือ ใช้เท้า เด็กชอบกิจกรรมการเล่นและการออกกำลังกาย เด็กชอบปั้นดิน ถอนหญ้า ปลูกต้นไม้ ฯลฯ เด็กเล่นและทำงานเล็กๆ น้อยๆ ไปพร้อมกัน วัยนี้การเล่นคือการเรียน

เด็กในวัย 0 – 6 ปี เป็นวัยชีวิตที่คิดฝัน จินตนาการเป็นวัยแห่งการสัมผัส ความปรารถนาที่จะเรียนรู้ สื่อสาร เล่นร่วมกับผู้อื่น เป็นวัยเริ่มแรกที่จะวางรากฐานของชีวิตข้างหน้าว่าจะพัฒนาได้ดีเพียงใด

แหล่งการเรียนรู้ในช่วง 0 – 6 ปี ที่สำคัญที่สุดคือ ครอบครัว ได้แก่ พ่อแม่ และบุคคลในครอบครัว ฉะนั้นการเตรียมการศึกษาสำหรับพ่อแม่ในฐานะเป็นครูคนแรกของลูก จึงมีความสำคัญควบคู่ไปกับการสอนเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้ด้วยวิธีการ ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการสัมผัสและสัมผัส
2. กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหาจนเกิดประสบการณ์ตรง
3. กระบวนการบ่มเพาะคุณธรรมและลักษณะนิสัย
4. กระบวนการส่งเสริมความสามารถ ความถนัด ความสนใจ
5. กระบวนการเสริมทักษะและความรู้ เพื่อเรียนและสร้างความรู้ได้เองตลอดชีวิต

รุ่ง แก้วแดง (2542 : 80 -82) กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กในช่วงปฐมวัย ถือได้ว่าเป็นวัยทองของการเรียนรู้เพราะวัยนี้สมองจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ถ้าเด็กได้รับการพัฒนาและการกระตุ้นในทิศทางที่ถูกต้องแล้ว เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่สามารถปลูกฝังทักษะต่างๆ ได้ครบทุกด้านทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม รวมทั้งการศึกษาเรื่องคุณธรรมจริยธรรม

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้น เด็กสามารถเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง ได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง แล้วเก็บเป็นประสบการณ์ เด็กเรียนรู้โดยผ่านการเล่น ดังนั้นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัย ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองทำกิจกรรมต่างๆ อย่างอิสระ โดยที่ผู้ใหญ่จะคอยดูแล ให้ความสนับสนุน อำนวยความสะดวก หรือให้ความช่วยเหลืออยู่ห่างๆ เท่านั้น

2.11 หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น มักการศึกษาได้เสนอแนะหลักการจัดประสบการณ์ดังต่อไปนี้

พัฒนา ชัชพงศ์ (2531: 7) ได้ประมวลหลักการจัดประสบการณ์ หรือกิจกรรมไว้ดังนี้

1. เป็นการปูพื้นฐานให้กับเด็ก โดยคำนึงถึงความสามารถ และความเหมาะสมกับวัยของเด็กเป็นหลักการจัดกิจกรรมปูพื้นฐานทักษะการเรียนรู้เป็นการฝึกการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เช่น การมอง การดม การฟัง การชิมรส และการสัมผัส

2. บูรณาการประสบการณ์เข้าด้วยกัน การจัดการศึกษาปฐมวัยไม่ได้แบ่งเป็นรายวิชาแต่จัดรวมกัน (บูรณาการ) เป็นหน่วยประสบการณ์ โดยแต่ละหน่วยจะประมวลทุกวิชาให้เด็กเรียนรู้

กรมวิชาการ (2540 : 23 – 24) ได้กล่าวถึงหลักการจัดประสบการณ์ หลักการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

1. กิจกรรมที่จัดควรคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ เด็กแต่ละคนมีความสนใจแตกต่างกัน จึงควรจัดให้มีกิจกรรมหลายประเภทที่เหมาะสมกับวัย ตรงกับความสนใจและความต้องการของเด็ก เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสเลือกตามความสนใจ

2. กิจกรรมที่จัดควรมีทั้งกิจกรรมที่ให้เด็กทำเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ ควรเปิดโอกาสให้เด็กริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองตามความเหมาะสม

3. กิจกรรมที่จัดควรมีความสมดุล คือ ให้มีทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหว และสงบ กิจกรรมที่เด็กและครูริเริ่ม

4. ระยะเวลาที่จัดควรเหมาะสมกับวัย มีการยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก เช่น

วัย 3 ขวบ มีความสนใจสั้น ประมาณ 8 นาที

วัย 4 ขวบ มีความสนใจอยู่ได้ประมาณ 12 นาที

วัย 5 ขวบ มีความสนใจอยู่ได้ประมาณ 15 นาที

5. กิจกรรมที่จัดควรเน้นให้มีสื่อของจริงให้เด็กมีโอกาสสังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่นๆ และผู้ใหญ่

ภรณ์ คุรุทัศนะ ; และวรนาท รักสกุลไทย (2543 : 4 – 5) ได้กล่าวถึงประเด็นสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 4 ประการ คือ หลักการเรียนรู้ (Principles of learning) บทบาทครู (Teacher role) บทบาทเด็ก (Student role) และการจัดสภาพการเรียนรู้ (Learning environment) สรุปได้ดังนี้

1. มีความเชื่อว่า เด็กทุกคนมีศักยภาพในการสร้างองค์ความรู้โดยอาศัยสภาพจริงที่สอดคล้องกับบริบทของสังคม และวัฒนธรรมของเด็ก
2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับวัย และความสามารถของเด็ก (Developmentally appropriate curriculum)
3. บูรณาการเนื้อหา กิจกรรม และทักษะการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงพื้นฐานประสบการณ์ของเด็ก และขยายความคิดอย่างต่อเนื่องค่อยเป็นค่อยไป มีความหมายและมีความสัมพันธ์กัน
4. ให้โอกาสเด็กสัมผัส ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง (Manipulation)
5. ให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และครูโดยทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิด และได้ปรับตัวทางสังคม (interaction and communication)
6. ให้เด็กมีโอกาสเลือกคิด ตัดสินใจในการทำกิจกรรม โดยมีผู้ใหญ่ให้กำลังใจ สนับสนุน (adult support)
7. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เด็กมีความคิดอิสระและสนับสนุนความคิดริเริ่ม (Child – initiate atmosphere)
8. เสริมสร้างความรู้สึกรับรู้คุณค่าในการทำกิจกรรมและความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (self-esteem)
9. ติดตามสังเกตเด็ก สะท้อนข้อมูลจากการสังเกตและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (authentic assessment)
10. ปรับเปลี่ยนบทบาทครูในฐานะผู้สอนมาเป็นผู้สังเกต (observer) ผู้เรียนรู้ (learner) และผู้อำนวยการความสะอาดในการเรียนรู้ (facilitator)
11. ส่งเสริม และให้ความสำคัญกับบทบาทของพ่อแม่ และสถาบันครอบครัวในการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาแก่เด็ก (parents as teacher and partners)

จากหลักการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ดังกล่าว กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542 : 24 – 44) จึงได้เสนอกิจกรรมหลักสำหรับเด็กปฐมวัยเป็น 6 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมเสรี กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมกลางแจ้ง และเกมการศึกษา ซึ่งกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมนี้ สามารถนำจัดลงในตารางกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบ โดยยึดหลักการจัดกิจกรรมในแต่ละวันให้ส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านไปพร้อมๆ กันอย่างเหมาะสม โดยไม่เน้นหนักไปที่พัฒนาการด้านใดด้านหนึ่ง กิจกรรมมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องเรียน และนอกห้องเรียน กิจกรรมที่สงบ และเคลื่อนไหว กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด และกิจกรรมที่ผ่อนคลาย กิจกรรมกลุ่มใหญ่ และกิจกรรมกลุ่มย่อยไม่ควรใช้เวลานานเกิน 20 นาที ส่วนกิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเสรี ควรใช้เวลา 30 – 60 นาที นอกจากนี้กิจวัตรประจำวันควรพัฒนาลักษณะนิสัยและทักษะที่ใช้ในชีวิตประจำวันด้วย

2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ งานวิจัยต่างประเทศ

เมสัน (Mason. 1997 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเรียนพีชคณิตด้วยตนเองโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กลุ่มย่อยของนักเรียนเกรด 9 มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้กลุ่มย่อย และแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบเหล่านั้นมีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 9 จำนวน 22 คน ที่เรียนพีชคณิต ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากันในกลุ่ม ผลงานของนักเรียน การเขียนอธิบาย และการบ้านที่นักเรียนเขียนเกี่ยวกับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในแต่ละวันของนักเรียน ผู้วิจัยเป็นผู้สรุปและตีความหมายจากการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนจะเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ดีจากการสอนโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กลุ่มย่อย ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการสร้างสรรค์ความรู้ของนักเรียน นักเรียนสามารถเรียนรู้การดำเนินการที่ซับซ้อนและตีความหมายของลักษณะความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์ของครูกับนักเรียนและความสัมพันธ์ของการทดสอบกับคะแนน การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับ การสร้างประสบการณ์และมุมมองของผู้เรียนแต่ละคน การเรียนรู้ระหว่างบุคคลเกิดขึ้นได้ดีขึ้นอยู่กับผู้เรียนคนอื่นๆ และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู ผู้เรียนแต่ละคนกับครูจะมีอิทธิพลต่อกันและกันซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่ต้องพัฒนา

ทอมสัน (Thomson. 2000 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้และการใช้ตัวแทนในการสืบเสาะหาความรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับวิทยาลัย โดยมีจุดมุ่งหมายการศึกษาเพื่อ

- 1) เปรียบเทียบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับวิธีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในระดับวิทยาลัย
- 2) ห้องเรียนและ
- 2) เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของการใช้ตัวแทนในการสืบเสาะหาความรู้ ศึกษาโดยการสังเกตการสอนจากครูและนักเรียน 2 ห้องเรียน ในขณะที่มีการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการวิชาแคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ในชีวิต โดยดูจากสภาพทั่วๆ ไปในห้องเรียนและทักษะการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน มีการบันทึกเทปและวีดีโอ และสัมภาษณ์ครู 1 คนกับนักเรียน 6 คน และศึกษาการเขียนรายงานการทดลองของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่าจุดมุ่งหมายของครูและเวลามีผลต่อการพัฒนาการสืบเสาะหาความรู้ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การใช้สัญลักษณ์ และการใช้ภาษาของนักเรียนทั้งสองห้อง เมื่อมีเวลามาก การดำเนินการของห้องจะเป็นการใช้คำถามของนักเรียนในการพัฒนาการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และความเข้าใจของนักเรียน และมีการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับวิทยาศาสตร์บ่อยครั้ง แต่ถ้ามีเวลาน้อยเพื่อให้ครอบคลุมหัวข้อต่างๆในห้องเรียนจะดำเนินไปด้วยคำถามและวิธีการของครู มีการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับวิทยาศาสตร์น้อย นักเรียนทั้งสองกลุ่มจะคงไว้ซึ่งกระบวนการความคิดรวบยอดแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และสามารถประยุกต์วิธีการได้แต่นักเรียนจะมีความเชื่อมั่นในการบอกครูในเรื่องความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

งานวิจัยในประเทศ

พิชิต แสงลอย (2522 : 25 - 43) ได้ศึกษา เรื่องการเปรียบเทียบการสอนแบบ สสวท. กับ แบบสืบเสาะหาความรู้ ตามขั้น สน-ส-อ-ท-ค ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ตามขั้น สน-ส-อ-ท-ค กับการเรียนโดย การสอนแบบ สสวท. มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ตามขั้น สน-ส-อ-ท-ค มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วินัย เทียมเมือง (2529 : 85) ได้ศึกษาผลการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ ที่มีต่อการคิดอย่างมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และได้รับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิริลักษณ์ วงศ์เพชร (2541 : 103 -104) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กับการสอนตามคู่มือครู พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .01 ตามลำดับ

มนมนัส สุดสิ้น (2543 : 78 - 79) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านการวิเคราะห์วิจารณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนมติ ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ ด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนมติ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ ของนักเรียนได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนมติ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ปรมาภรณ์ อนุพันธ์ (2544 : 89) ได้ศึกษา การพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันแบบสืบเสาะหาความรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องตรรกศาสตร์เบื้องต้น พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องตรรกศาสตร์เบื้องต้น ภายหลังได้รับการสอนโดยใช้

ชุดการสอนคณิตศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันแบบสืบเสาะหาความรู้ สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กัลยา ทองสุ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อส่งเสริมการใช้ตัวแทน (Representation) เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ภายหลังได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อส่งเสริมการใช้ตัวแทน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

จากเอกสารงานวิจัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การสอนคิดมีหลายรูปแบบเช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดอเนกนัย การคิดเชิงเหตุผล คิดแก้ปัญหา ฯลฯ ซึ่งการสอนให้เด็กคิดนี้ ทำให้เด็กสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทำให้เด็กมีพลังในการแสวงหาความรู้ (อัญชลี ไสยวรรณ. 2548 : 2) สิ่งที่ต้องคำนึงในการสอนคิดอีกอย่างคือ การคิดทางบวก หมายถึง ความคิดในแง่ดี ที่เรามีต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว หรือที่มีต่อบุคคลอื่น และรวมถึงการมีทัศนคติที่ดีด้วย เมื่อเด็กได้รับการปฏิบัติทางบวก หรือการเข้าถึงทางบวก เด็กจะมีบุคลิกภาพเป็นคนที่มีความภูมิใจในตน (Self - esteem) สูง สามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ ดังนั้นการคิดทางบวกจึงเป็นพื้นฐานของการสร้างสติปัญญาให้คนเราเกิดการคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นจุดริเริ่มสร้างสรรค์ในการคิด ประดิษฐ์ ค้นคว้าหาแนวทาง และส่งผลออกมาในรูปสร้างสรรค์ เกิดประโยชน์สุข (ปานใจ จิราณุภาพ. 2543 : 34 -36) ดังนั้นการพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยจึงมีความสำคัญเนื่องจาก เด็กต้องสร้างความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง เพราะเด็กปฐมวัยที่รู้สึกดีต่อตนเอง และครอบครัว จะเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง และภาคภูมิใจต่อตนเองทำให้เด็กกล้าแสดงออก เด็กต้องสร้างความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่นซึ่งได้แก่ครูและเพื่อน เพราะบุคคลเหล่านี้อยู่ใกล้ชิดเด็กเป็นผู้ที่จะถ่ายทอดความคิด ประสบการณ์ การเลียนแบบให้กับเด็ก เด็กต้องสร้างความรู้สึกที่ดีต่อสังคมเพราะ การเรียนรู้ที่จะอยู่ในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมที่ดีจะทำให้เด็กมีความสุขไปด้วย มีการดูแลซึ่งกันและกัน พี่พวาคายกันระหว่างธรรมชาติกับมนุษย์ ซึ่งเนื้อหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ จะเน้นการสอนที่สามารถกำหนดสถานการณ์ปัญหาได้ เนื่องจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีต้นกำเนิดจากการพัฒนาเพื่อวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เราสามารถนำไปใช้สอนได้ทุกสาขาวิชาแต่ไม่ได้ทุกเนื้อหา ขึ้นอยู่กับว่าหัวข้อนั้นสามารถกำหนดสถานการณ์ปัญหาได้หรือไม่ (สุกัญญา ทองวัฒน์. 2545 : 17) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นสืบค้นข้อมูล ครูมีการใช้คำถามปลายเปิด เด็กมีอิสระในการตอบปัญหา แล้วครูได้พูดคุย มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนกับเด็ก เด็กได้สืบค้นความรู้จากชั้นเรียนประกอบการบันทึก โดยเด็กอาจบันทึกเป็นการวาดภาพแล้วผู้ปกครองมีส่วนช่วยเขียนสัญลักษณ์ทางภาษาให้เด็ก หรือจะเป็นบันทึกจากบุคคลรอบข้างร่วมกับเด็ก 2) ขั้นการทดสอบคำตอบ เด็กมีโอกาสลงมือปฏิบัติทดลอง เพื่อทดสอบคำตอบที่เด็กได้มีโอกาสไปสืบค้นมา ร่วมกับครูและเพื่อน เด็กลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทำให้เด็ก

เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง รู้สึกประสบความสำเร็จ และรู้สึกดีต่อตนเอง 3) ขั้นค้นข้อมูลแนวหลัก เด็กได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดจากการสืบค้นนอกชั้นเรียนในประเด็นอื่นๆ ครูเสริมแรงทางบวกด้วยการชื่นชมด้วยคำพูด ปฏิบัติทางบวก การเข้าถึงทางบวก ทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่าและโยชน์จากการสืบค้นข้อมูล 4) ขั้นขยายผล ครูมีการใช้คำถาม เด็กมีโอกาสคิดจินตนาการ แสดงความคิดเห็นแนวโน้มในการพัฒนาต่อไปตามจินตนาการของเด็ก โดยมีการทดลองเพื่อหาคำตอบใหม่ๆ ไม่มีผิด หรือถูก ครูแสดงออกถึงการยอมรับ เด็กกล้าแสดงความคิดเห็น ทำให้เด็กรู้สึกดีต่อตนเอง ซึ่งจะเป็นการพัฒนาความคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียน ชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 120 คน โรงเรียนอนุบาลกัณฑ์ธรรมณ์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียน ชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนอนุบาลกัณฑ์ธรรมณ์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 คน โดยสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (Two – Stage Cluster Sampling) มีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

1. สุ่มห้องเรียน โดยจับสลากห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มา 1 ห้องเรียนจากจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียน
2. สุ่มผู้เรียน โดยจับสลากแบ่งนักเรียนในข้อ 1 จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน
3. สุ่มตัวอย่างจัดกลุ่ม จับสลากอีกครั้งเพื่อกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 15 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้เครื่องมือทดลองและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งเป็นสองแบบ ได้แก่
 - 1.1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
 - 1.2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

2. แบบทดสอบการคิดทางบวก ได้แก่ การแสดงออกถึงการคิดทางบวก 3 ด้าน

2.1 การคิดทางบวกต่อตนเอง

2.2 การคิดทางบวกต่อผู้อื่น

2.3 การคิดทางบวกต่อสังคม

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดกิจกรรม 2 แผน คือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ดังต่อไปนี้

1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี พัฒนาการเด็กปฐมวัย กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย คู่มือหลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษาพุทธศักราช 2540 หลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษาพุทธศักราช 2540 คู่มือหลักสูตรปฐมวัยศึกษาพุทธศักราช 2546 หลักสูตรปฐมวัยศึกษาพุทธศักราช 2546 แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2536 และเอกสารผลการวิจัยการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาในประเทศไทย

1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตัวนกระบวนกรสืบเสาะหาความรู้ ในทุกระดับชั้น

2. กำหนดหัวข้อเรื่องสำหรับการสอนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ โดยศึกษาจากหลักสูตรสถานศึกษา โดยใช้สาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรในรัฐธรรมนูญชาติรอบตัว และเรื่องสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก โดยคัดเลือกหัวเรื่องที่เหมาะสมกับวัยเด็ก อนุบาลปีที่ 2 (5 – 6 ขวบ) ดังตาราง 1

ตาราง 1 การกำหนดเนื้อหาการจัดกิจกรรม

สัปดาห์ที่	สาระการเรียนรู้	มโนทัศน์การเรียนรู้
1	ไข่	ไข่มีรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกัน เราสามารถนำไข่มาประกอบเป็นอาหาร มีประโยชน์ต่อร่างกาย
2	สีจากดอกไม้	ดอกไม้มีหลายสี ทำให้เกิดความสวยงาม และสีจากดอกไม้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ทำขนม ทำงานศิลปะ สีย้อมผ้า
3	ผัก - ผลไม้น่ากิน	ผักผลไม้ที่เราเก็บมาจากสวน หรือซื้อจากตลาด ก่อนการรับประทานทุกครั้งต้องมีการทำความสะอาด เราควรล้างผักผลไม้อย่างถูกวิธีด้วยการล้างด้วยน้ำเปล่าหลายๆ ครั้งและแช่ต่างทับทิม หรือเกลือแกงเพื่อให้ปลอดภัยจากสารพิษที่ตกค้างอยู่ในผักผลไม้
4	น้ำดื่มสะอาด	น้ำที่เราดื่มกินต้องไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีฝุ่นตะกอน และอยู่ในภาชนะที่สะอาด วิธีทำน้ำให้สะอาดคือการต้ม
5	ดินดี	ดินแต่ละที่มีลักษณะแตกต่างกัน พืชสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีปุ๋ยเพียงพอและมีความชุ่มชื้น
6	ขยะสร้างสรรค์	ขยะเป็นสิ่งที่เราไม่ใช้แล้ว เราควรทิ้งในถังขยะให้เป็น ที่ และมีการแยกขยะเปียก ขยะแห้ง นอกจากนี้เรายังสามารถนำขยะกลับมาใช้ได้อีก
7	กระดาษรีไซเคิล(1)	กระดาษมีประโยชน์ในการขีดเขียนสิ่งต่างหรืองานพิมพ์ กระดาษมีหลากหลายรูปแบบ เช่น กระดาษขาว กระดาษหนังสือพิมพ์ ฯลฯ กระดาษที่เราใช้แล้วทั้งสองหน้า เรายังสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกมากมาย เช่น ทำกระดาษรีไซเคิล ทำงานศิลปะ
8	กระดาษรีไซเคิล(2)	

3. สร้างแผนการเรียนรู้

1.1 สร้างแผนการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 8 แผน โดยกำหนดให้เรียนแผนละ 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 ขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรมตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

สัปดาห์ที่	กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
1 วันที่ 1	ขั้นกระตุ้นการสืบค้นข้อมูล โดยการสร้างสถานการณ์ปัญหา ใช้คำถามปลายเปิด และให้เด็กค้นหาความรู้นอกชั้นเรียนด้วยแบบบันทึกนอกชั้นเรียน
วันที่ 2	ขั้นทดสอบคำตอบ เด็กนำเสนอคำตอบ จากการค้นคว้าด้วยตนเอง และทดสอบคำตอบ ขั้นค้นข้อมูลแนวลึก เป็นการค้นหาคำตอบโดยให้เด็กค้นหาความรู้ นอกชั้นเรียนด้วยแบบบันทึกนอกชั้นเรียนอีกครั้ง
วันที่ 3	ขั้นขยายผล เป็นการให้เด็กทดลองหาคำตอบใหม่ๆ และสรุปผล

3.2 สร้างแผนการจัดกิจกรรมแบบปกติ 8 แผน โดยกำหนดให้เรียนแผนละ 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ดังนี้

โดยจัดประสบการณ์ตามหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ (หัวเรื่องเดียวกับการสอนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้) โดยใช้ขั้นตอนการสอนประกอบด้วย

ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยกระตุ้นเด็กให้เกิดความสนใจที่จะเรียนด้วยการร้องเพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย การแสดงท่าทาง เป็นต้น

ขั้นสอน เด็กและครูร่วมกันสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหน่วยเรียนนั้นๆ

ขั้นสรุป เด็กและครูสนทนาสรุปเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วิธีการหาคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 8 แผน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข ดังต่อไปนี้

1. ผศ.ดร.อัญชลี ไสยวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

2. อาจารย์เปลว ปุริสาร ครู คศ.1 โรงเรียนบ้านจานทองกวาววิทยา อำเภอ กันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

3. อาจารย์กรรณิการ์ กลิ่นหวาน รองผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสังเม็ก อำเภอ กันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

2. ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งให้ข้อเสนอแนะดังนี้

2.1 ควรมีการจัดสถานการณ์ที่เร้าความสนใจเด็ก ยั่วให้เด็กอยากมีส่วนร่วม เช่น หน่วยกระดาน ครูต้องมีตัวอย่างกระดานหลากหลายชนิดที่เด็กไม่เคยเห็น เพื่อให้เขาเกิดความแปลกใจ สงสัยอยากรู้ อยากเห็น

2.2 ในวันที่ 2 ของการจัดกิจกรรม ครูอาจต้องใช้เวลามากกว่าวันอื่นๆ เพราะมีกิจกรรมมาก ครูต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ให้เพียงพอ

2.3 เมื่อเด็กนำเสนอบันทึกการเรียนรู้นอกชั้นเรียนกลับมาที่ห้องเรียน ครูควรมีป้ายนิทรรศการ เพื่อนำผลงานเด็กไปแสดงไว้ให้เพื่อนดู

2.4 ตรวจสอบความถูกต้องของการพิมพ์

3. นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติไปทดลองใช้กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 อายุ 5 - 6 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คนในกลุ่มทดลองและ 15 คนในกลุ่มควบคุม เพื่อปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนดไว้ และความชัดเจนของขั้นตอนการจัดกิจกรรม ในสภาพจริง ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้นำไปใช้กับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

4. นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ที่ปรับปรุงแล้วไปจัดทำแบบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองต่อไป

การสร้างแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถการคิดทางบวก

2. กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก

3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก ซึ่งเป็นแบบทดสอบ โดยการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ และมีตัวเลือกคำตอบมีลักษณะเป็นรูปภาพประกอบ 3 ตัวเลือกโดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 0, 1, 2 โดยแยกเป็น 3 ลักษณะ คือ

3.1 การคิดทางบวกต่อตนเอง หมายถึง การแสดงออกถึงการมองในทางที่ดี ในสิ่งที่ตัวเองมี การไม่ดูถูกดูหมิ่นสิ่งที่ตนมีอยู่ และการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม เกี่ยวข้องกับ ตนเอง ครอบครัว และบ้าน

3.2 การคิดทางบวกต่อผู้อื่น หมายถึง การแสดงออกถึงการมองในทางที่ดี ในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ด้วยความรู้สึกดี เกี่ยวข้องกับครู และเพื่อน

3.3 การคิดทางบวกต่อสังคม หมายถึง การแสดงออกถึงการมองในทางที่ดี และมีความสุขที่ทำความดีต่อสิ่งแวดล้อม และสาธารณะประโยชน์ ได้แก่การรักษาความสะอาด การดูแลต้นไม้ และการเมตตาสัตว์

4. สร้างคู่มือในการดำเนินการทดสอบความสามารถการคิดทางบวกและสร้างแบบทดสอบเป็น 3 ชุด ชุดละ 8 ข้อ รวม 24 ข้อ ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบทดสอบการคิดทางบวกต่อตนเอง

ชุดที่ 2 แบบทดสอบการคิดทางบวกต่อผู้อื่น

ชุดที่ 3 แบบทดสอบการคิดทางบวกต่อสังคม

วิธีการหาคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก

1. นำแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย และคู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ดังนี้

1. ผศ.ดร.อัญชลี ไสยวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

2. อาจารย์ปานใจ จิราณภาพ ครูใหญ่ฝ่ายไทยโรงเรียนนานาชาติใหม่(NIST)

3. อาจารย์ปิยวรรณ สันชุมศรี ครู คศ.1 โรงเรียนวัดหนองสรวง(ถิรอุทิศ) ตำบลหนองสรวง อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี

2. นำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดทางบวกที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เท่ากับ .50 – 1.00 และปรับปรุงแบบทดสอบและคู่มือดำเนินการทดสอบวัดความสามารถการคิดทางบวกตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ปรับปรุงรูปภาพให้มีความชัดเจน รายละเอียดของภาพ ขนาดของภาพตัวเลือกในแบบทดสอบให้มีความใกล้เคียงกัน ปรับปรุงการใช้ภาษาในคำสั่งให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. นำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดทางบวกที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5 – 6 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษเขต 1 จำนวน 50 คน

4. นำแบบทดสอบความสามารถที่ผ่านการทดลองใช้ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์

5. นำแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย ไปหาความเชื่อมั่นที่ผ่านการวิเคราะห์ในข้อ 4 โดยใช้วิธีของ คอห์นบาร์ค แอลฟา ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกที่ระดับ .85 แล้วนำแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกที่ได้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบความสามารถการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองตามแบบแผนการทดลอง Two – Group Pretest – Posttest Design (ระวีวรรณ พันธุ์พานิช. 2540 : 18 -19) ตามตารางดังนี้

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
RE ₁	T ₁	X _a	T ₂
RE ₂	T ₁	X _b	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

R	หมายถึง	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
E ₁	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
E ₂	หมายถึง	กลุ่มควบคุม
X _a	หมายถึง	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
X _b	หมายถึง	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
T ₁	หมายถึง	การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
T ₂	หมายถึง	การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

ขั้นตอนในการวิจัย

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย (Pretest) ก่อนการทดลอง ระหว่างวันที่ 24 - 27 มกราคม 2549
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ระหว่างวันที่ 31 มกราคม 2549 – 16 มีนาคม 2549
3. ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย (Posttest) หลังเสร็จสิ้นการทดลอง ระหว่างวันที่ 20 – 23 มีนาคม 2549
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การดำเนินการวิจัย

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 รวมเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 25 – 30 นาที รวม 24 ครั้ง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับเด็กซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เป็นเวลา 5 วัน วัน 25 -30 นาที โดยจัดกิจกรรมตามความเหมาะสม คือจัดกิจกรรมแนะนำตนเอง จัดกิจกรรมเล่านิทาน และกิจกรรมการเล่นเกม

2. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยทำการทดสอบด้วยตนเอง

3.ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลอง ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และกลุ่มควบคุม ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันละ 25 – 30 นาที ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรมตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และการจัดกิจกรรมตามปกติ

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
ครูเตรียมสถานการณ์ หรือกรณีต่างๆ เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจ สงสัยเร้าความสนใจ เด็กเพื่อเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ วันที่ 1 ขั้นกระตุ้นการสืบค้นข้อมูล โดยการสร้างสถานการณ์ปัญหา ใช้คำถามปลายเปิด และให้เด็กค้นหาความรู้นอกชั้นเรียนด้วยแบบบันทึกนอกชั้นเรียน วันที่ 2 ขั้นทดสอบคำตอบ เด็กนำเสนอคำตอบจากการค้นคว้าด้วยตนเอง และทดสอบคำตอบ ขั้นค้นข้อมูลแนวลึก เป็นการค้นหาคำตอบโดยให้เด็กค้นหาความรู้นอกชั้นเรียนด้วยแบบบันทึกนอกชั้นเรียนอีกครั้ง วันที่ 3 ขั้นขยายผล เป็นการให้เด็กทดลองหาคำตอบใหม่ๆ และสรุปผล	จัดประสบการณ์ตามหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ (หัวเรื่องเดียวกับการสอนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้) โดยใช้ขั้นตอนการสอนประกอบด้วย ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยกระตุ้นเด็กให้เกิดความสนใจที่จะเรียนด้วยการร้องเพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย การแสดงท่าทาง เป็นต้น ขั้นสอน เด็กและครูร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหน่วยการเรียนรู้ นั้นๆ ขั้นสรุป เด็กและครูสนทนาสรุปเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้

โดยผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบ ในระหว่างเวลา 09.00 – 09.30 น.และระหว่างเวลา 09.40 – 10.10 น. สลับกันดังตาราง 5

ตาราง 5 การดำเนินการทดลอง

สัปดาห์	วัน	เวลาที่ดำเนินการทดลอง	
		09.00 – 09.30 น.	09.40 – 10.10 น.
1	อังคาร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	พุธ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
2	อังคาร	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	พุธ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	พฤหัสบดี	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง

* ใช้ตารางการดำเนินการทดลองสลับไปจนครบ 8 สัปดาห์

4. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองกับเด็กทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก ชุดเดียวกัน กับที่ใช้ในการทดสอบ ก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล

5. นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ผล ด้วยวิธีทางสถิติ ดังนี้

5.1 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถการคิดทางบวก ก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มโดยใช้สูตร t –test Dependent Samples

1.2 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถการคิดทางบวก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สูตร t –test Independent Samples

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าเฉลี่ย(Mean) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ 2538 : 73) ดังนี้

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ.2538 : 79) ดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	N	แทน	จำนวนเด็กปฐมวัยในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. หาคุนภาพของเครื่องมือโดยใช้สถิติ ดังนี้

2.1 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก ด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ 2539 : 246 - 250) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก โดยใช้วิธีของครอนบาร์ค (Cronbach) สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Cornbarch) จากสูตร (ล้วน สายยศ ; และ อังคณา สายยศ. 2536 : 170-172) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s^2 i}{s^2 t} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$s^2 i$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
	$s^2 t$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลต่างของคะแนนสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สูตร t – test Dependent Samples (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 104) ดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาในข้อ t – Distribution
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่ของคะแนน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย โดยใช้ t – test Independent Samples ของคะแนนระหว่างคะแนนสอบก่อน และสอบหลังการทดลองของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 101) ดังนี้

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

เมื่อ

t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาในข้อ t – Distribution
$\overline{X}_1, \overline{X}_2$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนสอบก่อนและสอบหลังระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ตามลำดับ
S_1^2, S_2^2	แทน	แทนค่าความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตามลำดับ
n_1, n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที
K	แทน	จำนวนข้อสอบ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยขอเสนอลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1. การวิเคราะห์ความสามารถในการคิดทางบวกโดยรวม

1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดทางบวกโดยรวมและแยกรายด้านของกลุ่มทดลอง โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดทางบวกโดยรวมและแยกรายด้านของกลุ่มควบคุม โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

ตอนที่ 2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดทางบวกหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยคิดโดยรวมและแยกเป็นรายด้าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความสามารถในการคิดทางบวกโดยรวม

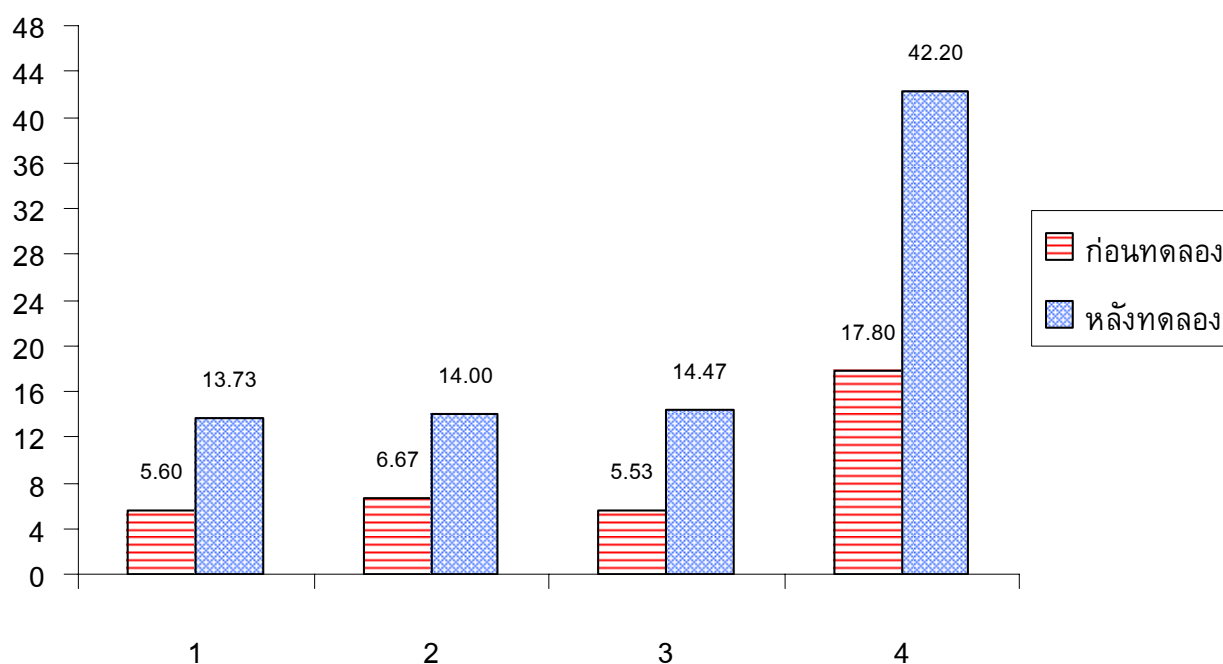
1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดทางบวกแยกรายด้านของกลุ่มทดลอง โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง ปรากฏผลดังตาราง 6

ตาราง 6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลัง
การทดลอง ของกลุ่มทดลอง คิดโดยรวม และแยกเป็นรายด้าน

ความสามารถด้านการคิดทางบวก	N	K	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
			$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	
1.ความสามารถด้านการคิด ทางบวกต่อตนเอง	15	8	5.60	1.76	13.73	1.03	13.916**
2.ความสามารถด้านการคิด ทางบวกต่อผู้อื่น	15	8	6.67	2.38	14.00	1.46	9.492**
3.ความสามารถด้านการคิด ทางบวกต่อสังคม	15	8	5.53	1.95	14.47	1.26	11.972**
4.ความสามารถด้านการคิด ทางบวกโดยรวม	15	24	17.80	2.65	42.20	1.61	27.313**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ตามตาราง 6 ปรากฏว่าความสามารถด้านการคิดทางบวกเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการคิดทางบวกต่อตนเอง ด้านการคิดทางบวกผู้อื่น ด้านการคิดทางบวกต่อสังคม สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพื่อให้เห็นความแตกต่างเด่นชัด ผู้วิจัยจึงนำเสนอแผนเฉลยรายด้านของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดทางบวกนำเสนอเป็นแผนภูมิ ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยคิดโดยรวม และแยกเป็นรายด้าน

หมายเหตุ

- | | | |
|---|-----|--------------------------------------|
| 1 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อตนเอง |
| 2 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อผู้อื่น |
| 3 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อสังคม |
| 4 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกโดยรวม |

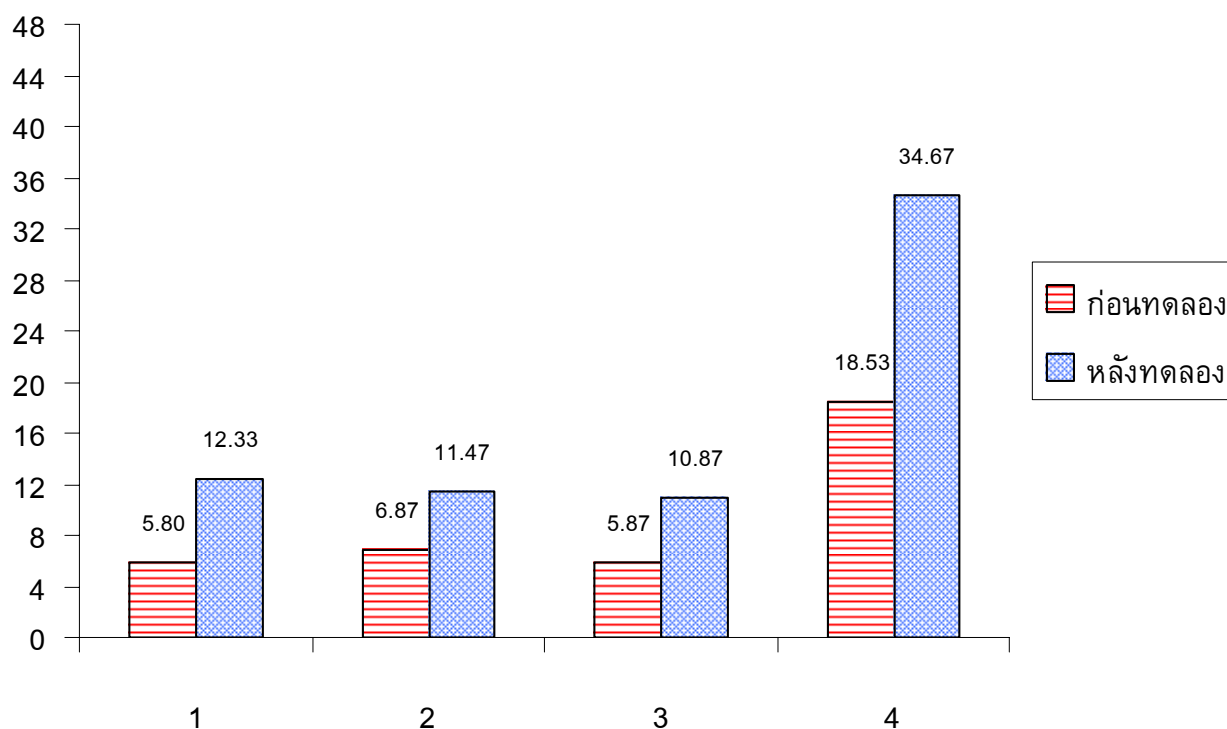
1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดทางบวกโดยรวมและแยกราย
ด้านของกลุ่มควบคุม โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลัง
การทดลอง ของกลุ่มควบคุม คิดโดยรวม และแยกเป็นรายด้าน

ความสามารถด้านการคิดทางบวก	N	K	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
			$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	
1.ความสามารถด้านการคิด ทางบวกต่อตนเอง	15	8	5.80	2.14	12.33	1.54	10.108**
2.ความสามารถด้านการคิด ทางบวกต่อผู้อื่น	15	8	6.87	1.59	11.47	1.18	8.940**
3.ความสามารถด้านการคิด ทางบวกต่อสังคม	15	8	1.40	1.95	10.87	.91	11.456**
4.ความสามารถด้านการคิด ทางบวกโดยรวม	15	24	18.53	2.66	34.67	2.19	17.248**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ตามตาราง 7 ปรากฏว่าความสามารถด้านการคิดทางบวกเด็กปฐมวัย
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการคิดทางบวกต่อ
ตนเอง ด้านการคิดทางบวกผู้อื่น ด้านการคิดทางบวกต่อสังคม สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพื่อให้เห็นความแตกต่างเด่นชัด ผู้วิจัยจึงนำ
คะแนนเฉลี่ยรายด้านของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดทางบวกนำเสนอเป็นแผนภูมิ
ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมโดยคิดโดยรวม และแยกเป็นรายด้าน

หมายเหตุ

- | | | |
|---|-----|--------------------------------------|
| 1 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อตนเอง |
| 2 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อผู้อื่น |
| 3 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อสังคม |
| 4 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกโดยรวม |

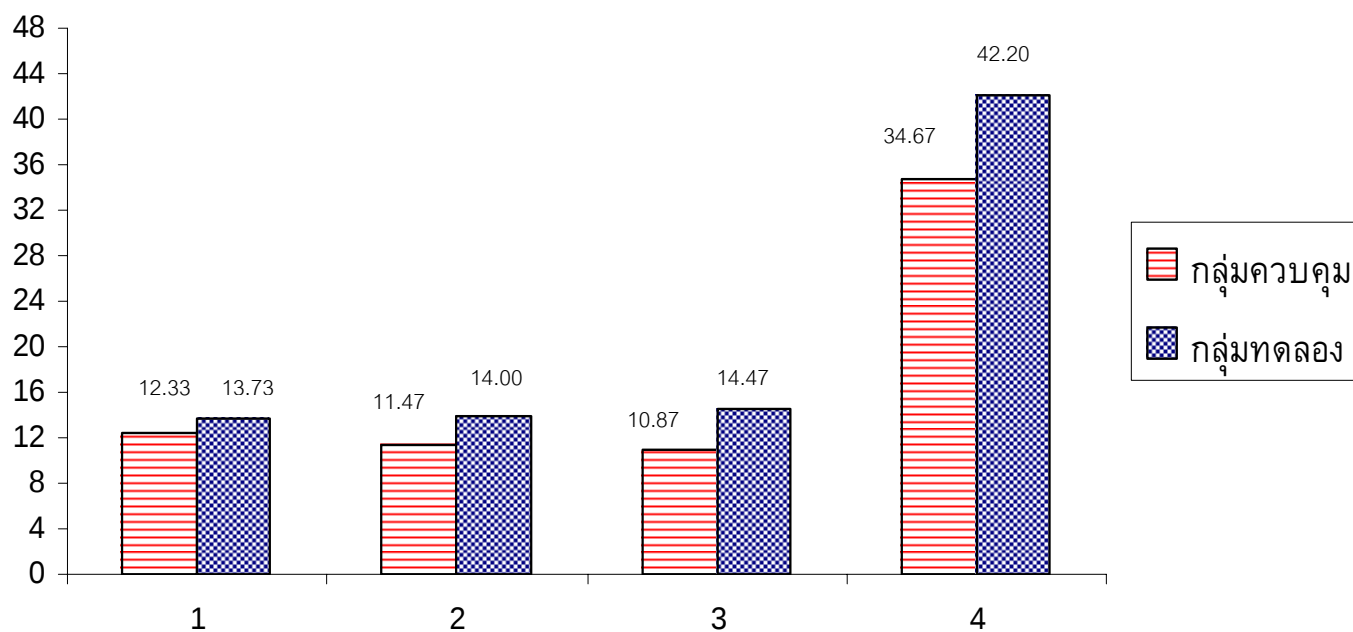
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดทางบวกหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยคิดโดยรวมและแยกเป็นรายด้าน ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยคิดโดยรวม และแยกเป็นรายด้าน

คะแนน	กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
การคิดทางบวกต่อตนเอง	ทดลอง	15	13.73	1.033	2.920**	.007
	ควบคุม	15	12.33	1.543		
การคิดทางบวกต่อผู้อื่น	ทดลอง	15	14.00	1.246	5.206**	.000
	ควบคุม	15	11.47	.915		
การคิดทางบวกต่อสังคม	ทดลอง	15	14.47	1.246	9.018**	.000
	ควบคุม	15	10.87	.915		
การคิดทางบวกโดยรวม	ทดลอง	15	42.20	1.612	10.719**	.000
	ควบคุม	15	34.67	2.193		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 8 พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดทางบวกของนักเรียนโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อคิดเป็นรายด้านได้แก่ การคิดทางบวกต่อตนเอง การคิดทางบวกต่อผู้อื่น และการคิดทางบวกต่อสังคม มีคะแนนความสามารถในการคิดทางบวกเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลของการคิดทางบวกรายด้าน ได้แก่ การคิดทางบวกต่อตนเอง การคิดทางบวกต่อผู้อื่น การคิดทางบวกต่อสังคม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง จะมีความผกผันของผลคะแนนการคิดทางบวกทั้ง 3 ด้าน นั่นคือในกลุ่มทดลองเด็กจะมีคะแนน การคิดทางบวกต่อสังคมมากที่สุด รองลงมาคือการคิดทางบวกต่อผู้อื่น และการคิดทางบวกต่อตนเองมีคะแนนน้อยที่สุด และในกลุ่มควบคุม เด็กจะมีคะแนน การคิดทางบวกต่อตนเองมากที่สุด รองลงมาคือการคิดทางบวกต่อผู้อื่น และการคิดทางบวกต่อสังคมน้อยที่สุด เพื่อให้เห็นความแตกต่างเด่นชัด ผู้วิจัยจึงนำคะแนนเฉลี่ยรายด้านของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดทางบวกนำเสนอเป็นแผนภูมิ ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย
หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยคิดโดยรวม และแยกเป็นรายด้าน

หมายเหตุ

- | | | |
|---|-----|--------------------------------------|
| 1 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อตนเอง |
| 2 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อผู้อื่น |
| 3 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกต่อสังคม |
| 4 | แทน | ความสามารถด้านการคิดทางบวกโดยรวม |

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเรื่อง การพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งสรุปสาระสำคัญและผลการศึกษาได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง

สมมติฐานในการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการคิดทางบวก หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ มีความสามารถในการคิดทางบวก แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียน ชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 120 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียน ชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 คน โดยสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (Two – Stage Cluster Sampling) มีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

1. สุ่มห้องเรียน โดยจับสลากห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มา 1 ห้องเรียนจากจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียน

2. สุ่มผู้เรียน โดยจับสลากแบ่งนักเรียนในข้อ 1 จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน

3. สุ่มตัวอย่างจัดกลุ่ม โดยจับสลากอีกครั้งเพื่อกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

2. แบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวก จำนวน 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกต่อตนเอง	จำนวน 8 ข้อ
ชุดที่ 2 แบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกต่อผู้อื่น	จำนวน 8 ข้อ
ชุดที่ 3 แบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกต่อสังคม	จำนวน 8 ข้อ

รวมจำนวนแบบทดสอบ 24 ข้อ ซึ่งได้ผ่านการตรวจแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญและมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .85

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

1. ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับเด็กก่อนดำเนินการทดลองเป็นเวลา 1 สัปดาห์
2. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดทางบวกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และกลุ่มควบคุมจะได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ใช้ระยะเวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 30 นาที เป็นเวลา 24 วัน
4. หลังเสร็จสิ้นการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง(Posttest) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดทางบวก ฉบับเดียวกับแบบทดสอบที่ใช้ก่อนการทดลอง แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด
5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดความสามารถการคิดทางบวก มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1 หาค่าสถิติพื้นฐาน การคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2 เปรียบเทียบคะแนน การคิดทางบวกของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้ t – test แบบ Dependent

3 เปรียบเทียบคะแนน การคิดทางบวกของเด็กปฐมวัยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้ t – test แบบ Independent ทั้งในภาพรวมและแยกรายด้าน

สรุปผลการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการคิดทางบวก หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยรวมและรายด้าน

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ มีความสามารถในการคิดทางบวก แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยรวมและรายด้าน

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบความสามารถการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษเขต 1 ซึ่งจากการศึกษาสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้หลังการทดลองมีความสามารถในการคิดทางบวกสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายตามขั้นตอนการสอนได้ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการสืบค้นข้อมูล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เมื่อเริ่มต้นการเรียนรู้ผู้วิจัยจัดกระตุ้นเร้าความสนใจให้เด็กสงสัย เกี่ยวกับประเด็นเรื่องที่จะเรียนโดยจัดทำเป็น 2 ลักษณะคือ

1.1.1 จัดทำเป็นสถานการณ์เรื่องกว้างๆก่อน แล้วครูใช้คำถามปลายเปิดและยั่วๆ เพื่อให้เด็กมุ่งความสนใจไปสู่เรื่องที่จะเรียน คำถามจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและเข้าใจในสิ่งที่เรียนมากขึ้น การใช้คำถามที่ผู้เรียนมีอิสระเสรีในการคิด เป็นการช่วยพัฒนาสติปัญญาของเด็กให้ได้รับการพัฒนาตามความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับ วาโร เฟิงส์วส์

(2540 ; 127) ที่ว่าคำถามต้องเป็นคำถามที่ยั่วและท้าทายให้นักเรียนอยากตอบหรือกระตุ้นให้นักเรียนคิด นำไปสู่การพัฒนาการคิด และเกิดความคิดสร้างสรรค์ เช่น การจัดสถานการณ์การเรียนรู้เรื่อง ผัก - ผลไม้ นำกิน ครูพาเด็กไปที่แปลงผักหลังห้องเรียน ใกล้กับโรงอาหาร แล้วสนทนากับเด็กว่า เด็กเห็นผักเหล่านี้แล้วคิดถึงอะไร เด็กบางคน คิดถึงผัดผัก, ส้มตำ, กระต่ายกินผักบุ้ง, กินผัก, แม่ทำกับข้าว, ปูผัก, แมลง ซึ่งส่วนใหญ่เด็กจะพูดถึงการรับประทานผัก ครูและเด็กสนทนากันเกี่ยวกับการนำผักไปเป็นอาหาร เด็กเคยนำไปประกอบอาหารอะไรบ้าง จากนั้นครูก็ตั้งคำถามที่ตรงไปสู่เรื่องที่จะเรียน โดยครูถามเด็กว่าผักเหล่านี้จะเอาไปประกอบอาหารได้อย่างไร เด็กและครูเก็บผัก บางคนเด็ดเฉพาะลำต้น บางคนถอนทั้งรากไปด้วย เด็กสังเกตผักที่แต่ละคนเก็บ ครูสนทนาว่า เราสามารถนำไปรับประทานได้เลยหรือไม่ เพราะอะไร ครูให้เด็กช่วยกันคิดวิธีล้างผักให้สะอาด ซึ่งวิธีการล้างผัก เป็นประเด็นที่จะสืบเสาะหาความรู้ต่อไป ซึ่งในช่วงที่สนทนากัน เด็กและครูแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เด็กมีโอกาสดูแสดงความคิดเห็นทุกคน เพราะเด็กมีจำนวนเพียง 15 คน การมีปฏิสัมพันธ์กันในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย เป็นกันเอง ทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นสนใจในกิจกรรม ครูสนใจกับคำพูดและการกระทำเด็กอย่างทั่วถึง ให้กำลังใจด้วยคำพูดที่ไพเราะทำให้เด็กมีความสุขและอยากมีส่วนร่วม เด็กแต่ละคนพูดเกี่ยวกับประสบการณ์เดิมของตนเกี่ยวกับวิธีการล้างผัก และประสบการณ์เกี่ยวกับผัก อย่างมีความสุขภายใต้บรรยากาศที่เป็นกันเอง เด็กแสดงออกถึงความรู้สึกที่ดีที่ได้เล่าเรื่องราวประสบการณ์เดิมของตนเองกับครอบครัวเกี่ยวกับเรื่องผัก-ผลไม้ เด็กเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับครอบครัว รวมทั้งได้แสดงความพร้อมที่จะดูแลรักษาธรรมชาติ เช่น หลังจากเก็บผักแล้วเด็กๆ ก็ช่วยกันรดน้ำต้นไม้ เพื่อบำรุงรักษาให้ผักเจริญเติบโตต่อไปได้ เด็กได้มีส่วนร่วมช่วยกันทุกคน ดังที่นิภา แก้วศรีงาม (2547 ; 76) กล่าวว่า กระบวนการทางความคิดของเด็กที่มีรูปแบบการรับรู้และการรู้คิด (Perception and Cognitive style) ไปในทิศทางที่ดี มองและรับรู้สิ่งต่างๆตามความเป็นจริง เป็นเหตุเป็นผล ด้วยอารมณ์ที่ผ่องใส จึงทำให้มีพฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสม ดึงงามและสร้างสรรค์ จึงเป็นพื้นฐานให้คนเราก่อเกิดการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นจุดเริ่มต้นแห่งการริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการสร้างความคิดที่ดีในทางบวก และจะทำให้เกิดความรู้สึกไปทางบวก

1.1.2 การไปสืบค้นหาความรู้นอกชั้นเรียน เด็กจะได้มีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง เพื่อค้นหาข้อมูลแล้วนำมาตอบคำถามจากเรื่องที่สงสัย เช่น เรื่องผัก-ผลไม้ นำกิน เด็กคิดว่าเราจะรู้วิธีการล้างผักได้อย่างไร เด็กแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคคลที่จะไปสอบถาม ครูให้สมุดบันทึกการเรียนรู้ซึ่งเป็นสมุดที่เป็นกระดาษเปล่า แล้วมีข้อความในสมุดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เช่น “ผู้ปกครองกับเด็กๆ ช่วยกันคิดลิสต์ ว่าเราจะมีวิธีการล้างผัก ผลไม้ให้สะอาดก่อนนำมารับประทาน ด้วยวิธีการอย่างไรบ้าง ผู้ปกครองกับเด็กช่วยกันบันทึก เป็นภาพวาด ข้อความ หรืออาจจะมีการจริงมาเล่าที่โรงเรียนนะค่ะ” ซึ่งเด็กในกลุ่มทดลองก็จะนำสมุดบันทึกกลับบ้านไปในตอนเย็นเพื่อนำไปบันทึกความรู้จากที่ได้ค้นคว้าด้วยตนเอง โดยการบันทึกของเด็กปฐมวัยก็จะเป็นลักษณะการวาดภาพระบายสี การตัดปะ จากการที่เด็กนำสมุดบันทึก

กลับไปบ้าน เพื่อบันทึกความรู้จากนอกชั้นเรียนเด็กได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง เด็กเก็บข้อมูลจากบุคคลอื่นแล้วถ่ายทอดโดยใช้การวาดภาพระบายสี หรือมีการเขียนบรรยายจากผู้ปกครองประกอบกับภาพที่ได้วาด จากกิจกรรมการวาดภาพของเด็กปฐมวัย วิรุณ ตั้งเจริญ (2539 : 20-21) ได้กล่าวว่า ในขณะที่ได้วาดภาพ เด็กจะจัดระบบความคิดอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องในการควบคุมการแสดงออกให้เป็นไปอย่างที่คิด เด็กส่วนใหญ่เมื่อวาดภาพสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะแปลความหมายต่างๆ ออกมามากมาย ภาพวาดของเด็กจึงเปลี่ยนไปตามแง่มุมความคิดต่างๆ ซึ่งความคิดทั้งหมดย่อมมีความหมายสำหรับเขา การวาดภาพจึงเป็นการแสดงออกทางความคิดของเด็ก ผลงานการบันทึกที่เด็กถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาด ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการสังเกต การรับรู้ การนึกคิด การเก็บข้อมูลของเด็กเกี่ยวกับสิ่งที่ได้สอบถาม พูดคุย หรือเห็นของจริง ในขณะที่เด็กบันทึกเด็กจะคิดทบทวนสร้างมโนภาพและจินตนาการเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ของสิ่งเหล่านั้น พระพงษ์ กุลพิศาล (2536 : 65) ได้เปรียบเทียบภาพวาดของเด็กว่ามีค่าเท่ากับสมุดบันทึกประสบการณ์ ซึ่งเป็นประสบการณ์ด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่เด็กได้รับระหว่างการเผชิญหน้ากับรูปทรงสีสันต่างๆ ของวัตถุรอบๆ ตัว แล้วถ่ายทอดออกมา ทำให้เด็กเกิดสุนทรีย์ภาพและมีความสุข เด็กเกิดความภาคภูมิใจกับชิ้นงานของตนเอง โดยครูนำผลงานการบันทึกนอกชั้นเรียนของเด็กมาแสดงที่ป้ายนิทรรศการ ทำให้เด็กรู้สึกดี และมีความสุขส่งผลให้เด็กพัฒนาการคิดทางบวกต่อตนเองมากขึ้น

1.2 ขั้นตอนคำตอบ เด็กนำเสนอคำตอบ จากการค้นคว้าด้วยตนเองแล้วให้เด็กทดสอบคำตอบ ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง เช่น กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง ดินที่พืชชอบ เด็กทดลองทำดิน ให้มีลักษณะคล้ายกับดินบริเวณที่พืชเจริญเติบโตได้ดี ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้สังเกต สี กลิ่น ลักษณะของดินโดยใช้ประสาทสัมผัส ประกอบกับความรู้ที่เด็กได้สืบค้นจากนอกห้องเรียนว่าต้องมีปุ๋ย มีความชุ่มชื้นของน้ำ เด็กก็ลงมือทดลองคลุกเคล้าดิน ด้วยอุปกรณ์จริง ซึ่งกิจกรรมในขั้นนี้ ส่วนมากเน้นปฏิบัติการทดลองตามหลักการฝึกอบรมแบบสืบค้น การมีครูคอยควบคุมดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด กระตุ้น สนับสนุน ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน โดยครูใช้ประโยคและคำพูดที่จะก่อให้เกิดความคิดในทางบวกแสดงออกถึงการนับถือต่อเด็ก การเตือนเด็กให้คิดในทางบวก ประกอบกับพฤติกรรมของครูก็เป็นทางบวกด้วย เช่น ครูหนึ่งข้างเด็กแล้วก็บอก กระซิบเด็กแล้วก็บอก เตือนเด็กแล้วก็บอก วิธีการนี้จะทำให้เด็กเข้าใจในสิ่งที่เขาควรปฏิบัติ (Gestwicki. 1999 : 178) ซึ่งจากการที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติ วางแผน ค้นพบสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง โดยการซึมซับความรู้ (Assimilation) และปรับโครงสร้าง (Accommodation) ของประสบการณ์และถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด เป็นภาพ เกิดเป็นกรอบความคิด (Schema) และทักษะต่างๆ รวมถึงความสามารถเด็กจะถูกพัฒนาขึ้นระหว่างที่เด็กมีการเรียนรู้จากธรรมชาตินอกห้องเรียน (Curtis. 1998 : 111) ซึ่งการค้นพบสิ่งต่างๆ และถูกยั่วให้เกิดการค้นพบ และจากการปฏิบัติการทดลองกับอุปกรณ์ของจริง เช่น กระดาษไฟฟ้า จอบ เสียม กรรไกร อุปกรณ์เหล่านี้เด็กๆ ต้องเรียนรู้ที่จะดูแลและมัดระวังตนเองเพื่อความปลอดภัย เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือเพื่อนทั้งถูกขอร้องและไม่ขอร้องเพื่อให้กิจกรรมที่ทำร่วมกันสำเร็จ เด็กเห็นความคุณค่าของการทำงานช่วยกันกับเพื่อนเพราะกิจกรรมบางอย่างไม่

สามารถทำคนเดียวได้ เช่น การคลุกเคล้าดินเด็กต้องออกแรงร่วมมือกันกิจกรรมการระบายสี เปลือกไข่ การเจาะเปลือกไข่เพื่อเอาไข่ออกมาต้องระมัดระวังไม่ให้เปลือกไข่แตก ก็จะมีการช่วยเหลือกันระหว่างเด็กและครู ซึ่งทำให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีผู้อื่น เด็กเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน การแสดงออกถึงความพึงพอใจและมีความสุขนำไปสู่การพัฒนาการคิดทางบวกในเด็กปฐมวัย

1.3 ชั้นค้นข้อมูลแนวลึก เมื่อเด็กนำผลงานที่ตนเองได้บันทึกเองหรือบันทึก ร่วมกับบุคคลอื่นมานำเสนอในชั้นเรียนจะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ ที่ได้พยายามสืบค้นและมี ชิ้นงานมาเล่าให้เพื่อนฟัง โดยครูแสดงพฤติกรรมทางบวกด้วยการยิ้ม พยักหน้าแสดงการยอมรับ ชื่นชมด้วยคำพูด เด็กกล้าที่จะเล่าชิ้นงานตนเอง และเมื่อครูและเพื่อนได้เลือกกิจกรรมการทดลอง จากการบันทึกของเด็ก ก็ทำให้เด็กรู้สึกภูมิใจที่กิจกรรมที่ตนนำมาเล่าให้เพื่อนฟังนั้นเป็นกิจกรรมที่เราได้ทดลองปฏิบัติจริงในชั้นเรียน เช่นกิจกรรมน้ำดื่มสะอาด ในชั้นค้นข้อมูลแนวลึกเด็กรู้มาแล้วว่าน้ำดื่มสะอาดควรนำไปต้ม เมื่อเด็กไปค้นข้อมูลแนวลึกว่า น้ำดื่มสะอาดสามารถนำไปทำอะไรได้อีก เด็กสามารถเรียนรู้ในชั้นขยายผลด้วยการทดลองกิจกรรมใหม่ๆ เช่น การชงนมให้น้อง การทำ น้ำหวานรสชาติต่างๆ ครูและเด็กก็ได้ทดลองทำน้ำหวาน หรือในชั้นค้นข้อมูลเชิงลึก ผู้วิจัยก็มี ตัวอย่างตุ๊กตากระดาดเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เด็กสงสัย อยากรู้เกี่ยวกับที่มาของสิ่งประดิษฐ์ชิ้นนี้ เด็กก็เริ่มสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมโดยใช้แบบบันทึกเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมอีกครั้ง หรือกิจกรรมน้ำดื่มสะอาด เด็กเรียนรู้วิธีการต้มน้ำเพื่อให้ได้น้ำสะอาด ในชั้นค้นข้อมูลเชิงลึก ครูจะมีการตั้งคำถาม ปลายเปิดเพื่อให้เด็กสงสัย เช่น เด็กคิดว่าน้ำดื่มที่สะอาด เราสามารถนำไปทำเป็นอะไรได้อีกบ้าง เด็กช่วยกันระดมความคิดเพื่อค้นหาคำตอบอีกครั้ง ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ซ้ำๆ เด็กมีโอกาสไปค้นคว้าเพิ่มเติมจากสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้มาแล้วจากการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์กับเพื่อนในห้อง พร้อมทั้งมีความคิดเชื่อมโยงไปสู่ประสบการณ์เดิม เด็กมีโอกาสได้ เห็นผลงานของเพื่อนจากกิจกรรมการบันทึกทำให้เด็กกระตือรือร้นที่จะ สืบค้นหาข้อมูลเพื่อนำ มาเสนอในชั้นเรียน สุขุทัยธรรมมาราช (2543 : 242-256) ได้กล่าวถึงการทำกิจกรรมที่โรงเรียน อย่างเป็นกิจวัตร เป็นการเตรียมตัวเด็กให้พร้อมสู่สังคม และพัฒนาการของเด็กในวัยนี้ขึ้นอยู่กับ การปรับตัวให้คุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อมและเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสม การที่เด็กเรียนรู้ การติดต่อ ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกครอบครัวโดยเฉพาะเพื่อนในวัยเดียวกัน ทำให้เด็กเรียนรู้ การปรับตัวให้เข้ากับสังคม ซึ่งเจตคติของเด็กจะก่อตัวขึ้นในวัยนี้ และยากที่จะเปลี่ยนแปลงในวัย ต่อไป ซึ่งในกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง ทั้งเด็กวัยเดียวกันและผู้ใหญ่ กมลรัตน์ หล้าสูงวงศ์ (2528 : 231) กล่าวว่า เจตคติ สามารถถ่ายทอด จากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง เช่น บิดา มารดา ไม่ชอบบุคคลหนึ่ง ย่อมมีแนวโน้มที่เด็กจะไม่ ชอบบุคคลนั้นด้วย โดยเฉพาะครูที่เป็นผู้ดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดตรงลงมาจากผู้ปกครองเด็ก เด็กจะ สามารถซึมซับ ถ่ายทอดเจตคติ ทั้งทางบวก และทางลบ ดังนั้นครูผู้สอนยังมีหน้าที่เหมือนมารดา ที่ต้องปลูกฝังให้ลูกเป็นคนดีของครอบครัวและเป็นประชากรที่ดีของประเทศ (Gestwicki. 1999 : 178) จากกิจกรรมในชั้นค้นข้อมูลแนวลึก ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกพอใจในการทำกิจกรรมจากการ เสนอความคิดเห็นของเด็กเอง ทำให้เด็กรู้สึกเห็นคุณค่าของการสืบค้นหาข้อมูล เกิดความ

ภาคภูมิใจในครอบครัวตนเองที่ช่วยสืบค้นหาข้อมูล เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุข รู้สึกดีต่อตนเอง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัย

1.4 ขั้นขยายผล จะมีการตั้งประเด็นคำถามเกี่ยวกับการนำไปใช้ เด็กได้สืบค้นหาคำตอบซ้ำอีกครั้ง ให้เด็กทดลองคำตอบใหม่ เพื่อขยายผล และสรุปผล ซึ่งในขั้นตอนนี้เด็กได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากหัวเรื่องเดิมอีกครั้ง เช่น การเรียนรู้เรื่องสีจากดอกไม้ เมื่อเด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับสีจากธรรมชาติ โดยเด็กมีโอกาสดูเห็นสีของจริง ได้แก่ สีเขียวของใบเตย สีดำจากถ่าน สีแดงจากครั่ง ครูให้เด็กค้นข้อมูลแนวคิดอีกครั้งว่า สีเหล่านี้เราสามารถนำไปทำอะไรได้อีก ในขั้นขยายผลเด็กได้ทดลองซ้ำอีกครั้ง เกี่ยวกับการนำสีเหล่านี้ไประบายสี นำไปทำน้ำหวาน นำไปย้อมผ้า เด็กเห็นประโยชน์ของสีจากธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันครูเองก็ใช้คำถามปลายเปิดให้เด็กได้คิด เช่น ถ้าเราเอาดอกไม้มาทำสีหมดจะเกิดอะไรขึ้น ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น เด็กแสดงออกถึงความรักและหวงแหนธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ซึ่งเนื้อหาที่นำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จะเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัวเด็ก เช่น ดินดี สีจากดอกไม้ น้ำดื่มสะอาด ขยะสร้างสรรค์ ซึ่งเรื่องราวเหล่านี้ทำให้เด็กเรียนรู้เห็นประโยชน์และคุณค่าของสิ่งแวดล้อมดังที่ชาตรี สำราญ (2537 : 2) กล่าวว่า เมื่อเด็กเรียนรู้ธรรมชาติ เข้าไปใกล้ชิดธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เด็กเข้าใจประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมจากการสัมผัส ลงมือกระทำ เด็กจะเกิดการรับรู้การเรียนรู้ นั่นคือการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ได้รับ ครูมีโอกาสส่งเสริมพัฒนาการคิดทางบวกด้านสังคมให้เด็กได้มากขึ้นจากกิจกรรมในขั้นการขยายผล

2. การเพิ่มของความคิดเชิงบวก เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม จากผลคะแนนความสามารถในการคิดทางบวกของนักเรียนโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการสืบค้นข้อมูลโดยการสืบค้นจากบุคคลรอบข้างเด็กทั้งในโรงเรียนและนอกห้องเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เน้นให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างทั้งในโรงเรียน และที่บ้าน จากกิจกรรมการสืบค้นความรู้นอกชั้นเรียน ในขั้นค้นข้อมูลแนวคิด ครูให้สมุดบันทึกการเรียนรู้ซึ่งเป็นสมุดที่เป็นกระดาษเปล่า ซึ่งเด็กในกลุ่มทดลองก็จะนำสมุดบันทึกกลับบ้านไปในตอนเย็นเพื่อนำไปบันทึกความรู้จากที่ได้ค้นคว้าด้วยตนเอง การที่เด็กนำสมุดบันทึกกลับไปบ้าน เพื่อบันทึกความรู้จากนอกชั้นเรียนเด็กได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง เด็กเก็บข้อมูลจากบุคคลอื่นแล้วถ่ายทอดโดยใช้การวาดภาพระบายสี หรือมีการเขียนบรรยายจากผู้ปกครองประกอบกับภาพที่เด็กวาด ทำให้เด็กปฐมวัยเกิดความคิดสร้างสรรค์และมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ เมื่อเด็กนำผลงานที่ตนเองได้บันทึกเองหรือบันทึกร่วมกับบุคคลอื่นมานำเสนอในชั้นเรียนจะทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจที่ได้พยายามสืบค้นและมีชิ้นงานมาเล่าให้เพื่อนฟัง โดยครู

แสดงพฤติกรรมทางบวกด้วยการยิ้ม พยักหน้าแสดงการยอมรับ ชื่นชมด้วยคำพูด ทำให้เด็กรู้สึกเห็นคุณค่าของการสืบค้นหาข้อมูล เกิดความภาคภูมิใจในครอบครัวตนเอง ที่ช่วยสืบค้นหาข้อมูล เด็กรู้สึกดีต่อตนเองซึ่ง จันทนา ภาคบงกช (2533 : 1) ได้เสนอว่าบุคคลที่มีความภาคภูมิใจในตนเองจะเชื่อว่าตนมีความสามารถ มีคุณค่า มีความสำคัญยอมรับและพอใจในความเป็นตัวของตัวเอง เด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเองเป็นเด็กที่มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัยต่อไป และเด็กจะได้เรียนรู้เรื่องการดูแล รักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้นจากชั้นการขยายผล เพราะเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เน้นไปที่สังคมสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวเด็ก เช่น เรื่องสีจากดอกไม้ น้ำสะอาด ผักผลไม้ที่น่ากิน ดินดี ฯลฯ เหล่านี้ เป็นสิ่งที่เด็กคุ้นเคย เด็กจะได้คิดจินตนาการถึงแนวโน้มน่าสนใจ ตามคำถามปลายเปิดของครู เช่น ถ้าไม่มีน้ำดื่มจะเป็นอย่างไร แล้วเราควรจะทำอย่างไร ดังที่สุชา จันทน์เอมและสุรางค์ จันทน์เอม (2518 : 100 -101) ที่พบว่าการจัดประสบการณ์และการเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากสิ่งแวดล้อมจะมีผลต่อการสร้างเจตคติของเด็กมาก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมของครู ย่อมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติไปในทางที่พึงประสงค์ได้ ครูเน้นการคิดทางบวกในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และคุณธรรมจริยธรรม ทำให้เด็กซึมซับและมีความรู้สึกที่ดีต่อสังคมเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ทำให้เด็กมีเจตคติที่ดี คิดมองสังคมในทางบวกไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน เด็กเรียนรู้ที่จะดูแลสิ่งแวดล้อม และสาธารณประโยชน์จากการเรียนรู้ในชั้นขยายผล เช่น การนำกระดาษกลับมาใช้ใหม่ เด็กนำสิ่งของที่เหลือใช้มาพัฒนาเป็นของเล่นจากกระดาษเช่น พับกระดาษ จนไปถึงการทำกระดาษรีไซเคิล ซึ่งเด็กจะรู้สึกภูมิใจที่ได้ทำผลงานด้วยตนเอง เห็นคุณค่าและประโยชน์ของสิ่งที่อยู่รอบตัว โดยตลอดการทำกิจกรรมเด็กก็จะได้ช่วยเหลือกัน มีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ร่วมกันเด็กเรียนรู้ที่จะแบ่งปัน รอคอย แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ส่งเสริมให้เด็กมีการคิดทางบวกเพิ่มมากขึ้น

ผลของการคิดทางบวกรายด้าน ได้แก่ การคิดทางบวกต่อตนเอง การคิดทางบวกต่อผู้อื่น การคิดทางบวกต่อสังคม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง จะมีความผูกพันของผลคะแนนการคิดทางบวกทั้ง 3 ด้าน นั่นคือในกลุ่มทดลองเด็กจะมีคะแนน การคิดทางบวกต่อสังคมมากที่สุด รองลงมาคือการคิดทางบวกต่อผู้อื่น และการคิดทางบวกต่อตนเองมีคะแนนน้อยที่สุด และในกลุ่มควบคุม เด็กจะมีคะแนน การคิดทางบวกต่อตนเองมากที่สุด รองลงมาคือการคิดทางบวกต่อผู้อื่น และการคิดทางบวกต่อสังคมน้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่าเด็กในกลุ่มทดลองมีการแสดงออกถึงการมองในทางที่ดี และมีความสุขที่ทำความดีต่อสิ่งแวดล้อม และสาธารณะประโยชน์ ได้แก่การรักษาความสะอาด การดูแลต้นไม้ และการเมตตาสัตว์ สามารถอภิปรายผลได้ว่า เด็กกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ได้มีโอกาสไปเรียนรู้จากธรรมชาติจริงนอกชั้นเรียน เด็กพบเห็นดอกไม้ แหล่งน้ำ ซึ่งเป็นการเห็นแบบรูปธรรม กระตุ้นให้เด็กเกิดแนวคิดที่จะดูแลรักษาต้นไม้ดอกไม้ และแหล่งน้ำ เด็กอยากปลูกต้นไม้และดอกไม้เพิ่มเติม เมื่อทำกิจกรรมในชั้นทดสอบคำตอบเด็กได้มีโอกาสปลูกต้นไม้ รดน้ำดอกไม้ เด็กจะ

ภูมิใจและรู้สึกเห็นประโยชน์และคุณค่าของธรรมชาติ โดยในชั้นขยายผลเด็กได้มีโอกาสพูดคุยสนทนาถึงกิจกรรม การนำไปใช้และครูมีโอกาสเสริมประสบการณ์การคิดทางบวก และจากเนื้อหาในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ก็จะเน้นที่สาระการเรียนรู้ธรรมชาติรอบตัว และสาระการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ในเรื่องการดูแลสิ่งแวดล้อม ต้นไม้ ธรรมชาติ ทำให้เด็กมีโอกาสแสดงความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เสาวนีย์ จันท์ (2546 : 64) กล่าวถึง เด็กที่ได้มีโอกาสเข้าไปศึกษาจากธรรมชาติโดยการลงมือกระทำ สัมผัสจากประสบการณ์จริง เด็กจะเห็นประโยชน์ของการรักษาสิ่งแวดล้อมมากกว่าการทำลาย เด็กสามารถเข้าใจได้ง่ายและเกิดทัศนคติที่ดีในการรักษาธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ให้อยู่ ทำให้เด็กกลุ่มทดลองมีการพัฒนาการคิดทางบวกด้านสังคมมากที่สุด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบผลการคิดทางบวกของกลุ่มควบคุม จะเห็นว่าการคิดทางบวกต่อตนเองมีคะแนนมากที่สุด รองลงมาคือการคิดทางบวกต่อผู้อื่น และการคิดทางบวกต่อสังคมมีคะแนนน้อยที่สุด สามารถอภิปรายผลได้ว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุมที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติจะได้รับการจัดประสบการณ์ในชั้นเรียน ได้ใช้ประสาทสัมผัสในการสำรวจ ตรวจสอบ ทดลอง ลงมือกระทำ เล่นกับอุปกรณ์อย่างอิสระ ในกระบวนการเรียนรู้เด็กไม่มีการจัดกิจกรรมสืบค้นนอกชั้นเรียน ทำให้เด็กเข้าใจและสนใจสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวมากกว่าธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ทำให้เด็กเห็นคุณค่าและประโยชน์ของธรรมชาติรอบตัวน้อยกว่า เด็กจะสนใจตนเอง เพราะความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับ การรับรู้แบบรูปธรรม ไม่สามารถใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้งได้ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยแล้ว พบว่าการพัฒนาการคิดทางบวกของเด็กกลุ่มควบคุมสูงขึ้นหลังการทดลอง แสดงว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติก็มีส่วนช่วยในการพัฒนาการคิดทางบวกของเด็กได้เช่นกัน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติก็เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุขในสภาพบรรยากาศห้องเรียนที่ผ่อนคลาย ครูมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับเด็กอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เด็กเกิดการพัฒนาการคิดทางบวกเช่นกัน

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. ในช่วงสองสัปดาห์แรกของการทดลองในขั้นกระตุ้นการสืบค้นข้อมูล ครูมีการใช้คำถามปลายเปิด เพื่อสนทนาซักถามกับเด็ก เด็กจะไม่กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น การระดมความคิดจะมีน้อยมาก เมื่อครูตั้งคำถามเด็กจะไม่กล้าตอบ แต่ถ้าหากเพื่อนคนใดคนหนึ่งตอบคำถาม เด็กที่เหลือก็จะเริ่มตอบตามเพื่อน แต่เมื่อการทดลองผ่านไปในสัปดาห์ที่ 3 เด็กกล้าที่จะตอบคำถามของครูมากขึ้น และมีคำตอบที่หลากหลายมากขึ้น

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาการคิดทางบวก สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยมีการพบปะ พูดคุยกับผู้ปกครองของเด็กกลุ่มทดลอง เพื่อเป็นการเสริมสร้างความร่วมมือในการสืบค้นข้อมูลนอกชั้นเรียนของเด็กในขั้นค้นข้อมูลเชิงลึก เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลจากการสืบค้นนอกชั้นเรียน ผู้ปกครองให้ความสนใจกิจกรรมที่เด็กทำและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเป็นอย่างดี

4. การบันทึกข้อความในสมุดบันทึกของผู้ปกครองในชั้นการค้นข้อมูลแนวคิด ผู้ปกครองบางคนบันทึกเป็นข้อความยาวๆ บางคนบันทึกเป็นข้อความประกอบรูปภาพ บางคนบันทึกเป็นรูปภาพหรือเด็กบันทึกพร้อมกับผู้ปกครอง ซึ่งสังเกตได้ว่าเด็กสามารถเล่าเรื่องเกี่ยวกับการบันทึกของตนเองได้ เด็กจำตัวอักษรได้ ดีมากขึ้น มีทักษะการสังเกตเพิ่มขึ้น เช่น เด็กเล่าเกี่ยวกับดินที่พืชชอบ จะมีคำว่า“ปุ๋ย” เด็กก็จะพูดกับเพื่อนๆ ว่า เขียนปุ๋ยเหมือนแม่เรา มีตัว“ปอปลา” เป็นการส่งเสริมเด็กทางภาษาได้อีกทางหนึ่ง

5. กิจกรรมการทดลองในชั้นทดสอบคำตอบ เด็กได้เรียนรู้กิจกรรมใหม่ๆ จากการสืบค้นคำตอบจากนอกชั้นเรียน กิจกรรมที่เด็กทำ บางครั้งมาจากความคิดของตนเอง บางครั้งมาจากความคิดเพื่อน ทำให้เด็กสนุกสนานกระตือรือร้นอยากมีส่วนร่วมในกิจกรรม

ข้อเสนอในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย ครูต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจ ยอมรับในตัวเด็ก เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยครูต้องให้กำลังใจ เสริมแรงทางบวกอยู่เสมอ และมีความพยายามในการพูดกับเด็ก โดยเฉพาะในกิจกรรมชั้นทดสอบคำตอบที่เด็กได้ลงมือทำกิจกรรมต้องมีการใช้สื่ออุปกรณ์ ครูต้องดูแลอย่างใกล้ชิด ให้การเสริมแรงเด็ก เพื่อที่เด็กจะแสดงออกอย่างมั่นใจและมีความระมัดระวังขณะใช้สื่ออุปกรณ์ที่เป็นอันตราย โดยครูมีปฏิสัมพันธ์และการเข้าถึงเด็กทางบวกเสมอเด็กจะเกิดการซึมซับและเลียนแบบผู้ที่อยู่ใกล้ชิดประกอบกับกิจกรรมจะเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้จะทำให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีกับผู้อื่น

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จะเน้นการลงมือปฏิบัติและมีผลงาน ครูควรนำผลงานที่เด็กบันทึกมาแสดงที่ป้ายนิทรรศการ เพราะเด็กจะรู้สึกภาคภูมิใจกับผลงานที่ตนเองทำ

3. การประสานงานกับผู้ปกครอง ครูผู้สอนควรมีการสนทนาแลกเปลี่ยนกับผู้ปกครอง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยเฉพาะการบันทึกการเรียนรู้นอกชั้นเรียน ผู้ปกครองและสมาชิกที่บ้านคือแหล่งข้อมูลที่ได้จะไปสืบค้นความรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ทักษะทางภาษา ทักษะทางวิทยาศาสตร์ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

2. ควรมีการศึกษาถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่นๆ เพื่อส่งเสริมการคิดทางบวก เช่น การจัดประสบการณ์แบบโครงการ การจัดกิจกรรมแบบร่วมมือ ฯลฯ

3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาการคิดทางบวก กับกลุ่มตัวอย่างเด็กที่อยู่ในชุมชนเมือง กับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบท
4. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับแบบบันทึกของเด็กปฐมวัย ที่จะส่งผลพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ เช่น ด้านภาษา ด้านมิติสัมพันธ์ฯลฯ
5. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับ เครื่องมือวัดการคิดทางบวกของเด็กปฐมวัยรูปแบบต่างๆ เช่น แบบสัมภาษณ์เด็ก แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครอง แบบสังเกตพฤติกรรมเด็ก ฯลฯ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2528). จิตวิทยาการศึกษาฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- . (2532). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- กรมวิชาการ. (2540-2543). การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2548, จาก <http://www.edu.nu.ac.th>.
- . (2542). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540(3-6). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมสุขภาพจิต. (2544). คู่มือความฉลาดทางอารมณ์. กรุงเทพฯ กระทรวงสาธารณสุข.
- กัลยา ทองสุ. (2545). การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์แบบสืบสวนสอบสวนเพื่อส่งเสริมการใช้ตัวแทน (Representation) เรื่องระบบสมการเชิงเส้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2527). รายงานการศึกษารูปแบบการเรียนการสอน.(อัดสำเนา)คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2545ก,มกราคม). การสอนเดินเรื่องระดับอนุบาล.การศึกษาปฐมวัย.6(1) : 40-41.
- . (2545ข). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ : เอดิสัน เพรส โปรดักส์.
- . (2547ก,ตุลาคม). การสอนเด็กปฐมวัยให้คิด.การศึกษาปฐมวัย. 8(4) : 46.
- . (2547ข). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : เอดิสัน เพรส โปรดักส์.
- . (2548,เมษายน). การคิด.การศึกษาปฐมวัย.9(2) : 29 – 36.เอดิสันเพรสโปรดักส์.
- จำนง วิบูลย์ศรี. (2536). อิทธิพลของภาษาต่อการคิดเชิงเหตุผลในเด็กไทย.พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรพร ไชยเผือก. (2540). ผลของการใช้กิจกรรมการเล่นทรายเปียกที่มีต่อทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ฉันทนา ภาคบงกช. (2528). สอนให้เด็กคิด : โมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม.กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชาติ แจ่มนุช. (2545). สอนอย่างไรให้คิดเป็น.กรุงเทพฯ : เลียงเชียง.
- ชาติรี สำราญ. (2537). การสอนโดยอาศัยสิ่งแวดล้อมเป็นสื่อ.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เชตศักดิ์ โฆวาสินธุ์.(2530).การฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด. ปรินญาศึกษาดุสิตบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ญาดาพนิต พิณกุล. (2539). หลักการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- ทศนา แหมมณี. (2546,มค.-มีค.). การพัฒนากระบวนการคิด : แนวทางที่หลากหลายสำหรับครู. *ราชบัณฑิตยสถาน*. 28(1) : 40.
- ทศนา แหมมณี ; และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.
- ทศนา แหมมณี ; และชนาธิป พรกุล.(2544,กค. – ตค.).กระบวนการเรียนรู้ : หัวใจของการปฏิรูปการศึกษา. *ครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.30(1) : 35 – 38.
- นพนัฐ จำปาเทศ. (2542). ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติในการดำเนินงานสุขศึกษาเกี่ยวกับเอดส์ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สถานีอนามัยจังหวัดสมุทรปราการ. *ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา)*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2544). *การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภา แก้วศรีงาม. (2547,ธันวาคม). ความคิดเชิงบวก (Positive Thinking). *วงการครู*. 1(12/5) :75-79.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*.พิมพ์ครั้งที่7. กรุงเทพฯ : เจริญผล.
- บุญสม ครุฑทา. (2525). *การสร้างแบบวัดการคิดเป็น*.วิทยานิพนธ์ ค.ม.(วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- บุศดี คุ่มบล. (2537). *ผลการฝึกทักษะการคิดเชิงวิจัยในเด็กปัญญาเลิศในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดเชิงวิจัยกับการสอนตามแนวคู่มือครู*.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ปรมาภรณ์ อนุพันธ์. (2544). *การพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันแบบสืบสวนสอบสวน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องตรรกศาสตร์เบื้องต้น*.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ประดับ เรืองมัลย์. (2524). *หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2541). *คิดเก่งสมองไว*. กรุงเทพฯ : บริษัทโปรดักทีฟบุ๊ก.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). *ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พีระพัฒนา.
- ประวิตร ชูศิลป์.(2524).*หลักการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.

ประสาร มฤคพิทักษ์. (2547). ศิลปะการพูดต่อที่ชุมชน.สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2548,
จาก <http://www.wiwantm/.html>.

ประสูตร หุ่นวงศ์มาศ. (2533). ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของการอธิบายและผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรม
สามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อุดมสำเนา.

ปานใจ จิราณาภาพ. (2542,ตุลาคม). สอนอย่างไรให้เกิดความคิดเชิงบวก.การศึกษาปฐมวัย.
3(4): 21.

----- (2543,มกราคม). พูดอย่างไรจะสร้างความคิดเชิงบวกแก่เด็ก.การศึกษาปฐมวัย
4(1):34.

พัฒนา ชัชพงศ์. (2531). การจัดประสบการณ์ และกิจกรรมสำหรับเด็กระดับปฐมวัย.ในเอกสาร
การบรรยายชุดที่ 8 แผนการศึกษาปฐมวัย.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

----- (2541). ทฤษฎีและปฏิบัติการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย.กรุงเทพฯ : ภาควิชา
หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิชิต แสงลอย. (2522). การศึกษาเปรียบเทียบการสอนแบบ สสวท.กับแบบสืบสวนสอบสวน
ตามขั้น สน – ส – อ – ท – ค ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ในชั้นเรียนประถมศึกษาปีที่2.ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา).
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.อุดมสำเนา.

ภรณ์ คุรุรัตน์ ; และวรรณาท รักสกุลไทย. (2543). กระบวนทัศน์ใหม่ของการศึกษาปฐมวัยใน
วัฒนธรรมการศึกษาปฐมวัย. เอกสารประกอบการสัมมนาในโปรแกรมวิชาการศึกษา
ปฐมวัย. นครราชสีมา : คณะครุศาสตร์สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.

มนมนัส สุตสิน. (2543). การศึกษาผลสัมฤทธิ์วิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิด
วิเคราะห์ วิจัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหา
ความรู้ ประกอบการเขียนแผนผังโนมตี. ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมสำเนา.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย.กรุงเทพฯ:เอพีกราฟฟิกส์ดี
ไซน์

รุ่ง แก้วแดง. (2542). ปฏิวัติการศึกษาไทย.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน.

ล้วน สายยศ ; และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่ 5.
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ลัดดา เหมาะสุวรรณ ; และคณะ. (2547). เด็กไทยวันนี้เป็นอยู่อย่างไร.กรุงเทพฯ : สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนงานวิจัย.

วินัย เทียมเมือง. (2529). ผลการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการที่มีต่อการคิดอย่างมีเหตุผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา).

กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.

วิรุพห์ บุญสมบัติ. (2521). การศึกษารรรมชาติวิทยา โครงการวิทยาศาสตร์ทั่วไป.

ธรรมชาติวิทยาหน่วยที่ 7. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีรยุทธ วิเชียรโชติ. (2521). จิตวิทยาการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน.

กรุงเทพฯ : อำนวยการพิมพ์.

----- (2524). จิตวิทยาการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน.ฉบับที่ 416 .พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ศรีสุรางค์ ทีนะกุล. (2542). การคิดและการตัดสินใจ.กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.

สายสุรี จุติกุล. (2543). กระบวนการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย.กรุงเทพฯ : บางกอกบล็อก – ออฟเซ็ท.

เสาวนีย์ จันท์ที. (2546). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามรูปแบบจิตปัญญาที่มี

ต่อการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.อัดสำเนา.

สำนักงาน, คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด.

กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

----- (2545). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิชย์.

สิริลักษณ์ วงษ์เพชร. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิด

สร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.

(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัดสำเนา.

สุกัญญา ทองวัฒน์.(2545).การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แนวคิดของรูปแบบการสอนเพื่อฝึกการสืบเสาะหาความรู้และรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้.วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา).

กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. อัดสำเนา.

สุพิน บุญชูวงศ์.(2532).หลักการสอน.พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต.

- สุมาลี พัวชู. (2547). การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุระ สนั่นเสียง. (2536). การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการใช้คำถามที่ส่งเสริมการสอนแบบสืบสอบสำหรับครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). ทฤษฎีและการปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้เล่ม 2. กรุงเทพฯ : เจริญบุคเซนเตอร์.
- อรนุช ลิ้มศิริ. (2542). กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการคิดของเด็กปฐมวัย. เอกสารประกอบการอบรมครูโรงเรียนเอกชน. 24 -34. กรุงเทพฯ : สำนักงานโรงเรียนเอกชน.
- อรพรรณ พรสีมา. (2543). การคิด. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาทักษะการคิด. กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรารักษ์ ณ อยู่สุข. (2535). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านมโนคติทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยการสาธิตด้วยแผ่นภาพโพลีไมซ์. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารี ภูสุวรรณ. (2538, เมษายน). แนวการสอนเพื่อพัฒนาความคิด สาระพัฒนาหลักสูตร. 14(21) : 7– 8.
- อารีย์ พันธุ์มณี. (2540). คิดอย่างสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ดันอ้อแกรมมี.
- อุ้นตา นพคุณ ; และคนอื่นๆ. (2526). คุณลักษณะของประชากรในกรุงเทพมหานครตามเป้าหมายทางการศึกษา : สภาพปัจจุบันและแนวโน้ม. รายงานการวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี ไสยวรรณ. (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- Bar-On, R. (1997). *EQ-I : BarOn Emotiona IQquotient Inventory*. Toronto : Multi – Health System Inc.
- Bell, Frederick H. (1978). *Teaching and learning mathematice (In Secondary school)*. 2nd ed. Wm.C : Brown Company Publishers.
- Bruner, J .S. (1966). *Studies in cognitive growth : a collaboration at the center for cognitive studies*. New York : Wwiley.
- Buswell, G.T.; & Kerth, B.Y. (1956). *Patterns of thinking in Problem Solving Problems*. University of california publications in education.

- Callahan, J. F. ; Other. (1998). *Teaching in the middle and secondary School*. 6nd ed. New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- Carin, A. A. (1993). *Teaching science through discovery*. 7nd ed. Macmillan Publishing Company.
- Chang, C. E. (2001). *Optimism & pessimism : Implications for theory , research, and practice*. U.S.A. : British Library Cataloguing in Publication Data.
- Facione, N. C. ; & Facione, P. A. (1996). Externalizing the critical thinking in knowledge development and clinical judgment. *nursing Outlook*. 44 (June) : 129-136.
- Facione, P. A. (1998). *Critical thinking : what it is and why it counts*. From [http : www.californiaacademicpress.com/](http://www.californiaacademicpress.com/).
- Gelade, G. (1995). Creative style and divergent production. *Journal of creative behavior*. 29 (First Quarter) : 36-53.
- Gestwicki, C. (1999). *Developmentally appropriate practice*. United States : Delmar Publisher.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education*. 3rd ed. New York : McGraw Hill Book Company, Inc.
- Guildford, J. P. (1967). *The nature of human Intelligence*. New York : McGraw Hill Book.
- Hilgard, E. R. (1962). *Introduction to psychology*. New York : Harcourt, Brace and World.
- Judith, S. A. (1992). *Positive thinking, rumination, and adjustment to breast cancer*. Retrieved May 28, 2005, From <http://www.umi.com/dissertation/citation>.
- Krulik, S. ; & Rudnick, J. A. (1995). *A new sourcebook for teaching reasoning and problem solving in elementary school*. Massachusetts : A Simon and Schuster.
- Maria, Carl J. (1981 : 624 – 4). An evaluation of the effectiveness of the use of inquiry Instruction to foster creative in intermediate Grade Student. *Dissertation abstract*.
- Mason, R. T. (1997). Learning algebra personally (Ninth – Grade, Small Group Inquiry). *Dissertation Abstracts* .p.58-09A.
- Modgil, C. ; & Modgil, S. (1984). *The development of thinking and reasoning*. The Education of the young children. P23. 2nd ed. Edited By David Fontana. New York : Basil Blackwell.
- Moor, K. D ; & Quinn, C. (1994). *Secondary Instructional methods*. Wm. C. Brown : Communications, Inc.
- Morrison, G. S. (2000). *Fundamentals of Early Childhood Education*. 2nd ed. Ohio : Merrill.
- (2003). *Fundamentals of Early Childhood Education*. 3rd ed. Ohio : Merrill.
- Robert, J. B. (1965). A Study of the problem – solving process of successful and no successful problem solving in nine grade science. *Dissertation Abstracts*.

- Rose,A. (1990). *The Effect of Montessori education on the divergent thinking skill of kindergarten – age* .Master Thesis :The University of Manitoba (Canada).
- Seligman,M.E.P. ; et.al. (1982,December). The attribution style questionnaire cognitive therapy and research. 6(3) : 287 : 299.
- . (1997,January).Explanatory style change during cognitive therapy for univocal depression. *Journal of abnormal Phychologo*.97 : 13-18.
- . (1990).*Learning optimism*.New York : Pocket Books.
- Small,L. Hughie. (1985). Effects of positive thinking approach to stress management on the Production of original verbal images. *Retrieved*. May 28 ,2005,From <http://www.umi.com/dissertation/citation>.
- Suchman,R. J. (1962,June). The Elementary school training program in scientific Inquiry. *Instructor*.3(31) : 128.
- Thomson,H. A.(2000). Investigating and representing Inquiry in a college mathematics course. *Dissertation Abstracts* .p.61 – 10 B.
- Wyver,S.R. ; & Markham,R *Divergent thinking of children with severa visual impairment*.Journal of Visual inpairment & Blindness 93(Apr.1999) : 233 – 236.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- คู่มือการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

หลักการและเหตุผล

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดทางบวกมีหลายวิธี และวิธีการสอนหนึ่งคือการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาการคิดได้ เนื่องจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้จะทำให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กำหนดสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย ต้องการค้นหาคำตอบ เพื่อจะอธิบายปัญหานั้นตามขั้นตอน โดยครูใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดในขณะเดียวกันก็ฝึกให้ผู้เรียนใช้คำถามเพื่อแสวงหาคำตอบด้วย ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหา ใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล สามารถค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และการสอนแบบปกติ เป็นการทำกิจกรรมตามหลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษาพุทธศักราช 2540 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นการให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในการสำรวจ ตรวจสอบ ทดลองลงมือกระทำเล่นกับอุปกรณ์อย่างอิสระ ซึ่งการสอนทั้งสองรูปแบบนั้นในระหว่างกระบวนการเรียนรู้ เด็กจะได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง หากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นเชิงบวก เด็กก็จะคิดในแง่ดีต่อสิ่งรอบตัว โดยบุคคลรอบข้างเด็กต้องมีพฤติกรรมในทางบวก ทั้งการพูดคุย ปฏิสัมพันธ์ การปฏิบัติต่อเด็ก หรือการปฏิบัติระหว่างผู้ใหญ่ด้วยกัน เพราะเมื่อเด็กได้รับการปฏิบัติทางบวก หรือการเข้าถึงทางบวก เด็กจะมีบุคลิกภาพเป็นคนที่มีความภูมิใจในตน(Self-esteem)สูง

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย โดยผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อฝึกให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากการค้นหาคำความรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยการสืบค้นนอกชั้นเรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เพื่อการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติจัดในช่วงกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์ ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันละ 25 – 30 นาที ในช่วง ระหว่างเวลา 09.00 – 09.30 น. กลุ่มหนึ่ง และระหว่างเวลา 09.40 – 10.10 น. อีกกลุ่มหนึ่ง โดยผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบ สลับกัน

2. การปฏิบัติกิจกรรมดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 เตรียมเด็กให้พร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังนี้

2.1.1 กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีขั้นตอน โดยครูมีหน้าที่ส่งเสริม ช่วยเหลือ และใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้ค้นหาความรู้นอกชั้นเรียนและเน้นการคิดทางบวก แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นกระตุ้นการสืบค้นข้อมูล เป็นการให้เด็กค้นหาคำตอบจากปัญหาด้วยการให้เด็กสืบค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เน้นการสืบค้นความรู้นอกชั้นเรียนกับบุคคลที่ใกล้ชิดเด็ก ด้วยการบันทึกด้วยแบบบันทึกนอกชั้นเรียน

2. ขั้นทดสอบคำตอบ เป็นขั้นที่เด็กนำเสนอคำตอบ จากการค้นคว้าด้วยตนเอง และทดสอบคำตอบ

3. ขั้นค้นข้อมูลแนวลึก เป็นการค้นหาคำตอบซ้ำด้วยการสืบค้นความรู้นอกชั้นเรียน เกี่ยวกับการขยายผล

4. ขั้นขยายผลเป็นขั้นทดลองหาคำตอบใหม่ๆจากการค้นข้อมูลแนวลึก และสรุปผล

2.1.2 กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ การที่เด็กได้ทำกิจกรรมตามหลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษาพุทธศักราช 2540 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นการใช้ที่ได้ใช้ประสาทสัมผัสในการสำรวจ ตรวจสอบ ทดลอง ลงมือกระทำเล่นกับอุปกรณ์อย่างอิสระ แบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนโดยการใช้วิธีสนทนาถามคำถาม ตั้งปัญหา ใช้เพลง คำคล้องจอง หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในสถานการณ์

ขั้นสอน เด็กได้แสดงความคิดเห็นจากสถานการณ์ โดยให้เด็กคิดร่วมกับเพื่อนตามสถานการณ์ที่กำหนด โดยใช้วิธีการสอนหลายรูปแบบ เช่น สังเกต การสนทนา การเล่านิทาน การสาธิต การปฏิบัติ การใช้คำถาม และการใช้สื่ออื่นๆ

ขั้นสรุป ครูและนักเรียนสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติ

บทบาทครู

1. จัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรม
2. คอยสังเกตและกระตุ้นให้เด็กเข้าร่วมกิจกรรมและคอยแนะนำช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการ
3. ปฏิบัติต่อเด็กด้วยพฤติกรรมเชิงบวกเสมอ คอยให้แรงเสริมโดยการใช้คำชมเชยและกำลังใจกับเด็กขณะทำกิจกรรม
4. คอยดูแลความปลอดภัยของเด็กขณะทำกิจกรรม

บทบาทเด็ก

1. เด็กปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
2. เด็กแสดงความคิดเห็น สนทนาซักถาม ร่วมกับเพื่อนและครู
การกำหนดเนื้อหาการจัดกิจกรรม

ลำดับที่	สาระการเรียนรู้	มโนทัศน์การเรียนรู้
1	ไข่	ไข่มีรูปร่างลักษณะที่แตกต่างกัน เราสามารถนำไข่มาประกอบเป็นอาหาร มีประโยชน์ต่อร่างกาย
2	สีจากดอกไม้	ดอกไม้มีหลายสี ทำให้เกิดความสวยงาม และสีจากดอกไม้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ทำขนม ทำงานศิลปะ สีย้อมผ้า
3	ผัก - ผลไม้ที่น่ากิน	ผักผลไม้ที่เราเก็บมาจากสวน หรือซื้อมาจากตลาด ก่อนการรับประทานทุกครั้งต้องมีการทำความสะอาด เราควรล้างผักผลไม้อย่างถูกวิธีด้วยการล้างด้วยน้ำเปล่าหลายๆ ครั้งและแช่ต่างที่บ่ม หรือเกลือแกงเพื่อให้ปลอดภัยจากสารพิษที่ตกค้างอยู่ในผักผลไม้
4	น้ำดื่มสะอาด	น้ำที่เราดื่มกินต้องไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีฝุ่นตะกอน และอยู่ในภาชนะที่สะอาด วิธีทำน้ำให้สะอาดคือการต้ม
5	ดินดี	ดินแต่ละที่มีลักษณะแตกต่างกัน พืชสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีปุ๋ยเพียงพอและมีความชุ่มชื้น
6	ขยะสร้างสรรค์	ขยะเป็นสิ่งที่เราไม่ใช่แล้ว เราควรทิ้งในถังขยะให้เป็น ที่ และมีการแยกขยะเปียก ขยะแห้ง นอกจากนี้เรายังสามารถนำขยะกลับมาใช้ได้ อีก
7	กระดาษรีไซเคิล(1)	กระดาษมีประโยชน์ในการเขียนสิ่งต่างหรืองานพิมพ์
8	กระดาษรีไซเคิล(2)	กระดาษมีหลากหลายรูปแบบ เช่น กระดาษขาว กระดาษหนังสือพิมพ์ ฯลฯ กระดาษที่เราใช้แล้วทั้งสองหน้า เรายังสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกมากมาย เช่น ทำกระดาษรีไซเคิล ทำงานศิลปะ

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และ
แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
ชั้นอนุบาล 2**

สัปดาห์ที่ 1	วันที่ 1 – 3
เวลา	วันละ 30 – 40 นาที
หน่วย	ธรรมชาติรอบตัว
แผนการสอนเรื่อง	ไข่
มโนทัศน์การเรียนรู้	ไข่มีขนาดและสีแตกต่างกัน ไข่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เราสามารถนำไข่มาประกอบเป็นอาหารได้หลายอย่าง เช่น ไข่ต้ม ไข่ดาว ไข่เจียว ฯลฯ
จุดประสงค์	1. เด็กบอกลักษณะไข่ ได้ 2. เด็กรู้จักประโยชน์ของไข่ 3. เด็กประกอบอาหารจากไข่ได้ 4. เด็กฝึกทักษะการแสดงความคิดเห็นในทางบวกเกี่ยวกับประโยชน์ของไข่

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
วันที่ 1 (สถานการณ์) ครูนำไข่เจียว ไข่ต้ม ไข่ดาว ใส่จาน 3 ใบแล้วใช้ผ้าคลุม <u>ขั้นที่ 1. กระตุ้นสืบค้นข้อมูล</u> 1. ครูสนทนากับเด็กเกี่ยวกับสิ่งที่นำมาโดยให้เด็กดมกลิ่น แล้วทายว่าในจานที่ 1 ,2, 3 มีอะไรอยู่ในนั้น 2. แบ่งเด็กเป็น 3 กลุ่มแล้วให้จานไปกลุ่มละ 1 ใบ แล้วเด็กลองดมกลิ่นอีกครั้ง พร้อมกับเด็กลองสันนิษฐานว่าในจานน่าจะมีอะไร แล้วบอกว่ากลุ่มของตนเองได้อะไร 3. ครูเปิดผ้าคลุม แล้วใช้คำถาม - เด็กเคยรับประทานหรือไม่? - อาหารพวกนี้ทำจากอะไร	วันที่ 1 ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยครูนำไข่ไก่ ไข่เป็ด ไข่นกกระทาใส่ตะกร้ามาให้เด็กสังเกต ขั้นสอน 1. เด็กและครูร่วมกันสนทนา ถึงไข่ที่ครูนำมา โดยเด็กแต่ละคนได้สัมผัสและสังเกตไข่แต่ละฟอง 2. ให้อาสาสมัครออกมานับจำนวนไข่แต่ละชนิด เพื่อเปรียบเทียบจำนวน จากมากไปหาน้อย 3. ครูนำบัตรภาพ ไข่ เป็ด นกกระทา มาให้เด็กจับคู่ ภาพไข่กับสัตว์ประเภทต่างๆ โดยเด็กเล่นเกมเขาวงกตตามหาแม่ไข่

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
- จานที่ 1 คืออะไร จานที่ 2 คืออะไร จานที่ 3 คืออะไร? - ทำไมไข่เจียวเป็นสีเหลือง - ทำไมไข่ต้มเป็นสีขาว - ทำไมไข่ดาวมีสีเหลืองกับสีขาว . เด็กตอบคำถาม ครูบันทึกคำตอบของเด็กที่ตอบทั้งหมดในกระดาษชาร์ต แล้วอ่านทวนให้เด็กฟังคำตอบทั้งหมดอีกครั้ง 4. ครูเลือกคำตอบที่ตรงกับเรื่องที่จะศึกษา นั่นคือ ส่วนประกอบของไข่ 5. เด็กช่วยกันพูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับไข่ที่นำมาแต่ละจานว่า มีวิธีการทำอย่างไร? 6. ให้เด็กไปสืบค้นหาคำตอบด้วยตนเองที่บ้าน จากคำถามว่า วิธีการทำอาหารจากไข่	ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงสัตว์แต่ละประเภทที่ออกไข่เป็นรูปร่างลักษณะแตกต่างกัน
<u>วันที่ 2</u> <u>ขั้นที่ 2.ทดสอบคำตอบ</u> 1. สนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการประกอบอาหารจากไข่ 1)ไข่เจียว 2)ไข่ดาว 3)ไข่ต้ม ที่เด็กได้ไปสอบถาม จากบุคคลรอบข้าง โดยเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนแสดงความคิดเห็น - ครูและเด็กร่วมกันกำหนดขั้นตอนการประกอบอาหารจากไข่ แต่ละชนิด เช่น ไข่เจียว มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง ครูเขียนขั้นตอนในกระดาษชาร์ตแผ่นใหญ่ 2.ครูและเด็กร่วมกัน ประกอบอาหารจากไข่ตามขั้นตอนที่ได้ตกลงกัน โดยครูเตรียมอุปกรณ์การทำอาหารไว้ และสนทนากับเด็กเกี่ยวกับการใช้กระทะไฟฟ้าอย่างปลอดภัย 3. เด็กเปรียบเทียบลักษณะของอาหารที่ทำจากไข่ ได้แก่ ไข่ดาว ไข่ต้ม ไข่เจียว	<u>วันที่ 2</u> ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยครูร้องเพลง"นับไข่" แล้วเด็กสังเกตไข่ในตะกร้าที่ครูนำมา ขั้นสอน 1. เด็กและครูร่วมกันสนทนา ถึงไข่แต่ละประเภทที่เด็กรู้จัก ประกอบภาพ แล้วมีสัตว์ชนิดใดบ้างที่ออกลูกมาเป็นไข่ เด็กช่วยกันแสดงความคิดเห็นประกอบคำตอบ 2. ครูนำภาพไข่และ สัตว์ที่ออกลูกเป็นไข่ให้ดู และสนทนาร่วมกัน ว่าเด็กเคยพบเห็นไข่ชนิดนั้นๆได้ที่ไหน 3. ครูและเด็กคิดถึงอาหารที่ทำจากไข่ มีอะไรบ้าง จดบันทึกคำตอบเด็ก และเลือกเมนูอาหารที่เราจะทำร่วมกันในวันพรุ่งนี้ ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสรุปถึง

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
4. เด็กชิมรสอาหาร สนทนาเกี่ยวกับอาหารจากไข่ที่เด็กชอบ เพราะอะไรทำไมจึงชอบ? 5.เด็กเตรียมสมุดบันทึก เพื่อนำไปสอบถามบุคคลรอบข้างเกี่ยวกับประโยชน์ของไข่ และเราสามารถนำไข่ไปทำอะไรได้อีกบ้าง	สัตว์ที่ออกลูกเป็นไข่และไข่ที่เราสามารถนำมารับประทานเป็นอาหารได้
<u>วันที่ 3</u> <u>ขั้นที่ 3. ค้นข้อมูลแนวคิด</u> 1.ให้เด็กนำเสนอความคิดว่า ไข่มีประโยชน์อย่างไร และเราสามารถนำไข่ไปทำอะไรได้อีกบ้าง จากการสอบถามผู้ปกครอง ครูบันทึกคำตอบของเด็กในชาร์ตแผ่นใหญ่ แล้วอ่านทวนให้เด็กฟังซ้ำอีกครั้ง โดยเด็กนำภาพหรือข้อความการบันทึกของเด็ก ออกมาแสดงเป็นแผนภาพ 2. เด็กช่วยกันคิดว่าเราสามารถนำไข่ไปทำอะไรได้บ้าง ? 3.แบ่งเด็กเป็นตามความสนใจที่จะร่วมกิจกรรมการสืบค้น โดยเด็กแต่ละกลุ่มระดมความคิดเพื่อกำหนดขั้นตอนการประกอบอาหารจากไข่ 4. เด็กและครูเตรียมอุปกรณ์การทำอาหารจากไข่ 5. เด็กทำอาหารจากไข่ ตามที่กลุ่มของตนเองได้ระดมความคิด 6. เด็กสังเกต เปรียบเทียบ ชิมรสอาหารจากไข่ ระหว่างกลุ่มเพื่อน <u>ขั้นที่ 4. ขั้นขยายผล</u> 1.เด็กและครูสนทนาเกี่ยวกับการนำไข่ประกอบอาหารชนิดอื่นได้ เช่น ไข่เค็ม ไข่ตุ๋น	<u>วันที่ 3 ขั้นนำ</u> ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยครูร้องเพลง”นับไข่” แล้วเด็กสังเกตอุปกรณ์การประกอบอาหาร จากไข่ <u>ขั้นสอน</u> 1.เด็กและครูร่วมกันปรุงอาหารจากไข่ อย่างง่ายคือ “ไข่เจียว” โดยครูขออาสาสมัครออกมา ร่วมกันกับครูเพื่อเตรียมเครื่องปรุงการทำไข่เจียว 2. ครูและเด็กสนทนาเกี่ยวกับเรื่องกรรมดะวังจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การใช้มีด 3. เด็กรับประทานไข่เจียว ที่ปรุงเสร็จแล้ว สนทนาถึงประโยชน์ของอาหารจากไข่ 4. สนทนากับเด็กว่าเราสามารถนำไข่ไปประกอบอาหารอะไรได้บ้าง <u>ขั้นสรุป</u> เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงประโยชน์ของไข่ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ร่างกายจะเจริญเติบโตได้ดีและเด็กควรรับประทานไข่วันละ 1 ฟอง

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
ไข่เยี่ยวม้า ไข่ปิ้ง ขนมทองหยิบ ทองหยอด ฯลฯ (โดยเด็กอาจนำตัวอย่างมาจากที่บ้าน ครูก็เตรียมตัวอย่างไว้ให้เด็กได้เห็นของจริงด้วย) 2 ครูและเด็กสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของไข่ว่ามีประโยชน์ต่อร่างกาย และเปลือกไข่เรายังสามารถนำมาทำประโยชน์ได้ เช่น ทำงานศิลปะ เด็กนำเปลือกไข่มาตกแต่ง ปูกลด้นไม้ในเปลือกไข่ หรือนำเปลือกไข่ชุบสีนำมาปะติดเป็นภาพตามใจชอบ(มีตัวอย่างของจริงประกอบ หรือรูปภาพ) 3.เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงประโยชน์ของไข่ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ร่างกายจะเจริญเติบโตได้ดีเด็กควรรับประทานไข่วันละ 1 ฟอง	

สื่อการเรียนรู้

1. ไข่ไก่ ไข่เป็ด ไข่นกกระทา
2. ภาพไข่ เป็ด นกกระทา
3. กระดาษ A 4
4. เพลง"ไข่"
5. เพลง"นับไข่"
6. กระดาษชาร์ต
7. สีเมจิก
8. สีเทียน
9. อุปกรณ์ทำอาหาร

การประเมินผล

1. บอกลักษณะไข่ได้
2. บอกประโยชน์ของไข่
3. ประกอบอาหารจากไข่ได้
4. การแสดงความคิดเห็นในทางบวกเกี่ยวกับประโยชน์ของไข่

สัปดาห์ที่ 2	วันที่ 1 – 3
เวลา	วันละ 30 – 40 นาที
หน่วย	ธรรมชาติรอบตัว
แผนการสอนเรื่อง	สีจากดอกไม้
มโนทัศน์การเรียนรู้	ดอกไม้มีหลายสี ทำให้เกิดความสุขงาม และสีจากดอกไม้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ทำขนม ทำงานศิลปะ สีย้อมผ้า
จุดประสงค์	1. เด็กบอกสีต่างๆได้ 2. เด็กรู้จักประโยชน์ของดอกไม้ 3. เด็กทดลองทำสีจากดอกไม้ 4. เด็กฝึกทักษะการแสดงความคิดเห็นในทางบวกเกี่ยวกับประโยชน์ของดอกไม้และการดูแลรักษาดอกไม้

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
<u>วันที่ 1</u> (สถานการณ์) ครูจัดเตรียมตะกร้าดอกไม้ไว้ มีดอกไม้หลากหลายชนิด หลายสีแล้ว ชักชวนเด็กๆร้องเพลง “ดอกอะไร?” ดอกไม้งามๆ ขอถามหนูจำ ...(สีแดง)...นั้นหนา มันดอกอะไร รู้แล้วคิดไว้ในใจ(ซ้ำ) <u>อ๊ะ อ๊ะ ตอบได้ยกมือเลยเธอ (ซ้ำ)</u> เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง โดยสลับเนื้อร้องเป็นสีเขียว สีเหลือง สีชมพู อื่นๆ <u>ขั้นที่1 กระตุ้นสืบค้นข้อมูล</u> 1. เด็กและครูสังเกตสีของดอกไม้แต่ละดอก แล้วอาสาสมัครออกมาเพื่อจำแนกดอกไม้ตามสีของดอกไม้ใส่ภาชนะที่ครูเตรียมไว้	<u>วันที่ 1</u> ขั้นนำ เด็กและครูร่วมกันตกลงถึงการออกไปทัศนศึกษานอกห้องเรียน ไม่เสี่ยงดังเดินให้เป็นแถว ขั้นสอน ให้เด็กๆมองหาดอกไม้ในบริเวณโรงเรียน เมื่อเจอดอกไม้ร่วมกันสนทนาถึงชื่อ,สี,ลักษณะ, กลิ่นของดอกไม้ 2.ให้เด็กๆวาดดอกไม้ที่พบ ณ ที่ที่พบดอกไม้ 3.นำผลงานไปเสนอในห้องเรียน -ดอกอะไร,สี,กลิ่น -ครูนำดอกไม้จริงมาสนทนา 4.ให้เด็กเปรียบเทียบใครวาดเหมือนเพื่อนๆบ้าง ใครวาดต่างจากเพื่อนๆบ้าง

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
2. ครูกระตุ้นเด็กด้วยคำถาม - ในห้องนี้มีอะไรบ้างที่มีสีแดง เหมือนดอกไม้ในตะกร้าที่ 1 - เด็กๆเคยเห็นอะไรบ้างที่มีสีเหลืองคล้ายดอกไม้ในตะกร้าที่ 2 - เด็กชอบอะไรที่มีสีแดง มากที่สุด - เด็กไม่ชอบอะไรที่มีสีแดง - ครูสนทนากับเด็กเกี่ยวกับสีของดอกไม้แต่ละตะกร้าจนครบทุกสี 3. ครูนำขนมตาล ขนมชั้น ขนมอื่นๆ ที่ใส่สี ผ่าไหม ผ่าพันคอสีต่างๆ หรืออื่นๆที่มีสี แล้วสนทนากับเด็กว่า เด็กๆคิดว่า สีเหล่านี้จะมาจากอะไร? - เด็กคิดว่าเราสามารถเอาสีจากดอกไม้มาใส่เป็นสีขนมได้หรือไม่? 4.ครูให้สมุดบันทึกเด็กเพื่อนำไปบันทึกว่าเราจะทำอย่างไรให้ได้สีจากดอกไม้ หรือสีจากสิ่งอื่น อาจเป็นการสอบถามบุคคลอื่น หรือกลับบ้านไปสอบถามผู้ปกครอง	ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสรุปชื่อ รูปร่าง, ลักษณะ,สีของดอกไม้ สีของดอกไม้มีมากมายหลากหลายทำให้สิ่งแวดล้อมมองดูแล้วสวยงาม
<u>วันที่ 2</u> <u>ขั้นที่2 ทดสอบคำตอบ</u> 1. เด็กอาสาสมัครออกมาเล่าถึงสิ่งที่ตนเองได้ไปสอบถามบุคคลอื่นๆ เกี่ยวกับการทำสีจากดอกไม้ หรือสีจากสิ่งอื่น 2. ครูบันทึกคำตอบของเด็กในกระดานชาร์ตแผ่นใหญ่ แล้วครูอ่านทบทวนคำตอบของเด็กทั้งหมดอีกครั้ง 3. ครูและเด็กสนทนาถึงวิธีการต่างๆที่เด็กนำเสนอโดยที่ครูก็ได้จัดเตรียมอุปกรณ์วิธีการทำสีจากดอกไม้ (หรืออย่างอื่นที่ให้สีได้ตามที่	<u>วันที่ 2</u> ขั้นนำ เด็กและครูร้องเพลง,ดอกไม้ ขั้นสอน 1.ครูนำดอกไม้สีต่างๆมาให้เด็กดู และสนทนาถึงชื่อ และสีของดอกไม้ชนิดนั้นๆ 2.ครูสนทนากับเด็กถึงสีของดอกไม้ว่าสีอะไร ชนิดใดบ้างที่มีสีเดียวกัน นำมารวมกลุ่มกัน 3.เด็กลบจำนวนดอกไม้แต่ละสี 4.เด็กและครูสนทนา โดยใช้คำถามต่อไปนี้ -นอกจากดอกไม้เหล่านี้เด็กๆรู้จักดอกอะไรอีก

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
เด็กแสดงความคิดเห็น) โดยการต้มด้วย กระดาษไฟฟ้า (ครูนำหนังสือที่มีภาพการต้มสี ประกอบการเล่า) 4. ครูแนะนำอุปกรณ์และการระมัดระวังการใช้ อุปกรณ์ 5. เด็กลงมือเด็ดดอกไม้ที่จำแนกไว้แต่ละสี เพื่อต้มทีละ 1 สี แล้วกรองด้วยผ้าขาวบางอีกครั้ง เก็บน้ำสีแต่ละสีใส่ในแก้ว 6.เด็กนำดอกไม้ก่อนต้มและหลังต้ม เปรียบเทียบสี 7.สรุปเกี่ยวกับสีของดอกไม้ที่ต้มแล้วว่า ดอกไม้ชนิดใดเมื่อต้มแล้วได้สีใกล้เคียงกับสี ดอกไม้สด 8.ให้เด็กไปสืบค้นหาคำตอบด้วยตนเองที่บ้าน จากคำถามว่า เราจะนำสีจากดอกไม้มาใช้ ประโยชน์อะไรได้บ้าง	-เด็กเห็นดอกไม้แล้วรู้สีอย่างไร -ถ้าดอกไม้เหล่านี้ไม่มีสีคิดว่าจะเป็นอย่างไร ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสรุป สีของดอกไม้ทำให้เกิด ความรู้สึก ทำให้สดใส สวยงาม
<u>วันที่ 3</u> <u>ขั้นที่3 ค้นข้อมูลแนวคิด</u> 1.ให้เด็กนำเสนอความคิดว่า จะเอาสีจาก ดอกไม้ไปทำประโยชน์อะไร จากการสอบถาม ผู้ปกครอง ครูบันทึกคำตอบของเด็กในชาร์ต แผ่นใหญ่ แล้วอ่านทวนให้เด็กฟังซ้ำอีกครั้ง 2. ระดมความคิดของเด็กเกี่ยวกับ ประโยชน์ ของสีจากดอกไม้ 2.เด็กและครูสนทนาถึง สีจากธรรมชาติ โดย ครูยกตัวอย่างประกอบ เช่น สีแดงจากครั้ง สี เขียวจากใบเตย สีดำจากถ่าน สีเหลืองจากลูก ตาล (ขนมลูกตาล) ฯลฯ 3 .ครูเตรียมอุปกรณ์การต้มด้วยกระดาษไฟฟ้า แจกผ้าขาวเพื่อให้เด็ก มัดย้อมผ้า	<u>วันที่ 3</u> ขั้นนำ ครูและเด็ก ร้องเพลงดอกไม้ ขั้นสอน 1.ครูเตรียมอุปกรณ์การต้มน้ำในกระดาษไฟฟ้า สนทนากับเด็กเกี่ยวกับสีจากดอกไม้ 2.เด็กอาสาสมัครออกมาเป็นผู้ช่วยครู ในการ ต้มน้ำจากดอกไม้ จนได้สีต่างๆ 3.สนทนาเราสามารถเอาสีของดอกไม้ ไปทำ อะไรบ้าง 4.เด็กและครู เล่าถึงประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับการ นำสีจากธรรมชาติมาใช้ แล้วให้เด็กทดลอง วาดภาพด้วยสีจากธรรมชาติ เช่น นำใบเตยมา ขยี้ แล้วใช้แทนสีเขียว ถ่านแทนสีดำ ดิน โคลนเป็นสีน้ำตาล ดอกกระเจี๊ยบสีแดง

กลุ่มทดลอง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้	กลุ่มควบคุม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
4. เด็กลงมือปฏิบัติมัดย้อมเป็นลวดลายตามจินตนาการ และนำไปตากให้แห้ง สังเกตเปรียบเทียบลวดลายของตนเองกับเพื่อนและครู <u>ขั้นที่4 ขั้นขยายผล</u> 1. ครูสนทนากับเด็กโดยใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดว่าถ้าเรานำดอกไม้มาทำสีหมด จะเกิดอะไรขึ้น? 2. เด็กและครูสนทนาเกี่ยวกับการดูแลรักษาดอกไม้ - เด็กๆคิดว่าเราจะดูแลรักษาดอกไม้ได้อย่างไรบ้าง? เด็กมีโอกาสดูแลรักษาได้เห็นทุกคน เด็กและครูช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของสีจากธรรมชาติ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม สามารถทำเองได้ ประหยัดและไม่มีพิษ ผ้ามัดย้อมนำมาทำผ้าเช็ดหน้า ตัดเสื้อผ้า ทำของใช้อื่นๆ	5.นำตัวอย่างการนำสีจากธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ เช่นไปผสมอาหาร นำไปย้อมผ้า ขั้นสรุป เด็กและครูช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของสีจากธรรมชาติ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม สามารถทำเองได้ ประหยัดและไม่มีพิษ

สื่อการเรียนรู้

1. ดอกไม้ ได้แก่ ดอกอัญชัญ ดอกชบา ดอกพุทธรักษา ดอกรัก ดอกเฟื่องฟ้า ฯลฯ
2. กระดาษไฟฟ้าสำหรับมัด
3. กระดาษ A 4,กระดาษชาร์ต
4. เพลง"ดอกไม้"
5. เพลง"ดอกอะไร"
6. สีเมจิก,สีเทียน.

การประเมินผล

1. บอกสีต่างๆได้
2. บอกประโยชน์ของดอกไม้
3. เด็กทดลองทำสีจากดอกไม้
4. การแสดงความคิดเห็นในทางบวกเกี่ยวกับประโยชน์ของดอกไม้และการดูแลรักษาดอกไม้

ภาคผนวก ข

- คู่มือดำเนินการแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย
- ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย

คู่มือการใช้

แบบทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย (อายุ 5 – 6 ปี)

1. คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้ใช้สำหรับการวัดความสามารถในการคิดทางบวก ของเด็กชั้นอนุบาล 2 (อายุ 5 – 6 ปี) ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และการสอนแบบปกติ โดยทำการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล(Individaul Test)

2. แบบทดสอบการคิดทางบวก เป็นการทดสอบแบบปรนัย เป็นรูปภาพเหมือนจริง เลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 3 ฉบับ ฉบับละ 8 ข้อ รวมทั้งสิ้น 24 ข้อ

3. ในการดำเนินการทดสอบ ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง โดยอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบและดำเนินการสอบทีละข้อ นอกจากนี้ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ (ครูประจำชั้น) ดูแลและอำนวยความสะดวกให้ผู้รับการทดสอบ ได้ทำแบบทดสอบถูกต้องตามคำสั่งและขั้นตอน ซึ่งการทดสอบจะทดสอบวันละ 1 ชุด เรียงลำดับจากชุดที่ 1 – 3 รวมระยะเวลาในการทดสอบ 3 วัน เมื่อทำการทดสอบครบ 3 ชุดแล้วนำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์

2. คำแนะนำในการใช้แบบทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย

2.1 ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยแบบทดสอบการคิดทาลบวกสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 ชุด ดังนี้

ฉบับที่ 1 การคิดทางบวกต่อตนเอง	จำนวน 8 ข้อ
ฉบับที่ 2 การคิดทางบวกต่อผู้อื่น	จำนวน 8 ข้อ
ฉบับที่ 3 การคิดทางบวกต่อสังคม	จำนวน 8 ข้อ

2.2 การตรวจให้คะแนน มีดังนี้

ชุดที่ 1 การคิดทางบวกต่อตนเอง

ให้ได้คะแนนดังนี้

- 2 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อตนเอง ได้อย่างเหมาะสม
- 1 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อตนเอง ได้บ้าง แต่ไม่เหมาะสม
- 0 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อตนเอง ได้ไม่เหมาะสม

ชุดที่ 2 การคิดทางบวกต่อผู้อื่น

ให้ได้คะแนนดังนี้

- 2 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม
- 1 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อผู้อื่น ได้บ้าง แต่ไม่เหมาะสม
- 0 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อผู้อื่น ได้ไม่เหมาะสม

ชุดที่ 3 การคิดทางบวกต่อสังคม

ให้ได้คะแนนดังนี้

- 2 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อสังคม ได้อย่างเหมาะสม
- 1 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อสังคม ได้บ้าง แต่ไม่เหมาะสม
- 0 คะแนน ถ้าเด็กตอบคำถามที่เกี่ยวกับการคิดทางบวกต่อสังคม ได้ไม่เหมาะสม

2.3 การเตรียมตัวก่อนการทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย

2.3.1 จัดเตรียมสถานที่ทดสอบสำหรับเด็กเป็นรายบุคคล ควรเป็นห้องเรียนที่มีสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนเอื้ออำนวยต่อการรับการทดสอบ เช่น โต๊ะเก้าอี้มีขนาดพอเหมาะ กับผู้รับการทดสอบ มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียงดังรบกวน

2.3.2 ผู้ดำเนินการทดสอบศึกษาแบบทดสอบการวัดความคิดทางบวก และคู่มือให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมดก่อน และใช้ภาษาที่ชัดเจนเข้าใจง่าย เป็นธรรมชาติ เพื่อให้เด็กสนใจ และตั้งใจฟังคำถาม และก่อนการทดสอบผู้ดำเนินการทดสอบต้องเขียน ชื่อ - นามสกุล ของผู้เข้ารับการทดสอบให้เรียบร้อย ก่อนลงมือทดสอบผู้ดำเนินการทดสอบต้องอธิบายขั้นตอนและทำตัวอย่างให้ผู้เข้ารับการทดสอบดูไปพร้อมๆกัน

2.3.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ มีดังนี้

- คู่มือดำเนินการทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย
- แบบทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย
- สีเทียน หรือดินสอดำ สำหรับการทดสอบ
- นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

2.3.4 ผู้รับการทดสอบ

- ก่อนดำเนินการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบไปทำธุระส่วนตัว เช่น ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย

- ผู้ดำเนินการทดสอบควรสร้างความคุ้นเคยกับผู้รับการทดสอบโดยทักทายพูดคุย สร้างสัมพันธภาพที่ดี เมื่อเห็นผู้รับการทดสอบพร้อมจึงเริ่มดำเนินการทดสอบ

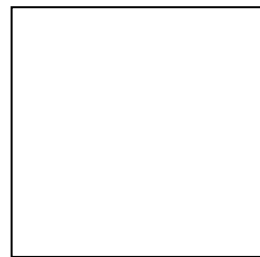
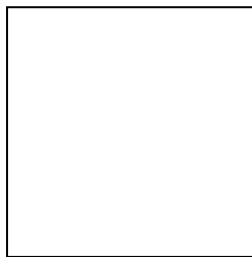
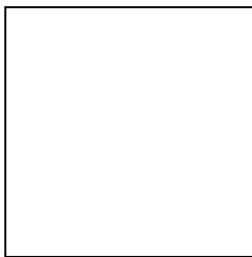
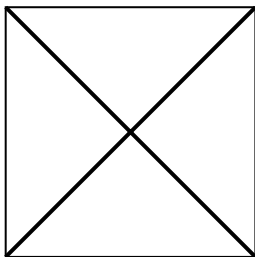
2.4 ข้อปฏิบัติในการทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย

- ผู้ดำเนินการทดสอบอ่านคำสั่งให้ผู้รับการทดสอบฟังอย่างช้าๆ และชัดเจน ข้อละ 2 ครั้ง
- ให้ผู้รับการทดสอบทำแบบทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนด

2.5 เวลาที่ใช้ในการทดสอบ ข้อทดสอบเป็นข้อคำถาม และคำตอบเป็นรูปภาพ ซึ่งจะใช้เวลาข้อละไม่เกิน 1 นาที รวมทั้งสิ้นประมาณครั้งละ 30 นาที ต่อ 1 คน

3. การดำเนินการทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย

ในวันแรกที่ดำเนินการทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย ให้เด็กฝึกเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) โดยครูแจกกระดาษสำหรับฝึกเขียน ดังตัวอย่าง แนะนำการเขียนเครื่องหมายกากบาทโดยให้เด็กดูภาพตัวอย่างในกรอบด้านซ้าย และฝึกเขียนในช่องที่กำหนดให้



ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย

แบบทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย (5 – 6 ขวบ)

ชุดที่ 1 การคิดทางบวกต่อตนเอง

ชื่อ.....

ชั้นอนุบาล 2

โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

วันที่ทำการทดสอบ.....



ปรมาภรณ์ ทองสุ

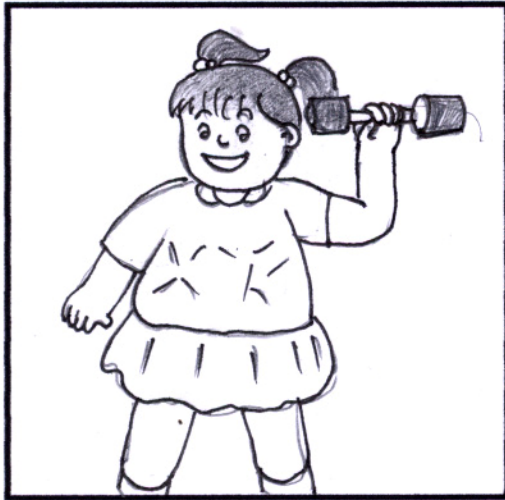
การศึกษาปฐมวัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ชุดที่ 1 การคิดทางบวกต่อตนเอง

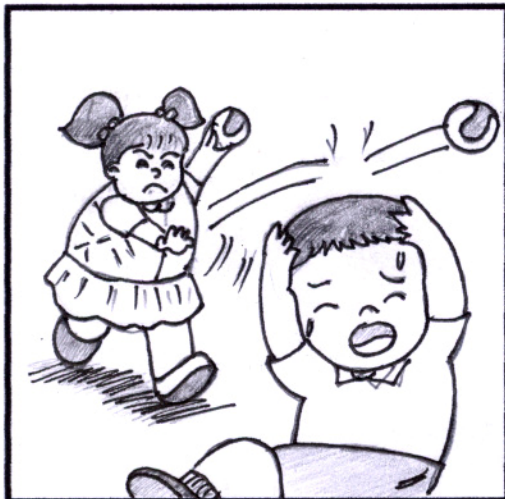
ข้อ 1 ถ้าหนูมีรูปร่างอ้วน แล้วมีเพื่อนล้อหนูว่า อ้วน อ้วน หนูจะรู้สึกอย่างไร?

1



ภาพที่ 1 เจ็บๆไม่เป็นไร เพราะหนูตัวอ้วน แต่แข็งแรง (2 คะแนน)

2



ภาพที่ 2 โกรธเพื่อนและด่าว่าหรือตีเพื่อน (0 คะแนน)

3



ภาพที่ 3 ไม่ชอบที่เพื่อนว่า/ฟ้องครู (1 คะแนน)

ข้อ 2. คุณแม่บอกว่าให้หนูเอาเสื้อตัวนี้ไปให้น้องที่บ้านอยู่ข้างๆเพราะมันตัวเล็กแล้ว

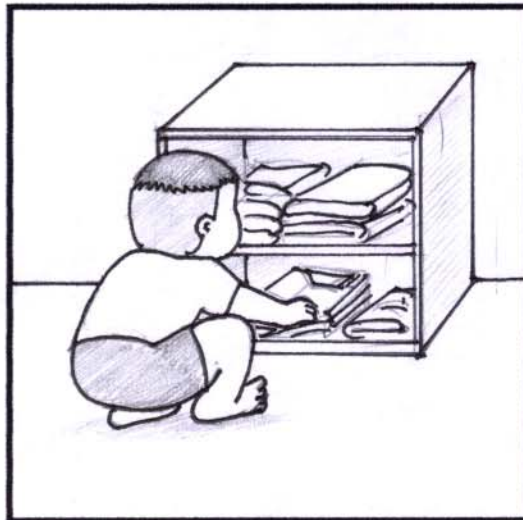
แต่หนูยังชอบมันอยู่ หนูจะอย่างไร?

1



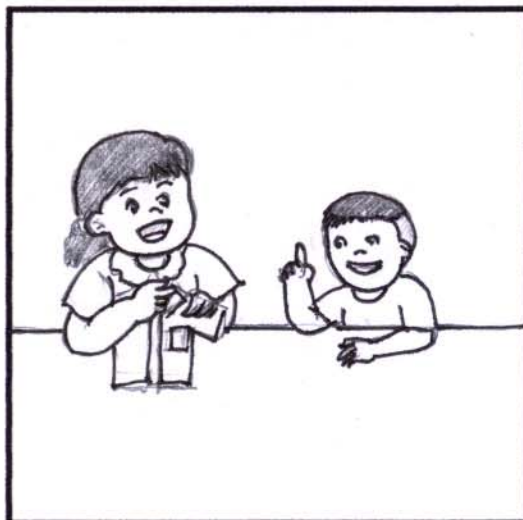
ภาพที่ 1 ไม่ให้ / ไม่สนใจ
(0 คะแนน)

2



ภาพที่ 2 เอาให้น้องเพราะเราใส่
ไม่ได้แล้ว น้องจะได้มีเสื้อใหม่
(2 คะแนน)

3



ภาพที่ 3 บอกแม่ว่ายังชอบมัน
และไม่อยากให้ ขอเก็บไว้ก่อน
(1 คะแนน)

ข้อ 8 หนูและเพื่อนเล่นไม้บล็อกด้วยกันเสร็จแล้ว เพื่อนบอกว่าเธอเก็บของเล่นก่อนนะเราปวดท้องอยากเข้าห้องน้ำมาก หนูจะอย่างไร?

1



ภาพที่ 1 ไม่เป็นไร เก็บเองคนเดียว
(2 คะแนน)

2



ภาพที่ 2 เก็บช้าๆ รอให้เพื่อนกลับมา
ช่วยเก็บ
(1 คะแนน)

3



ภาพที่ 3 บอกให้เพื่อนช่วยเก็บก่อน
ค่อยไป
(0 คะแนน)



แบบทดสอบการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย (5 – 6 ขวบ)

ชุดที่ 2 การคิดทางบวกต่อผู้อื่น

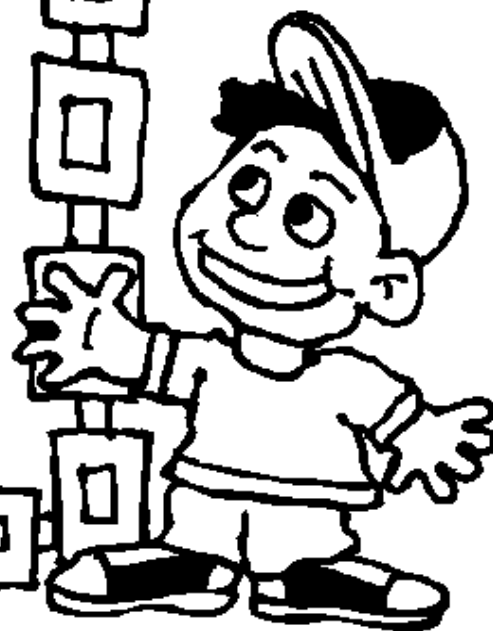
ชื่อ.....

ชั้นอนุบาล 2

โรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

วันที่ทำการทดสอบ.....



ปรมาภรณ์ ทองสุ

การศึกษาปฐมวัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ชุดที่ 2 การคิดทางบวกต่อผู้อื่น

ข้อ 10 มีตำรวจจราจรเป่านกหวีดให้เด็กๆข้ามถนนที่หน้าโรงเรียน หนูจะอย่างไร?

1



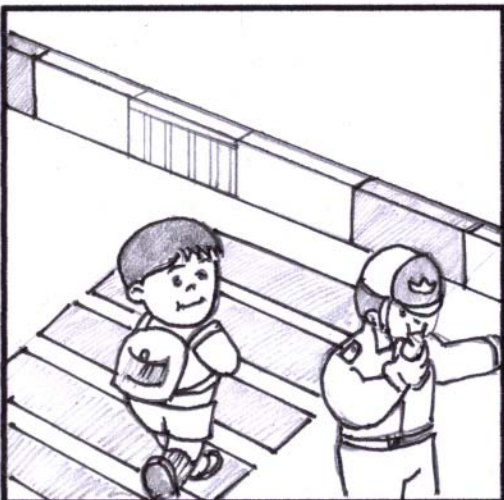
ภาพที่ 1 ยกมือไหว้กล่าวคำขอบคุณ (2 คะแนน)

2

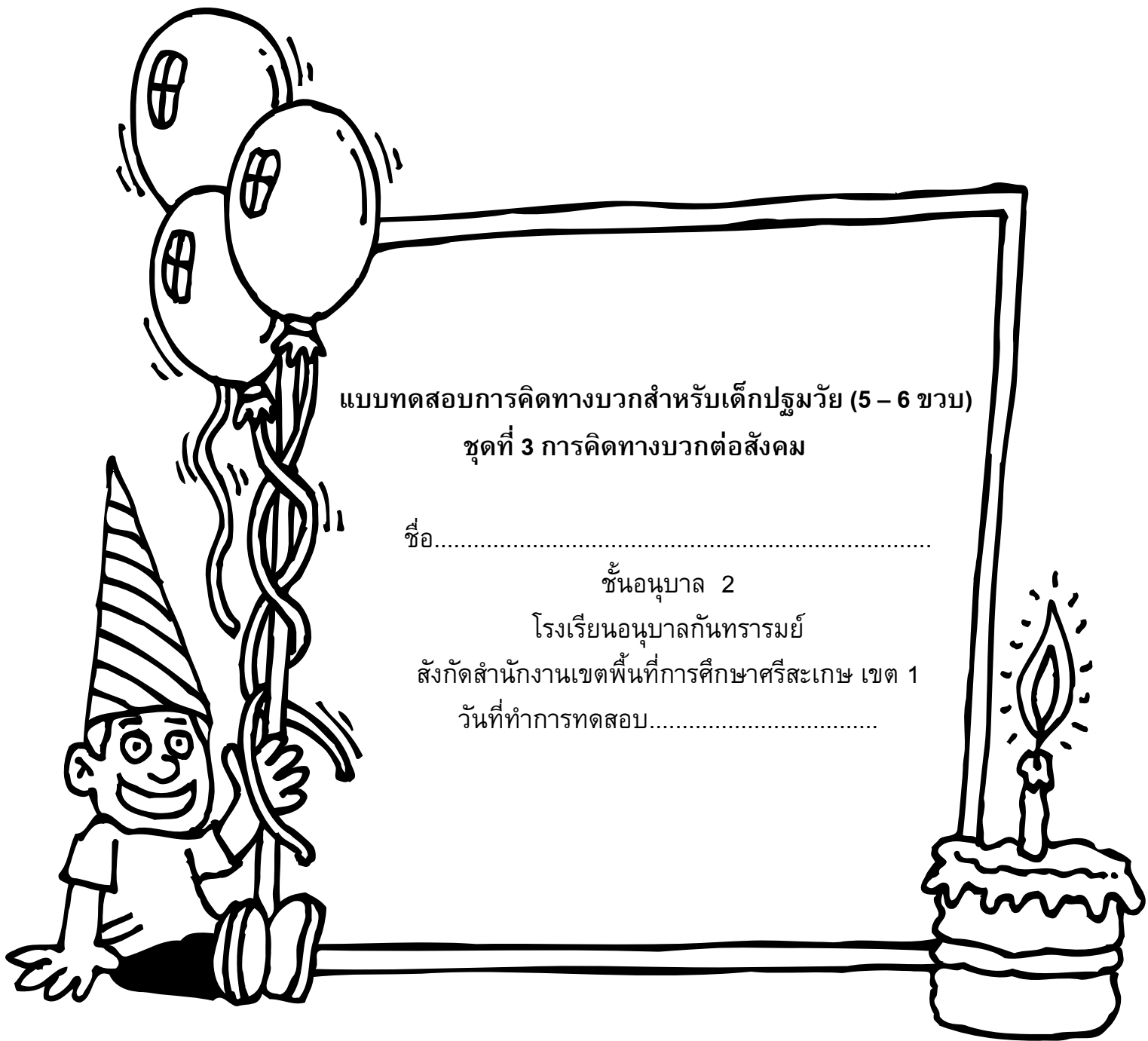


ภาพที่ 2 ยิ้มให้ (1 คะแนน)

3



ภาพที่ 3 เฉยๆ (0 คะแนน)

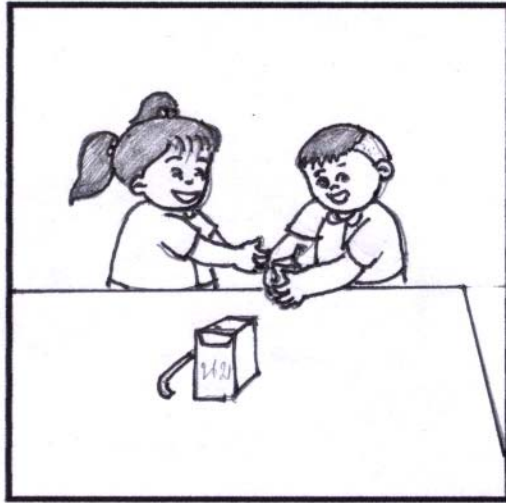


ปรมาภรณ์ ทองสุข
การศึกษาปฐมวัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ชุดที่ 3 การคิดทางบวกต่อสังคม

ข้อ 1 ถ้าหนูกับเพื่อนดื่มนมจนหมดกล่อง หนูจะอย่างไร?

1



ภาพที่ 1 ฝากเพื่อนไปทิ้งถังขยะ
(1 คะแนน)

2



ภาพที่ 2 เก็บใส่ถังขยะทันที
(2 คะแนน)

3



ภาพที่ 3 โยนทิ้งไปเลย
(0 คะแนน)

ข้อ 3 หนูปวดท้องรีบวิ่งเข้าห้องน้ำ

เห็นก๊อกน้ำในห้องน้ำเปิดทิ้งไว้จนน้ำล้น หนูจะอย่างไร?

1



ภาพที่ 1 รีบเดินไปปิดทันที
(2 คะแนน)

2



ภาพที่ 2 เข้าห้องน้ำก่อนแล้วจะ
ออกมาปิด
(1 คะแนน)

3



ภาพที่ 3 ไม่สนใจเปิดทิ้งไว้อย่างนั้น
(0 คะแนน)

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างภาพจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

ตัวอย่างการบันทึกจากการสืบเสาะหาความรู้นอกชั้นเรียน
กิจกรรมสีจากดอกไม้



บันทึกโดยมีพี่ชายเป็นผู้ให้ข้อมูลสืบค้น
: มีดอกไม้หลายอย่างที่เป้นสี ๆ มีดอกอัญชัญเป็นสีม่วง
แครอทก็เป็นสีส้ม มีฟักทองเป็นสีเหลืองส้มๆ



กิจกรรมน้ำดื่มสะอาด



บันทึกโดยมีพี่ชายเป็นผู้ให้ข้อมูลในการสืบค้น

: ที่บ้านมีเครื่องกรองน้ำ ทำให้น้ำสะอาด มีกาน้ำร้อน และก็จุดไฟต้มน้ำ



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวปรมาภรณ์ ทองสุ
วันเดือนปีเกิด	3 กันยายน 2520
สถานที่เกิด	บ้านละทาย ต.ละทาย อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	2/3 หมู่ 8 ต.ละทาย อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครู คศ. 1 โรงเรียนบ้านตูม (นพค 15. กรป.กลางอุปถัมภ์)
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านตูม (นพค 15. กรป.กลางอุปถัมภ์) อำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ 33240 (045-660116)
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนบ้านละทาย อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ
พ.ศ. 2536	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนละทายวิทยา อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ
พ.ศ. 2539	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนกันทรารมย์ อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ
พ.ศ. 2543	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย จากสถาบันราชภัฏอุบลราชธานี
พ.ศ. 2550	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ