

การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
โดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

ปริญญานิพนธ์
ของ
ชาติชาย ปิลวาสน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย
กันยายน 2544
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
โดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

บทคัดย่อ
ของ
ชาติชาย ปิลวาสน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย
กันยายน 2544

ชาติชาย ปิลาวสน์. (2544). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริมา ภิญโญนนตพงษ์, รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์.

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความแตกต่างและการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยเฉลี่ยรวมและแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนวัดขนาน อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน แล้วให้ครูผู้สอนห้องที่ได้รับการสุ่มทำการสังเกต โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อคัดเลือกเด็กที่มีพฤติกรรมการแก้ปัญหาค่าจำนวน 15 คน เพื่อจัดให้เด็กได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 45 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา โดยใช้ผู้สังเกต 2 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต $RAI = 0.9$ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One – Way Repeated – Measures ANOVA) และ t – test แบบ Dependent

ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยในระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมตลอดช่วง 8 สัปดาห์ และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ระหว่างช่วงสัปดาห์ พบว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมของเด็กปฐมวัย มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เพิ่มขึ้นตลอดช่วงเวลา 8 สัปดาห์ ยกเว้นในช่วงสัปดาห์ที่ 7 เท่านั้น ที่มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ลดลง

เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น พบว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งสองด้านมีการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์แบบคะแนนรวมทั้งหมด ยกเว้น ช่วงสัปดาห์ที่ 6 เท่านั้น ที่ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

A STUDY OF PRESCHOOL CHILDREN'S PROBLEM SOLVING
ABILITY THROUGH PLAN – DO – REVIEW PROCESS

AN ABSTRACT

BY

CHATCHAI PINLAWAT

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

September 2001

Chatchai Pinlawat. (2001). *A Study of Preschool Children's Problem Solving Ability through Plan – Do- Review Process*. Master Thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assist. Prof. Dr.Sirima Pinyoanuntapong, Assoc. Prof. Dr.Boonchird Pinyoanuntapong.

The purpose of the research was to study the difference and change of the average and each sector of problem solving ability of preschool children about behaviors , which were involved with others and the other 's problem solving behaviors through Plan – Do – Review Process before and during activities each week.

The subject was boys and girls, aged 5 – 6 years in Kindergarten 2 of Watkhanan School , Thungyai district , Nakhonsrithammarat province in the first semester of the academic year 2001. The random sample by labelling one from two classrooms was 15 children who earned low scores in problem solving behaviors from the teacher with using Problem Solving Behavior Observation Form. This experiment was carried out for 8 weeks, 4 lessons per week and 45 minutes per lesson.

The instruments were Lesson Plan of Plan – Do – Review Process and Problem Solving Behavior Observation Form. Every Thursday of 8 weeks , the Preschool Children's Problem Solving Behaviors were recorded by two observers. The RAI of 0.9 was adopted to test the confidence for observers, and Problem Solving Behavior Observation Form consecutively. The One – Way Repeated – Measures ANOVA and t – test for Dependent Samples were used for data analysis.

The finding was that Preschool Children ' s Problem Solving Ability through Plan – Do – Review Process was significantly different at .001 level with the scores during activities higher than those before activities through 8 weeks. When analysing the changing of Preschool Children ' s Problem Solving Ability through Plan – Do – Review Process , the average of mean scores had been higher through 8 weeks , but during the seventh week , the Problem Solving Ability of Preschool Children was reduced.

When analysing Preschool Children ' s Problem Solving Ability each sector , the average mean scores of two sectors had changed in consistent with the whole score , which was higher in problem solving ability significantly different at .001 level , but during the sixth week , the Problem Solving Behavior of Preschool Children about the other ' s problem solving behavior was not significantly different higher.

ปริญญาโทฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุน

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย และสาขาวิชาการศึกษปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

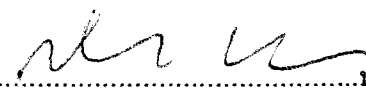
การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
โดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

ของ
นายชาติชาย ปิลวาสน์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

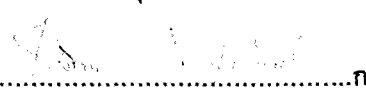

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)
วันที่ 24 เดือน กันยายน พ.ศ. 2544

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์


.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริมา ภิญโญนันตพงษ์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร. กุลยา ตันติผลาชีวะ)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร. สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิด และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ปุญญฤทธิ์ อาจารย์อารี เกษมรติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญฟ้า รังสิยานนท์ อาจารย์รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี อาจารย์พิมพ์ภา คงรุ่งเรือง ที่กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนวัดขนาน อาจารย์รีน ชัยเพชร ที่ได้ให้ความกรุณาอนุเคราะห์ในด้านสถานที่เพื่อใช้เก็บข้อมูลตลอดจนสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ฐิตินันท์ พรหมเดช อาจารย์วราวุธ บัวขาว ที่เป็นผู้ช่วยผู้วิจัยในการสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย และนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดขนาน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์แก่ผู้วิจัย จนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษาและขอขอบคุณ คุณฐิติมาภรณ์ เณรทรัพย์ คุณเมทินี ด่านยังอยู่ คุณอุไรวรรณ โชติชูษณะ ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านการพิมพ์ และขอขอบคุณคุณชัยวัฒน์ การรินศรี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้านของภาพที่ใช้เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโทวิชาเอกการศึกษาปฐมวัย รุ่นที่ 16 ทุกท่าน คุณวัลนา รัชจักร คุณเบญจมาศ วิไล ตลอดจนนิสิตปริญญาโทรุ่นพี่และรุ่นน้อง ที่ให้คำแนะนำ คำปรึกษาตลอดจนเป็นกำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

คุณค่าอันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาแด่พระคุณคุณพ่อชู้ศักดิ์ และคุณแม่ พยอม ปิลวาสน์ ผู้ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัย และพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์อันทรงคุณค่ายิ่ง

ชาติชาย ปิลวาสน์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	5
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
	กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญา.....	9
	ความหมายของพัฒนาการทางด้านสติปัญญา.....	9
	องค์ประกอบของพัฒนาการทางด้านสติปัญญา.....	10
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญา.....	11
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา.....	13
	ความหมายของการแก้ปัญหา.....	13
	ความสำคัญของการแก้ปัญหา.....	14
	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา.....	14
	ประเภทและลักษณะของการแก้ปัญหา.....	16
	องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา.....	18
	การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย.....	19
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา.....	21
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม.....	23
	ความหมายของกลุ่ม.....	23
	ความสำคัญของการทำกิจกรรมกลุ่ม.....	24
	ประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่ม.....	24
	ลักษณะของกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ.....	25
	แนวการจัดกลุ่มสำหรับเด็กปฐมวัย.....	26
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมกลุ่ม.....	27
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการสอนด้วยกระบวนการ	
	วางแผน ปฏิบัติ และทบทวน.....	28
	ความหมายของกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน.....	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)	ความสำคัญของกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และการทบทวน.....	29
	ลักษณะของกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน.....	30
	หลักการจัดกิจกรรม สถานที่ในการจัดกิจกรรม และบทบาทครูในการจัดกิจกรรม	
	การวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน.....	31
	ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการวางแผน ปฏิบัติ และการทบทวน และข้อควรคำนึง	
	ในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน.....	32
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน.....	34
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์และกิจกรรมใน	
	วงกลมสำหรับเด็กปฐมวัย.....	36
	ความหมายของการจัดประสบการณ์.....	36
	ความสำคัญของการจัดประสบการณ์.....	36
	แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย.....	37
	หลักการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย.....	38
	การจัดกิจกรรมในวงกลม(เสริมประสบการณ์).....	40
	รูปแบบการจัดกิจกรรมในวงกลม.....	41
	การดำเนินกิจกรรมในวงกลม.....	45
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในวงกลม.....	47
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	48
	การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	48
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	48
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	68
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	68
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	68
	ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า.....	69
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	69
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	69
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	70
	อภิปรายผล.....	71

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ) ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า.....	77
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	79
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	80
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	90
ภาคผนวก ก.....	91
ภาคผนวก ข.....	100
ภาคผนวก ค.....	117
ภาคผนวก ง.....	118
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	121

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แบบแผนการทดลอง	52
2	วันและกิจกรรมที่ทำการทดลอง	53
3	การหมุนเวียนลำดับการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา.....	56
4	คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน.....	60
5	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำความสามารถในการแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัย.....	61
6	การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย.....	62
7	คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัยแยกรายด้านก่อนและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการ วางแผน ปฏิบัติ ทบทวน.....	64
8	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำความสามารถในการแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน.....	65
9	การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกรายด้าน.....	66
10	การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC.....	120

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า	8
2 เส้นภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย	62
3 เส้นภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย แยกรายด้าน	66

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาประเทศตามนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 – 7 มุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาความก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ความเจริญก้าวหน้าดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการพัฒนาแบบไม่ยั่งยืน โดยมองข้ามการพัฒนาทรัพยากรที่มีความสำคัญและเป็นกลไกหลักของการพัฒนาในทุกด้าน นั่นคือการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพราะบุคคลที่มีคุณภาพจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป ดังนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) จึงมีนโยบายการพัฒนาที่มุ่งให้ความสำคัญต่อการพัฒนา “คน” เป็นหลัก เพราะถือว่า “คน” เป็นปัจจัยชี้ขาดของการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2540)

การพัฒนาคน ก็คือ การพัฒนากระบวนการคิด ให้คิดเป็นทำเป็น และแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และในฐานะที่คนเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสังคม และสิ่งแวดล้อม คุณภาพของคนดังกล่าวจะเป็นสภาพที่เสริมสร้างการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สังคม และศิลปวัฒนธรรม อันเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน เนื่องจากประชาชน และสังคมดีขึ้น (นงเยาว์ แซ่เพ็ญแซ, 2538 : 47) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี ขัมมณี (2535 : 4 – 15) ที่กล่าวว่าความสามารถในการคิดเป็นคุณสมบัติที่พึงปรารถนาและเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาและ การสอน เพราะการคิดเป็นจุดเริ่มต้นให้คนเราแสดงออกในสิ่งที่ต้องการ เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์สามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้เป็นผู้ที่คิดอย่างมีเหตุผลและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตลอดจนสามารถแก้ปัญหาของสังคมได้อย่างเหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

ดิวอี้และแฟร์ (Dewey, 1933 : 17 – 21 ; Fehr, 1973 : 423) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า เป้าหมายอันดับแรกของการศึกษาคือ ให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาควรเริ่มฝึกฝนตั้งแต่ระดับปฐมวัย เพราะเป็นวัยที่มีความสำคัญที่สุดในการส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ประสบการณ์และการเรียนรู้ที่เด็กได้รับในช่วงนี้จะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการในทุก ๆ ด้านของวัยต่อไป(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2534 : ยาวพา เดชะคุปต์, 2542 : คำนำ) โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและสมองจะเจริญงอกงามสูงสุด ดังที่ บลูม (Bloom) กล่าวว่า เด็กอายุ 4 ปี สติปัญญาจะพัฒนาถึงร้อยละ 50 และพัฒนาขึ้นอีกร้อยละ 80 เมื่ออายุ 6 ปี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2536 : 6 ; อ้างอิงจาก Bloom, 1956. *Taxonomy of Educational Objectives.*) แต่จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ภาค ภูมิศาสตร์ พบว่า กระบวนการคิดที่เป็นทักษะที่นำไปสู่การคิดแก้ปัญหาเป็นทักษะที่ครูจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมเด็กน้อยที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2527 : 101) อีกทั้งการจัดการศึกษาในทุกระดับที่ผ่านมา พบว่า ไม่สนองตอบต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ผู้สอนส่วนใหญ่จะใช้วิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เน้นการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหา โดยมีได้เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพอันเป็นผลทำให้ผู้เรียนมีความรู้แต่ขาดความคิด (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542 : 2) ทั้งที่เด็กวัยนี้เริ่มรู้จักใช้

ความคิดเข้าใจในเหตุผลต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาการทางสติปัญญาในขั้นสูงต่อไป (ปิยะนุช ประจักษ์จิตต์, 2526 : 3) ดังนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาโดยเฉพาะความสามารถในการแก้ปัญหา นั้น ครูควรให้ความสำคัญและคำนึงถึงธรรมชาติของเด็กทั้งในด้านพัฒนาการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้เด็กพัฒนาทักษะพื้นฐานทุกด้าน โดยเฉพาะทักษะกระบวนการคิดซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการแก้ปัญหา (เยาวพา เดชะคุปต์, 2542 : คำนำ) โดยผ่านรูปแบบกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือกระทำและปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ดังที่ ดิวอี้ (Dewey) เพียเจต์ (Piaget) และบรูเนอร์ (Bruner) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า กระบวนการพัฒนาทางสติปัญญานั้นควรให้เด็กได้เรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by doing) ปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งแวดล้อมและค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2541 : 14) ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการดังกล่าว นำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในที่สุด

ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยซึ่งความสามารถนี้เป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบทางสติปัญญาอันเป็นกระบวนการการทำงานของสมองที่ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์เป็นพื้นฐานสำคัญ เด็กที่ได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมย่อมส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางด้านสติปัญญาได้เป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2528 : 1) การจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมตลอดจนการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกและใช้ความคิดอย่างเสรีร่วมกับกลุ่มเพื่อน และครู นับเป็นวิธีการที่สำคัญที่จะตอบสนองต่อความต้องการและธรรมชาติของเด็ก โดยเฉพาะการส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์และการใช้ภาษาอันจะนำไปสู่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดที่หลากหลายกับกลุ่มเพื่อนซึ่งทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิด โดยเฉพาะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งในเรื่องนี้ เพียเจต์ (Hayakawa, 1972 : 146 ; citing Piaget, 1962. *The Language and Thought of the Child.*) ได้กล่าวว่า ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสดงออกของความคิด ความคิดเป็นตัวกำหนดภาษา จึงเห็นได้ว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กจะเกี่ยวข้องกับภาษามากที่สุด ดังนั้นการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ภาษาและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันตลอดจนการแสดงออกทางความคิดได้อีกวิธีหนึ่งคือ การจัดประสบการณ์ในรูปแบบของกระบวนการกลุ่ม

ลักษณะของกิจกรรมกลุ่มจะเน้นในเรื่องของพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีต่อกันมีลักษณะของการรวมกลุ่มกัน มีการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจตลอดจนการสร้างสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่มเพื่อสร้างความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น อันจะมีทำให้สามารถอยู่และทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ทศนา แชมมณีและคณะ, 2522 : 18) จากการศึกษางานวิจัย พบว่า กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์สามารถพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กได้ (สุนิย์รัตน์ ฤทธิ์ธวัชเลิศ, 2530 : ฉ) ส่วน ทองคำ บุญประเสริฐดี (2534 : 131 – 136) ศึกษาพบว่า กระบวนการกลุ่มสามารถพัฒนาความสามารถทางสังคมและสติปัญญาของเด็กได้เช่นกัน นอกจากนี้กิจกรรมกลุ่มสามารถส่งเสริมให้เด็กเกิดการพัฒนาความสามารถในด้านอื่นได้รวมทั้งความสามารถในการแก้ปัญหา โดยเฉพาะกิจกรรมกลุ่มเป็นกระบวนการทำงานระหว่างเด็กกับเด็ก และเด็กกับครู การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรม ด้วยการใช้คำพูด การสนทนา การอภิปราย การใช้คำถามขยายความคิดตลอดจนการเสริมแรงของครู ส่งผลให้เด็กมีความเชื่อมั่นในการแสดงความคิด ซึ่งนำไปสู่ทักษะการคิดแก้ปัญหาในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อมิดอน (Amidon, 1976 : 161 – 166) ที่ศึกษาพบว่า การใช้อิทธิพลทางอ้อมด้วยการยอมรับความรู้สึกของเด็ก การยกย่องชมเชย ยอมรับความคิดเห็น การให้กำลังใจ และการใช้ปฏิสัมพันธ์ของครู มีผลทำให้เด็กเกิดความ

มั่นใจ กล้าที่จะแสดงออกทางการแก้ปัญหา ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กแสดงออกทางความคิดโดยผ่านกระบวนการกลุ่มและมีปฏิสัมพันธ์แบบกลุ่มจะนำไปสู่การส่งเสริมให้เด็กรู้จักคิดหา เหตุผลตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้ในที่สุด

กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน เป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดประสบการณ์แบบกลุ่ม เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการดังกล่าว นำมาจากหลักสูตร ไฮ/สโคป (High/Scope) เป็นมูลนิธินี้มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาเด็ก (Hohmann and Weikart. 1995 : 3 - 5) จากการศึกษาเอกสารและตำราพบว่า กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน เป็นขั้นตอนการทำงานที่ทำให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับครู ซึ่งกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มย่อยและมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเช่นนี้จะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดโดยเฉพาะ การแก้ปัญหา ซึ่งหลักสูตร ไฮ/สโคป (High/Scope) เน้นความสำคัญของการเรียนรู้แบบลงมือกระทำผ่านประสบการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายซึ่งเต็มไปด้วยวัสดุ อุปกรณ์ และกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการเด็ก การแก้ปัญหาย่างกระตือรือร้น จะได้รับการส่งเสริมในขณะที่เด็กวางแผนในแต่ละวันว่าจะทำอย่างไร ส่วนในขั้นของการปฏิบัตินั้นเป็นขั้นที่ส่งเสริมให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มที่เต็มไปด้วยวัสดุอุปกรณ์ เกิดปฏิสัมพันธ์แบบกลุ่ม เป็นการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาในเชิงปฏิสัมพันธ์ คือ เด็กร่วมกันแก้ปัญหาเป็นกลุ่มขณะทำกิจกรรมร่วมกัน (Interaction Problem Solving) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ไวทสกี (Vygotsky) ที่เชื่อว่า เด็กเกิดการเรียนรู้ได้พัฒนาสติปัญญาและทัศนคติเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ผู้ใหญ่ ครูและเพื่อน บุคคลเหล่านี้จะให้ข้อมูลที่สนับสนุนการเรียนรู้ตามหลักการของ Zone of proximal development (ZPD) ซึ่งเป็นสถานะที่เด็กเผชิญกับปัญหาที่ท้าทายเมื่อเด็กไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยลำพัง การได้รับความช่วยเหลือแนะนำจากผู้ใหญ่ หรือจากการทำงานร่วมกับเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่า จะทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหานั้นได้และเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่า Scaffolding (Berk. 1994) หลังจากสิ้นสุดกิจกรรมเด็กร่วมกลุ่มกันเพื่อสรุปทบทวนว่าดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้หรือไม่เพียงใด (Weikart and others. 1979 : 58 - 95) ซึ่งในขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าว ครูใช้การสอนกลุ่มย่อยเพื่อกระตุ้นพัฒนาการ ใช้คำถามในการสนับสนุนและขยายการเรียนรู้ของเด็กไปพร้อม ๆ กับเพิ่มทักษะการสื่อสาร (Gordon and Browne .1995) ทั้ง 3 ขั้นตอนนี้จะเห็นได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่เด็กได้มีโอกาสลงมือกระทำ ผ่านกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ การมีปฏิสัมพันธ์เป็นกลุ่ม โดยครูมีบทบาทสำคัญที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ กระตุ้นให้เด็กรู้จักการวางแผน ดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองด้วยการใช้คำถามปลายเปิดให้เด็กเรียนรู้ผ่านการกระทำ เชื่อมโยงประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ โดยครูและเด็กทำงานร่วมกันในบรรยากาศที่มีการให้เกียรติและเคารพซึ่งกันและกัน (Hohmann and Weikart. 1995 : 167 - 195, 224, 241) จากกระบวนการทำงานที่มีการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับครู ด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมีผู้นำเอาวิธีการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มาวิจัยศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมต่าง ๆ ที่พึงประสงค์ เช่น แยก (Yang. 1985 : 4) ศึกษา พบว่า การใช้วิธีการวางแผนและทบทวนมีผลต่อการส่งเสริมความฉับไวในการคิด และสุทธภา ชาติประดิษฐ์ (2537 : 72) ได้ศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน ในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเล่นตามมุมสามารถพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยได้ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย ดังกล่าว กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และ

ทบทวน สามารถส่งเสริม พฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ ดังนั้น กระบวนการดังกล่าวจึงนับเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการนำมาส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดกิจกรรมกลุ่มที่มีขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนั้น สามารถจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาและสอดคล้องกับการทำงานกลุ่มด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนได้ ซึ่งกิจกรรมที่เหมาะสมที่จะจัดให้กับเด็กปฐมวัยและเป็นกิจกรรมที่ปรากฏอยู่ในตารางกิจกรรมประจำวันโดยนำกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนมาปรับใช้ให้เหมาะกับกิจกรรมได้คือ กิจกรรมในวงกลม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้ทำกิจกรรมร่วมกันในหลายรูปแบบ เช่น การสนทนา อภิปราย การเล่านิทาน การปฏิบัติภารกิจทดลอง การประกอบอาหาร การศึกษานอกสถานที่ และการเล่นเกมต่าง ๆ กิจกรรมเหล่านี้ มุ่งให้เด็กได้ใช้ทักษะการพูด การฟัง การสังเกต การคิด และการปฏิบัติภารกิจทดลอง เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดและทักษะต่าง ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 20 – 21) แต่จากการศึกษาพบว่าการจัดกิจกรรมในวงกลม (เสริมประสบการณ์) นั้น ครูมีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมบางส่วน และส่วนมากครูมักจัดให้เด็กทั้งชั้นทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ ทำให้เด็กได้รับการเรียนรู้ไม่ทั่วถึงกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนมีน้อย (จิตรา ชนะกุล. 2539 : 2) อีกทั้งครูส่วนใหญ่มักมีความเข้าใจแต่ในภาคทฤษฎี เมื่อนำไปปฏิบัติจะจบลงด้วยการจัดการที่สำคัญมิได้อยู่ที่ผู้เรียน กลับกลายไปอยู่ที่เนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว ทำให้ผู้เรียนได้แต่เรียนรู้ความรู้ด้วยการท่องจำมากกว่าการใช้ความคิด (อัญชลี ไสยวรรณ. 2543 : 1) และจากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2528 : 119) เกี่ยวกับสภาพการอบรมในศูนย์ปฐมวัย พบว่า การจัดกิจกรรมในวงกลมยังเน้นครูเป็นศูนย์กลาง ครูส่วนใหญ่จะเป็นผู้พูด บรรยาย เด็กจะพูดเพื่อตอบสนอง ครูใช้การควบคุมมากกว่าการกระตุ้น เด็กมีพฤติกรรมตอบสนองมากกว่าการริเริ่ม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็กมีน้อยมาก ซึ่งในเรื่องนี้ ภรณ์ คุรุรัตน์ ได้เสนอแนะว่า การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ควรส่งเสริมให้เด็กมีส่วนร่วมหรือดำเนินกิจกรรมให้มากที่สุด ครูเป็นผู้เตรียมเนื้อหาและประสบการณ์และร่วมมือเพื่อให้เด็กค้นพบความรู้ด้วยตนเองการที่ครูจะช่วยพัฒนาทักษะที่พึงประสงค์ให้แก่เด็กทั้งทางด้านนิสัยตลอดจนพัฒนาการทางด้านสติปัญญาสามารถทำได้โดยการจัดประสบการณ์แบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางด้วยการกระทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย (ภรณ์ คุรุรัตน์. 2523 : 24) ดังนั้นในการจัดกิจกรรมในวงกลม โดยนำเอากระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้เด็กได้ริเริ่มกิจกรรมอย่างอิสระ ตั้งแต่เลือกรูปแบบวิธีการเรียนรู้ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนการทำกิจกรรมด้วยการที่เด็กระดมความคิด วางแผนกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมตามที่วางแผนและต้องการเรียนรู้ตลอดจนสรุปทบทวนการปฏิบัติทุกครั้งทั้งจัดกิจกรรมภายใต้การสนับสนุนของครูโดยการกระตุ้นเร้าด้วยสถานการณ์ปัญหาจากเรื่องราว สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างหลากหลายจากหัวเรื่องหรือหน่วยที่ครูเป็นผู้กำหนด โดยคำนึงถึงความเหมาะสม พัฒนาการ และบริบทของเด็ก ซึ่งในขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าว เด็กมีโอกาสร่วมปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อย ทั้งนี้การนำกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มาปรับใช้ให้เหมาะกับกิจกรรมในวงกลม จะนำไปสู่การ ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี และมีความสอดคล้องกับหลักการจัดกิจกรรม โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอีกวิธีการหนึ่ง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยและช่วงระยะเวลาที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการ วางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยต่อไป

4. ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์ และกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่าง และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา โดยเฉลี่ยรวมของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์

2. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่าง และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์

5. ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย ได้ศึกษาระยะเวลาและความถี่ของการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยตลอดจนการนำกิจกรรมในวงกลมมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ให้มีความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาและความถี่ในการจัดกิจกรรมที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

6. ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ชาย – หญิง ที่มีอายุ 5 – 6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนวัดขนาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง ที่มีอายุ 5 – 6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนวัดขนาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 15 คน โดยมีขั้นตอนการคัดเลือก ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน
2. ครูประจำชั้นอนุบาลห้องที่ได้รับการสุ่ม จากข้อ 1 ทำการสังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย แล้วนำคะแนนที่ได้จัดเรียงลำดับจากน้อยไปมาก คัดเลือกเด็กที่มีคะแนนน้อย จำนวน 15 คนแรก มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา

นิยามศัพท์เฉพาะ

เด็กปฐมวัย

หมายถึง เด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนวัดขนาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

หมายถึง การจัดกิจกรรมในวงกลม (เสริมประสบการณ์) ที่เน้นให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกันแบบกลุ่มย่อย โดยเปิดโอกาสให้เด็กแต่ละกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและมีการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายตามความต้องการและความสนใจของเด็กภายใต้หัวข้อเรื่อง วัสดุอุปกรณ์ สภาพแวดล้อมซึ่งเป็นสถานการณ์ปัญหาที่ครูกำหนดขึ้น ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะมีการจัดกิจกรรมในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การสนทนาอภิปราย การปฏิบัติการทดลอง การประกอบอาหาร การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของหัวเรื่องหรือหน่วยที่เรียนรู้อย่างสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก โดยที่จัดให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน ซึ่งมีกระบวนการทำงานรวม 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน ดังนี้

ขั้นการวางแผน

หมายถึง การสนทนาร่วมกันระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับครู เกี่ยวกับสิ่งที่กลุ่มต้องการปฏิบัติหรือกระทำร่วมกันภายในกลุ่ม ภายใต้สถานการณ์ปัญหาที่ครูกำหนดขึ้น จากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่ครูเตรียมไว้ ตามหัวเรื่องหรือหน่วยการเรียนรู้ที่ครูกำหนดโดยคำนึงถึงความสอดคล้องเหมาะสมกับพัฒนาการและบริบทของเด็ก เปิดโอกาสให้เด็กวางแผนกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม แล้วให้เด็กแสดงสัญลักษณ์ประจำตัวของเด็กลงในแผนภูมิการวางแผนให้ตรงกับภาพหรือคำที่แสดงถึงกิจกรรมที่กลุ่มเลือกและต้องการกระทำร่วมกัน หลังจากนั้นเด็กทุกคนในกลุ่มร่วมกันวางแผนเพื่อกำหนดขั้นตอนการทำงานและวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ แล้วบันทึกผลการวางแผนโดยการวาดภาพหรือเขียนคำสั้นๆ ลงในกระดาษ โดยในขั้นตอนต่างๆ ดังกล่าว ครูมีบทบาทในการ

กระตุ้นด้วยการใช้คำถามปลายเปิดให้เด็กคิดวางแผนและสนับสนุนช่วยเหลือการวางแผนของเด็กตามความเหมาะสม เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มวางแผนเสร็จครูจัดบันทึกการวางแผนของเด็กทุกกลุ่ม

ขั้นการปฏิบัติ

หมายถึง การดำเนินกิจกรรมตามที่สมาชิกภายในกลุ่มวางแผนร่วมกันซึ่งในแต่ละวันเด็กแต่ละกลุ่มจะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันด้วยวิธีการที่หลากหลายตามความต้องการและความสนใจของเด็กแต่ละกลุ่มภายใต้สภาพแวดล้อม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ ที่ครูกำหนดขึ้นให้เป็นสถานการณ์ปัญหาจากหัวเรื่องหรือหน่วยของแต่ละสัปดาห์ ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะมีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสนทนาอภิปราย การปฏิบัติการทดลอง การประกอบอาหาร การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทด้านต่างๆ เช่น ลักษณะของเนื้อหา สภาพแวดล้อม ตลอดจนลักษณะความเป็นอยู่ของเด็ก หลังจากเด็กทำกิจกรรมเสร็จแล้ว เด็กทุกกลุ่มช่วยกันเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ขั้นการทบทวน

หมายถึง การสนทนาร่วมกันระหว่างครูกับเด็กและเด็กกับเด็กถึงสิ่งที่ได้ปฏิบัติ อาจเป็นการนำเสนอผลงานหรืออภิปรายสิ่งที่ได้กระทำ นอกจากนี้ยังมีการทบทวนขั้นตอนกระบวนการทำงานว่าได้ทำตามแผนที่วางไว้หรือไม่ รวมทั้งความประทับใจในผลงานที่กระทำ ในขั้นการทบทวนนี้ ให้เด็กออกมาทบทวนผลงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งในแต่ละวันที่จัดกิจกรรมเด็กทุกกลุ่มจะมีโอกาสทบทวนผลงานทุกกลุ่ม

ในการทำกิจกรรมนั้น เด็กมีบทบาทในการลงมือวางแผน ปฏิบัติและทบทวนเป็นกลุ่ม ครูมีบทบาทในการสร้างหรือกำหนดสถานการณ์ปัญหาขึ้นเพื่อช่วยในการกระตุ้นให้เด็กวางแผนด้วยวิธีการใช้คำถาม ปลายเปิด และคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์กับเด็กทั้ง 3 กลุ่ม ในช่วงของการปฏิบัติ ครูใช้ปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเด็กเพื่อนำเสนอช่วยเหลือขยายความคิดเด็กในโอกาสที่เหมาะสม ในขั้นทบทวนครูจะนั่งรวมกลุ่มกับเด็กทุกกลุ่มเป็นกลุ่มใหญ่ โดยให้ทุกกลุ่มออกมาทบทวน ขั้นตอนการทำงาน เสนอผลงาน หรืออภิปรายในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ ครูใช้คำถามปลายเปิดขณะเด็กนำเสนอผลงานหรือทบทวน กระบวนการการทำงานตลอดจนความประทับใจในผลงาน สุดท้ายให้เพื่อนซักถามสิ่งที่สนใจอยากรู้หรือข้อสงสัย

ความสามารถในการแก้ปัญหา

หมายถึง พฤติกรรม การกระทำ ความคิด และภาษาของเด็กที่แสดงออกมาในขณะที่ทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยแบบสังเกต พฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบกับแบบสังเกตการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยปรับมาจากแบบสังเกต COR เรื่องการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาทางสังคมของ ไฮ / สโคป / (High / Scope Education Research Foundation. 1992 : 4 – 7) โดยผู้วิจัยได้แบ่งพฤติกรรมการแก้ปัญหามหะทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่

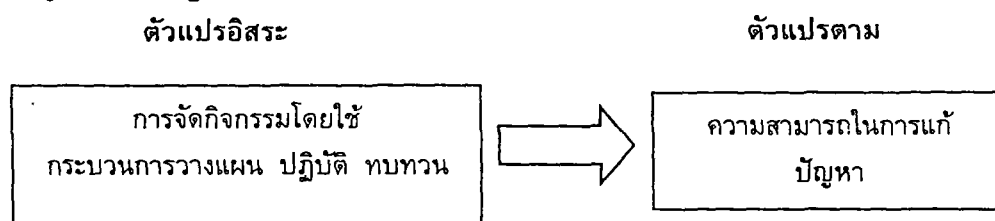
1. พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง การกระทำเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวเด็กเอง เพื่อให้ปัญหาซึ่งตนเองกำลังประสบอยู่ขณะปฏิบัติกิจกรรมหมดไป โดยการกระทำดังกล่าวเกี่ยวข้องกับผู้อื่น
2. พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น หมายถึง การกระทำเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้อื่นขณะปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือหรือแก้ปัญหาของผู้อื่นให้หมดไป

การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เด็กปฐมวัยแสดงออกในขณะที่ได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน โดยออกมาในรูปของพฤติกรรม การกระทำ ความคิดและภาษาของเด็ก ในระหว่างช่วงสัปดาห์ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยนำกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ การทบทวน ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งของหลักสูตร ไฮ/สโคป (High/Scope) ซึ่งเป็นขั้นตอนของการทำงานที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยการปฏิบัติกิจกรรมและค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง มาปรับใช้ในกิจกรรมในวงกลม (เสริมประสบการณ์) เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกัน และกำหนดสมมติฐานเฉพาะดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความแตกต่าง และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกัน
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนมีความแตกต่าง และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ พฤติกรรม การแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และพฤติกรรม การแก้ปัญหาของผู้อื่น ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่าง การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแยกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการสอนด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และ

ทบทวน

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์และกิจกรรมในวงกลม สำหรับเด็กปฐมวัย

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญา

1.1 ความหมายของพัฒนาการทางด้านสติปัญญา

กูด (อุษา สังข์น้อย, 2531 : 9 ; อ้างอิงจาก Good, 1945 : 225. *Dictionary of Education*) ได้ให้ความหมายของสติปัญญาไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพการณ์อย่างรวดเร็ว เป็นความสามารถทางสมองในการรวบรวมประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งความสามารถทางสมองนี้สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือทดสอบทางสติปัญญา

แคทเทิลล์ (อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์, 2538 : 8 ; อ้างอิงจาก Cattell, 1950 : 478. *Personality A Systematic Theoretical and Factorial Study*) กล่าวว่า สติปัญญาเป็นพฤติกรรมทางสมองของมนุษย์แบ่งออกเป็นลักษณะใหญ่ ๆ ได้สองลักษณะ คือ ฟลูอิด ออบิลิตี้ (Fluid Ability) เป็นสติปัญญาที่เป็นอิสระ ปราศจากการเรียนรู้และประสบการณ์ แต่เป็นผลมาจากพันธุกรรมเป็นสติปัญญาที่ติดตัวมาแต่กำเนิด สมรรถภาพทางสมองด้านนี้จะมีแทรกอยู่ในทุกอริยาบถของกิจกรรมทางสมอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับความคิดหรือการแก้ปัญหา เช่น ความสามารถในการใช้เหตุผล การมองเห็น ความสัมพันธ์ เป็นต้น และอีกลักษณะหนึ่งของ พฤติกรรมทางสมอง คือ คริสตอลไลซ์ ออบิลิตี้ (Crystallize Ability) เป็นสติปัญญาที่เป็นผลมาจากประสบการณ์และการเรียนรู้ สติปัญญาลักษณะนี้มักจะมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อมีประสบการณ์มากขึ้น

เวชลอร์ (Wechsler, 1958 : 7) ได้ให้ความหมายของ สติปัญญาไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีจุดมุ่งหมาย คิดหาเหตุผลและสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

เพียเจท์ (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์, 2528 : 48 ; อ้างอิงจาก Piaget, 1962. *Bulletin of the Meuninger Clinic*.) กล่าวว่า สติปัญญาเป็นความสามารถในการคิด ความสามารถในการวางแผนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความสามารถดังกล่าว จะพัฒนาจากความคิดความเข้าใจในระดับง่าย ๆ ในวัยเด็กไปสู่ระดับที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นในวัยผู้ใหญ่

คิมเบล (อาร์ เพชรผุด. 2528 : 203 – 204 ; อ้างอิงจาก Kimble. 1961. *Hilgard and Marquis Conditioning and Learning.*) กล่าวว่า สติปัญญาคือ ผลงานของความสามารถ 5 อย่าง คือ

1. ความสามารถในการใช้กระบวนการที่เกี่ยวกับสัญลักษณ์ (Symbol)
2. ความสามารถในการคิดหาเหตุผล (Reasoning Thinking)
3. ความสามารถในการวางเป้าหมายในการกระทำ (Goal)
4. ความสามารถในการปฏิบัติอย่างได้ผลต่อสิ่งแวดล้อม
5. ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับตนเอง

ประสาร ทิพย์ธรา (2521 : 66 – 67) ให้ความหมายว่า พัฒนาการทางสติปัญญา หมายถึง ความสามารถที่จะกระทำกิจกรรมทางสมองให้บรรลุตามที่ตนต้องการได้ตามเป้าหมายที่วางไว้คนที่มี เซาว์ปัญญาสูง จะสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพการณ์ใหม่ ๆ ได้ และรู้จักวางโครงการได้ตรง จุดประสงค์กับงานที่ตนทำอยู่การที่จะช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ดีเพียงใดนั้นต้องจัดให้เด็กได้ทำกิจกรรมหลาย ๆ อย่างอยู่เสมอ ซึ่งจะเป็นแนวทางให้เด็กเกิดการเรียนรู้อันเป็นแนวทางในการเพิ่มพูนความงอกงามทางสติปัญญา

สุณีย์ ชีรดากร (2523 : 24) ให้ความหมายว่า พัฒนาการทางสติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการด้านความคิด ความจำ ความมีเหตุผล ความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

อาร์ พันธมณี (2542 : 49) ได้ให้ความหมายของสติปัญญาว่า หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการเรียนรู้ คิดหาเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การปรับตัวเองต่อสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และสามารถดำรงตนในสังคมได้อย่างเป็นสุข

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าพัฒนาการทางสติปัญญานั้นเป็นความสามารถทางสมองที่มีอยู่ในตัวบุคคลอันเป็นผลมาจากพันธุกรรมและการสะสมประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม ซึ่งผ่านการรับรู้ของประสาทสัมผัสทั้งห้าอันจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อย่างมีลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลและพร้อมที่จะนำมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อจะสามารถดำรงตนในสังคมได้อย่างเป็นสุข สำหรับเด็กปฐมวัยพัฒนาการทางสติปัญญาขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เด็กได้รับการให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดจนการฝึกฝนและกระตุ้นเร้าให้เด็กได้ใช้ความคิด

1.2 องค์ประกอบของพัฒนาการทางด้านสติปัญญา

ฮิลเดรท (ชลลดาวัลย์ ดันมก. 2538 : 23 ; อ้างอิงจาก Hildreth. 1950 : 17. *Readiness for School Beginners*) ได้กล่าวว่า การรับรู้ทางสายตาในการสังเกตและการจำแนกเป็นองค์ประกอบสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาด้านสติปัญญา ซึ่งมีผลต่อความพร้อมทางการเรียนของเด็กเกี่ยวกับการเรียนรู้อักษร การสะกดคำ และการเรียนรู้เรื่องจำนวนอีกด้วย

ดาวนิงและแทคเคย์ (อุษา สังข์น้อย. 2531 : 12 ; อ้างอิงจาก Downing and Thackray. 1971 : 15. *Reading Readiness*) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาประกอบไปด้วย ความสามารถในการรับรู้ ความสามารถในการจำแนกภาพและเสียง ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล และความสามารถในการแก้ปัญหา

ชาลิสกี (อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์. 2538 : 15 ; อ้างอิงจาก Zalewski. 1978 : 2804. *An Investigation of Selected Factors Contributing to Success in Solving Mathematical Word Problem*) พบว่า องค์ประกอบที่ช่วยในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการเข้าใจสัญลักษณ์ ความสามารถในการจัดกระทำ ความเข้าใจในการอ่าน เข้าใจศัพท์ การมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์และทักษะในการคำนวณ

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2523 : 51 – 54) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของพัฒนาการทางสติปัญญาว่าประกอบด้วยความสามารถในการจำ การมีความคิดริเริ่ม ความสามารถในการสังเกต การรับรู้ การแก้ปัญหา ความสามารถในการเข้าใจภาษา และความสามารถในการตัดสินใจ

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญามีหลายประการ ได้แก่ ความสามารถในการสังเกต การจำแนก เปรียบเทียบและจัดประเภทสิ่งแวดล้อมทุกชนิดที่อยู่รอบตัวความสามารถด้านภาษา การใช้และเข้าใจสัญลักษณ์ การนับ การรู้ค่าของจำนวน ความรู้ ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์รอบตัวทุกชนิด ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลตลอดจนความสามารถในการตัดสินใจและการแก้ปัญหาอีกด้วย

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญา

งานวิจัยในต่างประเทศ

มุสเซน (อุษา สังข์น้อย. 2531 : 16 ; อ้างอิงจาก Mussen. 1964 : 38. *The Psychological Development of the Child*) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การจับคู่สิ่งของโดยให้เลือกระหว่างสีกับรูปร่าง พบว่า เด็กอายุ 2 – 3 ปี จะจับคู่สิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ แต่เมื่ออายุเลย 6 ปี ไปแล้ว เด็กจะจับคู่สิ่งของที่มีรูปร่างเหมือนกันเข้าไว้ด้วยกัน

คอนเนลต์สัน และมาร์กเรต (รัชนี สมประชา. 2533 : 15 ; อ้างอิงจาก Donaldson and Magaret. 1968 : 461 – 471. *British Journal of Psychology*) ได้ศึกษาความเข้าใจของเด็กในเรื่องของการจำแนกความแตกต่างของจำนวนมากกว่า – น้อยกว่า กับเด็กอายุ 3 – 4 ปี จำนวน 15 คน ผลจากการศึกษาพบว่า เด็กระดับอายุ 3 – 4 ปี จะสามารถเข้าใจคำว่า “มากกว่า” และ “น้อยกว่า” ได้แล้ว แต่มีแนวโน้มว่าเด็กจะเข้าใจความหมายของคำว่า “มากกว่า” ได้ดีกว่าคำว่า “น้อยกว่า”

แวนซ์ (ทวีพร ฒ นคร. 2533 : 15 ; อ้างอิงจาก Vance. 1973 : 469. *The Content of the Elementary School Geometry Programme : The Arithmetic Teacher*) ได้เสนอแนวความคิดการจัดประสบการณ์ทางเรขาคณิตเบื้องต้นให้แก่เด็กปฐมวัยไว้ว่า ควรสอนรูปเรขาคณิต เพราะวัตถุเกือบทุกชนิดมีคุณสมบัติทางเรขาคณิต เรขาคณิตสามารถนำไปใช้ในวิชาชีพต่าง ๆ มากมายและสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กเอง ควรให้เด็กสำรวจสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความเข้าใจในเรื่อง ตำแหน่ง รูปร่าง ขนาด นอกจากนี้ควรหมั่นสังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัว ตลอดจนการเล่นด้วยอุปกรณ์ที่มีรูปร่าง ขนาด ลักษณะแตกต่างกัน รูปเรขาคณิตยังช่วยให้เด็กจำลอง สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้ และกิจกรรมที่จัดเพื่อการเรียนรู้ ส่วนมากใช้วัสดุที่มีรูปร่างเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต

งานวิจัยในประเทศ

อุษา สังข์น้อย (2531 : 62 – 63) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์จากครูที่มีปัญหาในการจัดประสบการณ์น้อยที่สุดกับครูที่มีปัญหาการจัดประสบการณ์มากที่สุด ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่เรียนกับครูที่มีปัญหาการจัดประสบการณ์น้อยที่สุด มีพัฒนาการทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เรียนกับครูที่มีปัญหาการจัดประสบการณ์มากที่สุด

บุญไธ เจริญผล (2533 : 60 – 61) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาที่แสดงออกโดยการวาดภาพกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยจำแนกตามตัวแปร อายุและเพศ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถทางสติปัญญา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

เยาวพรรณ ทิมทอง (2535 : 83 – 84) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้เล่นเกมการศึกษาแบบปกติตามหน่วยการสอนและเด็กปฐมวัยที่ได้เล่นเกมมีดิสัมพันธ์รูปทรงเรขาคณิต ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นเกมการศึกษา มีดิสัมพันธ์และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นเกมการศึกษาแบบปกติตามหน่วยการสอนมีการพัฒนาทางสติปัญญาแตกต่างกัน

วันทนี เหมาะสมกุล (2535 : 68) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญา ของเด็กก่อนประถมศึกษา ที่ครูมีการใช้คำถามในระหว่างการทำกิจกรรมและหลังการทำกิจกรรมในวงกลม ผลการศึกษาพบว่า พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ครูมีการใช้คำถามในระหว่างการทำกิจกรรมสูงกว่าเด็กก่อนประถมศึกษาที่ครูใช้คำถามหลังการทำกิจกรรมในวงกลม

บุญประจักษ์ วงษ์มณฑล (2536 : 94 – 95) ได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร และการจัดประสบการณ์แบบทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทาง สติปัญญาสูงปานกลาง และต่ำ ที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารและ การจัดประสบการณ์แบบทั่วไป มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน

ฉัตรชุต ธีรปริชา (2537 : 50) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบกับเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบมีพัฒนาการทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ

ชลลดาวัลย์ ตันมณฑล (2538 : 73) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลม ที่มีเทคนิคการเตรียมเด็กให้สงบ และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด กิจกรรมในวงกลมวิธีปกติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมที่มีเทคนิคการเตรียมเด็กให้สงบ มีความสามารถทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมวิธีปกติ

นิตยา บรรณประสิทธิ์ (2538 : 52) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเพาะปลูกพืชกับการจัดกิจกรรมแบบผสมผสานและเพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเพาะปลูกพืชที่มีต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเพาะปลูกพืชและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบผสมผสานก่อนและหลังการทดลองมีพัฒนาการทางสติปัญญาแตกต่างกัน

จากการศึกษางานวิจัยทั้งของต่างประเทศและในประเทศต่างเสนอข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยสามารถพัฒนาได้ด้วยการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เน้นการให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าเป็นฐานของการรับรู้ การได้ลงมือปฏิบัติจริงกับวัสดุหรืออุปกรณ์การเรียนรู้ ตลอดจนการคำนึงถึงกิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับวัยและเน้นทักษะกระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลของการปฏิบัติ ทั้งนี้ เพื่อให้เด็กมีทักษะพื้นฐานในด้านต่าง ๆ เช่น การเปรียบเทียบ การจำแนก การมีความคิดรวบยอด ทักษะทางภาษา ตลอดจนความสามารถในการแก้ปัญหา

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

2.1 ความหมายของการแก้ปัญหา

นักการศึกษาหลายท่านต่างให้ความหมายของการแก้ปัญหาในทัศนะต่างกัน ดังนี้

เมย์ (May. 1970 : 266) กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือกระบวนการที่ซับซ้อนทางสมองซึ่งเกี่ยวข้องกับการหยั่งเห็น การจินตนาการ การจัดกระทำ และการรวบรวมความคิด

บอร์น เอกสตรานด์ และโดมิโนสกี (Bourne Exstrand and Dominoski. 1971 : 9) กล่าวถึงการแก้ปัญหาคือเป็นกิจกรรมที่เป็นทั้งการแสดงความรู้ ความคิดจากประสบการณ์เดิม และส่วนประกอบของสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน มาจัดเรียงลำดับใหม่ เพื่อผลของความสำเร็จในจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง

ไอเซนค วิทเบอร์ก และเบิร์น (Eysenck, Wuraburh and Berne. 1972 : 44) กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือกระบวนการที่จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ในการพิจารณาสังเกตปรากฏการณ์ และโครงสร้างของปัญหา รวมทั้งต้องใช้กระบวนการคิด เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

กาเย่ และบริกซ์ (แก้วตา คณะวรรณ. 2524 : 69 ; อ้างอิงจาก Suwannathat. 1985. *Handbook of Asia Child Development and Child Rearing.*) กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) อย่างหนึ่งที่สามารถสอนกันได้ และมุ่งหวังให้ความสามารถในด้านนี้ไป ถ่ายโยงใช้ สถานการณ์อื่น ๆ

เฉลิมพล ดันสกุล (2521 : 20) กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยความคิด การแก้ปัญหาและการคิดจึงมีความสัมพันธ์กันแยกไม่ออกการแก้ปัญหาคือต้องอาศัยสิ่งที่ได้มีประสบการณ์มาก่อน จึงจะสามารถแก้ปัญหาใหม่ ๆ ได้

ซูชีพ อ่อนโคกสูง (2522 : 120) ได้กล่าวถึง การแก้ปัญหาคือบุคคลมีจุดมุ่งหมายมีอุปสรรคขัดขวางไม่ให้ไปถึง หรือได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องประสงค์จะทำให้เกิดปัญหาขึ้น หรือปัญหาอาจเกิดจากการไม่ทราบจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าคืออะไรบุคคลจึงพยายามขจัดปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นให้หมดไปเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ การแก้ปัญหาคือเป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมาย

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 259) กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือ การใช้ประสบการณ์เดิมที่ได้ยินจากการอบรมสั่งสอนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มาแก้ไขปัญหานั้นที่ประสบได้

ชุมพล พัฒนสุวรรณ (2531 : 17) กล่าวว่า การแก้ปัญหามีได้เป็นความสามารถเดียว ๆ แต่จะประกอบด้วย กลุ่มของความสามารถหลาย ๆ ด้านประกอบกัน เช่น ความนึกคิดที่รวดเร็วเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุ หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ การจำแนกประเภทของวัตถุ การรับรู้ ความสัมพันธ์

วยุภา จิตรสิงห์ (2534 : 8) กล่าวว่า การแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการทำงานของสมอง ซึ่งต้องอาศัยความรู้ และประสบการณ์เดิมมาช่วยในการพิจารณาโครงสร้างของปัญหาตลอดจนการคิดหาแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้ปัญหานั้นหมดไป และบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

จะเห็นได้ว่าการแก้ปัญหาคือกระบวนการทำงานของสมองที่มีความซับซ้อนซึ่งต้องอาศัยความรู้ และประสบการณ์เดิมมาช่วยในการพิจารณาลักษณะและโครงสร้างของปัญหาอย่างพิถีพิถันและมีลำดับขั้นตอน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นจะเป็นแนวทางปฏิบัติให้ปัญหานั้นหมดไป และบรรลุจุดมุ่งหมายตามต้องการ

2.2 ความสำคัญของการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นเป้าหมายสำคัญที่สุดของการจัดการศึกษาและมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาก็จะสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เป็นปัญหาลักษณะต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลนั้นสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

ฉันทนา ภาคบังกช (2528 : 53 – 55) กล่าวว่า การแก้ปัญหา เป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของการสอนเด็กให้คิด ครูจึงจำเป็นต้องปลูกฝังส่งเสริมให้โอกาสเด็กได้ฝึกคิดอยู่เสมอ เพื่อจะทำให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ สมหมาย วันสอน (2528 : 47) ที่กล่าวว่า การแก้ปัญหานั้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในชีวิตประจำวันของมนุษย์ วิธีการแก้ปัญหของแต่ละคน ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน เนื่องจากความแตกต่างระหว่างบุคคล

ลีโอนาร์ด, เดอร์แมน และไมล์ (Leonard, Derman and Miles. 1963 : 45) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหของเด็กรวมมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 6 ประการ คือ

1. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม
3. เพื่อให้แสดงออกด้านการตัดสินใจแก้ปัญหา
4. เพื่อให้สามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และชื่นชมในสิ่งเหล่านั้น
5. เพื่อให้มีอิสระในการคิดแก้ปัญหา
6. เพื่อให้มีความเข้าใจในความรู้ ทักษะต่าง ๆ

จากความสำคัญดังกล่าว สรุปได้ว่า การแก้ปัญหเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาและการส่งเสริมให้แก่เด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์และกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก เพื่อจะทำให้เด็กสามารถเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ อันเป็นทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิตต่อไปในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาคือกระบวนการที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแก้ปัญหาก็เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านสติปัญญา จึงขอกล่าวทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา ดังนี้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (อรรชา วราวิทย์. 2536 : 12 – 14) แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตามระดับอายุ ซึ่งในที่นี้จะกล่าวเพียง 2 ขั้น ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 0 – 7 ปี

ขั้นที่ 1 ระยะการแก้ปัญหด้วยการกระทำ (Sensorimotor Stage) ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 2 ปี เด็กจะรู้เฉพาะสิ่งที่เป็นรูปธรรมมีความเจริญอย่างรวดเร็วในด้านความคิด ความเข้าใจ การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและสายตาและการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ต่อสภาพที่เป็นจริงรอบ ๆ ตัว (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2526 : 67 – 71) เด็กในวัยนี้ชอบทำอะไรซ้ำ ๆ บ่อย ๆ เป็นการเลียนแบบ พยายาม แก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกเมื่อสิ้นสุดระยะนี้เด็กจะมีการแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมาย และสามารถแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ แต่ความสามารถในการคิดวางแผนของเด็กยังอยู่ในขีดจำกัด

ขั้นที่ 2 ระยะแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ แต่ยังไม่สามารถใช้เหตุผล (Preoperational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2 – 7 ปี เด็กพยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกแสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดหมายและสามารถแก้ปัญหาด้วยการเปลี่ยนวิธีต่าง ๆ ความสามารถในการวางแผนมีขีดจำกัด (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2526 : 67 – 71) เด็กในช่วงอายุ 2 – 4 ปี เริ่มจะใช้เหตุผลเบื้องต้นไม่สามารถโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์หรือมากกว่า เพราะเด็กยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง คือ ยึดความคิดของตนเองเป็นใหญ่และมองไม่เห็นเหตุผลของคนอื่นความคิดและเหตุผลของเด็กวัยนี้จึงไม่ค่อยถูกต้องตามความเป็นจริง เด็กในช่วงอายุประมาณ 4 – 7 ปี จะมีความคิดรวบยอดในสิ่งต่าง ๆ รอบตัวดีขึ้น รู้จักแยกประเภท และแยกชิ้นส่วนของวัตถุ เริ่มมีพัฒนาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ แต่ยังไม่แจ่มชัด รู้จักแบ่งพวกแบ่งชั้น แต่คิดหรือตัดสินผลของการกระทำต่าง ๆ จากสิ่งที่เขาเห็นภายนอกเท่านั้น

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner, 1969 : 55 – 68) แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน

1. ขั้น Enactive Stage เป็นขั้นระยะการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ เริ่มตั้งแต่แรกเกิด – 2 ปี ซึ่งตรงกับขั้น Sensorimotor Stage ของเพียเจต์ (Piaget) เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำหรือประสบการณ์มากที่สุด
2. ขั้น Iconic Stage เป็นขั้นระยะแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ แต่ยังไม่รู้จักใช้เหตุผล ตรงกับขั้น Preoperational Stage ของเพียเจต์ (Piaget) เด็กวัยนี้เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงมากขึ้น จะเกิดความคิดจากการรับรู้ส่วนใหญ่และภาพแทนในใจ (Iconic Representation) อาจมีจินตนาการบ้างแต่ยังไม่ลึกซึ้งเท่ากับขั้น Concrete Operational Stage
3. ขั้น Symbolic Stage เป็นขั้นพัฒนาสูงสุด เปรียบได้กับขั้นการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลกับสิ่งที่เป็นามธรรม (Formal Operational Stage) ของเพียเจต์ เป็นพัฒนาการพื้นฐานมาจากขั้น Iconic Stage เด็กสามารถถ่ายทอดประสบการณ์โดยใช้สัญลักษณ์หรือภาพสามารถคิดหาเหตุผลสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นามธรรม และสามารถแก้ปัญหาได้

จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กเป็นความสามารถทางการคิดของสมอง ซึ่งสามารถส่งเสริมได้โดยการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำและได้คิดด้วยตัวเด็กเอง ลักษณะของประสบการณ์และกิจกรรมควรมีความหลากหลายและสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก

ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของไวท์ฮอดสกี (Berk and Winsler, 1995)

กระบวนการเรียนรู้ พัฒนาการทางสติปัญญาและทัศนคติจะเกิดขึ้นเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกันกับคนอื่น ๆ เช่น ผู้ใหญ่ ครู เพื่อน บุคคลเหล่านี้จะให้ข้อมูลสนับสนุนให้เด็กเกิดขึ้นใน Zone of Proximal Development หมายถึง สภาวะที่เด็กเผชิญกับปัญหาที่ท้าทายแต่ไม่สามารถคิดแก้ปัญหาได้โดยลำพัง เมื่อได้รับการช่วยเหลือแนะนำจากผู้ใหญ่ หรือจากการทำงานร่วมกับเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่า เด็กจะสามารถแก้ปัญหานั้นได้และเกิดการเรียนรู้ขึ้น

การให้การช่วยเหลือแนะนำในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ของเด็ก (Assisted Learning) เป็นการให้การช่วยเหลือแก่เด็กเมื่อเด็กแก้ปัญหาโดยลำพังไม่ได้ เป็นการช่วยอย่างพอเหมาะเพื่อให้เด็กแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง วิธีการที่ครูเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กเพื่อให้การช่วยเหลือเด็ก เรียกว่า Scaffolding เป็นการแนะนำช่วยเหลือให้เด็กแก้ปัญหาด้วยตัวเอง โดยให้การแนะนำ (Clue) การช่วยเตือนความจำ (remainders) การกระตุ้นให้คิด (encouragement) การแบ่งปัญหาที่สลับซับซ้อนให้ง่ายลง (breaking the problem down into

step) การให้ตัวอย่าง (providing and example) หรือสิ่งอื่น ๆ ที่จะช่วยเด็กแก้ปัญหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้การช่วยเหลือ (Scaffolding) ที่มีประสิทธิภาพต้องมียอดประกอบและเป้าหมาย 5 ประการ ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมการร่วมกันแก้ปัญหา
2. เข้าใจปัญหาและมีวัตถุประสงค์ที่ตรงกัน
3. บรรยากาศที่อบอุ่น และการตอบสนองที่ตรงกับความต้องการ
4. มีการจัดสภาพแวดล้อม กิจกรรม และบทบาทของผู้ใหญ่ให้เหมาะสมกับความสามารถ

และความต้องการ

5. สนับสนุนให้เด็กควบคุมตนเองในการแก้ปัญหา

ครูมีหน้าที่ในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและให้คำแนะนำด้วยการอธิบาย สาธิตและให้เด็กมีโอกาสร่วมทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การวาด การเขียน การทำงานศิลปะ หลาย ๆ รูปแบบ เพื่อเป็นการจัดระบบความคิดของเด็กเองแล้วให้โอกาสเด็กแสดงออกตามวิธีการต่าง ๆ ของเด็กเอง เพื่อครูจะได้รู้ว่าเด็กต้องการจะทำอะไร

กระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของไวทสกั้นนั้น จะเห็นได้ว่าเด็กจะพัฒนาทางด้านสติปัญญาโดยการที่เด็กเกิดสภาวะที่ได้เผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่กระตุ้นเร้าให้เกิดการคิด ครูมีหน้าที่ในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมหรือสภาวะให้เด็กได้เผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์และให้เด็กฝึกประสบการณ์การแก้ปัญหาโดยเด็กมีปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาจะเห็นได้ว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กเป็นความสามารถทางความคิดของสมอง ซึ่งสามารถส่งเสริมได้โดยการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำและคิดด้วยตัวเด็กเอง ลักษณะของประสบการณ์และกิจกรรมควรมีความหลากหลายและสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก

2.4 ประเภทและลักษณะของการแก้ปัญหา

ในการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามต้องการได้นั้นบุคคลต้องมีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนของพฤติกรรมหรือต้องมีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งและต้องพิจารณาถึงลักษณะหรือชนิดของปัญหานั้น ๆ

บุญเลี้ยง พลวุธ (2526 : 23, 45) ได้แบ่งประเภทของปัญหาที่เราประสบอยู่ทุกวันออกเป็น

2 ประเภท คือ

1. ปัญหาในชีวิตประจำวันเป็นปัญหาที่คนเราต้องพบและต้องแก้อยู่เสมอโดยแต่ละคนอาจพบในที่แตกต่างกันออกไปบางครั้งก็สามารถแก้ปัญหาได้ซึ่งปัญหาในชีวิตประจำวันนี้เกิดจากความต้องการที่จะทำการแก้ปัญหาให้หมดสิ้นไปเป็นส่วนมาก

2. ปัญหาทางสติปัญญาเป็นปัญหาที่เกิดจากความต้องการและความอยากรู้อยากเห็นของมนุษย์ ปัญหาเหล่านี้จึงส่งเสริมให้คนฉลาดขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นผลที่ก่อให้เกิดความเจริญขึ้นได้หลาย ๆ ด้าน

โรมัส (Thomas) ได้จำแนกลักษณะการแก้ปัญหามี 2 ประเภท คือ (ฉันทนา ภาคบงกช. 2528 : 25 ; อ้างอิงจาก Thomas. 1972. *Varieties of Cognitive Skills : Taxonomies and Model of the intellect*)

1. ปัญหาที่มีคำตอบอยู่แล้ว ได้แก่ การค้นคว้าหาคำตอบในวิชาคณิตศาสตร์และแบบฝึกหัดวิชาวิทยาศาสตร์
2. ปัญหาที่เปิดกว้างไม่มีกฎเกณฑ์เป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ปัญหาสำหรับฝึกความคิดสร้างสรรค์

เฟรดเดอริกสัน (Frederikson) ได้จำแนกการแก้ปัญหาออกเป็น 2 ประเภท คือ (ฉันทนา ภาคบกข. 2528 : 25 ; อ้างอิงจาก Frederikson. 1984. *Review of Educational Research*)

1. ปัญหาซึ่งกำหนดชัดเจนหรือปัญหาที่มีความสมบูรณ์ มักใช้ในวิชาคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การฝึกฝนการแก้ปัญหาประเภทนี้ช่วยให้เกิดกระบวนการคิดที่ฉับไวและอัตโนมัติเน้นการแก้ปัญหาเฉพาะบางด้านง่ายต่อการประเมินครูสามารถพบข้อบกพร่องและทำการแนะนำช่วยเหลือได้โดยง่ายจึงให้ผลรวดเร็วแต่ยากที่จะนำไปสู่ความคิดในระดับสูง

2. ปัญหาซึ่งไม่กระจัดกระจัดหรือมีความไม่สมบูรณ์ในตัวปัญหาเป็นตัวปัญหาที่มีความซับซ้อน เมื่อทำให้ปัญหากระจัดกระจัดขึ้นจะสามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็วผู้เรียนต้องหาความสัมพันธ์และแยกแยะประเด็นของปัญหาโดยอาศัยความรู้ด้านการคิด และความจำเป็นที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เข้ามาช่วยก่อนที่จะดำเนินการติดตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาได้

จะเห็นได้ว่า ประเภทของการแก้ปัญหาส่วนใหญ่จะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความชัดเจนหรือปัญหาที่มีความสมบูรณ์ มีคำตอบแน่นอน มักใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถวัดได้ ส่วนอีกปัญหาเป็นประเภทปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งไม่มีความชัดเจนและมีความซับซ้อน ต้องอาศัยประสบการณ์และการทำความเข้าใจอย่างกระจัดกระจัด จึงจะสามารถแก้ปัญหาได้

ในการแก้ปัญหาของมนุษย์นั้นมีการแตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้ประสบกับปัญหาจะต้องรู้จักสังเกตและพิจารณาให้เข้าใจข้อเท็จจริงและรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ตลอดจนการนำประสบการณ์เดิมมาประกอบการใช้แก้ปัญหาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (สัวัฒน์ มุททเมธา. 2523 : 198 – 199 ; อ้างอิงจาก Piaget. 1962. *Bulletin of the Meuninger Clinic*) พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาขึ้นตามระดับอายุซึ่งหลังจากอายุ 2 ขวบ เด็กจะเริ่มใช้ความจำและจินตนาการในการแก้ปัญหา เมื่อเด็กอายุมากขึ้นก็จะเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ดีขึ้น เด็กปฐมวัยจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัจจัยสำคัญต่าง ๆ เช่น ระดับสติปัญญา ฐานะทางสังคม เศรษฐกิจ ตลอดจน การอบรมเลี้ยงดูและประสบการณ์ที่เด็กแต่ละคนได้รับ

เนื่องจากเด็กในวัยนี้ ยังมีประสบการณ์น้อย ความสามารถในการแก้ปัญหาจึงมีขีดจำกัด เพราะการที่เด็กจะแก้ปัญหาได้ดีหรือไม่นั้น เด็กจะต้องเข้าใจปัญหาและมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่จำเป็นจะต้องอาศัยความรู้ความคิดและความเข้าใจสิ่งสำคัญอีกประการคือเด็กมีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์น้อยทำให้ไม่สามารถสรุปลักษณะและคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับปัญหามาตัดสินใจแก้ปัญหาได้

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 260 – 261) ได้กล่าวถึง วิธีการแก้ปัญหาของเด็กไว้ดังนี้

1. การแก้ปัญหาโดยใช้พฤติกรรมแบบเดียว โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงการแก้ปัญหา เด็กเล็กมักใช้วิธีนี้ เนื่องจากยังไม่เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเป็นเหตุผลเมื่อประสบปัญหาจะไม่มีการไตร่ตรองหาเหตุผล ไม่มีการพิจารณาสิ่งแวดล้อมเป็นการจำและเลียนแบบพฤติกรรมที่เคยแก้ปัญหาได้ เนื่องจากเด็กยังไม่เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเป็นเหตุเป็นผล
2. การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกการแก้ปัญหาแบบนี้มีการวิจัยสรุปลงความเห็นว่าเป็นเหมาะสมสำหรับเด็กวัยนี้ เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการอิสระและต้องการแสดงว่าตนเป็นที่พึ่งของตนเองได้
3. การแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนแปลงทางความคิด ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายใน ยากแก่การสังเกตที่นิยมใช้มากที่สุด คือ การหยั่งเห็น การหยั่งเห็นนี้ขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์เดิม
4. การแก้ปัญหาโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหาในระดับนี้ถือว่า เป็นระดับที่สูงที่สุดและใช้ได้ผลดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการแก้ปัญหาที่ยากซับซ้อน

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า วิธีการแก้ปัญหาจะมีขั้นตอนคล้ายคลึงกัน คือ ต้องรู้จักปัญหา เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วจึงหาวิธีการแก้ปัญหา ครูจึงควรพิจารณาข้อจำกัดในเรื่องต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น พัฒนาการของแต่ละวัย ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อจะได้จัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.5 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาก็จะสำเร็จหรือได้ผลดี ตามเป้าหมายที่วางไว้มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

ซูซีฟ อ่อนโลกสูง (2522 : 121 – 123) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา มี 3 ประการ คือ

1. ตัวผู้เรียน (Condition in Learner) ได้แก่ ระดับเชาวน์ปัญญา ลักษณะอารมณ์ อายุ แรงจูงใจ และประสบการณ์

2. สถานการณ์ที่เป็นปัญหา (Condition in Learning Situation) ถ้าปัญหานั้นเป็นที่น่าสนใจของผู้เรียนทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนหรือแก้ปัญหา หรือถ้ามีผู้ชี้แนะสำหรับปัญหาที่ยาก ๆ จะทำให้มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา หรือถ้าปัญหานั้นเป็นปัญหาที่ต่อเนื่อง หรือคล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยเรียนรู้มาแล้ว ก็จะทำให้การแก้ปัญหานั้นง่ายขึ้น

3. การแก้ปัญหาคือ (Problem Solving in Group) คือ การให้เด็กมีโอกาสร่วมกันแก้ปัญหา มีการอภิปราย และการถกเถียงกัน ซึ่งการแก้ปัญหานี้ต้องอาศัยความร่วมมือของคนหลาย ๆ คน

ประสาธ อิศรปริดา (2523 : 187) กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งต้องอาศัยทั้งการคิด ประสบการณ์และการรับรู้ต่าง ๆ

สวัณณ์ มุทฺธเมธา (2523 : 202 – 204) กล่าวว่า การแก้ปัญหามีสภาพทั่วไป ดังนี้

1. การแก้ปัญหานั้น ผู้แก้ปัญหาคงต้องคิดหลาย ๆ แบบ และมีความสามารถหลาย ๆ อย่าง เช่น การคิดแบบวิเคราะห์ การคิดแบบสังเคราะห์ เป็นต้น

2. สภาพหรือแบบของปัญหาที่มีความยากง่ายซับซ้อนต่างกัน การพิจารณาปัญหาและการจัดรวบรวมประสบการณ์เพื่อแก้ปัญหาก็มีความแตกต่างกัน

3. ลักษณะของผู้แก้ปัญหา ได้แก่

3.1 อารมณ์ของผู้แก้ปัญหา

3.2 ระดับสติปัญญาของผู้แก้ปัญหา

3.3 ระดับแรงจูงใจ

3.4 การฝึกให้รู้จักคิดหลาย ๆ แบบ การใช้การแก้ปัญหาหลายวิธี

4. การแบ่งกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา โดยให้สมาชิกมีจำนวนพอเหมาะ สมาชิกมีความรู้สึกร่วมกัน ปลอดภัย และได้รับการยอมรับ ย่อมแก้ปัญหาคิดได้ดีกว่ากลุ่มที่มีสมาชิกมากหรือน้อยเกินไป

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 259 – 260) กล่าวว่า การแก้ปัญหาแต่ละครั้ง จะสำเร็จหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถของเชาวน์ปัญญา คือ ผู้มีเชาวน์ปัญญาสูง ย่อมแก้ปัญหาคิดได้ดีกว่าผู้ที่มีเชาวน์ปัญญาดำ

2. การเรียนรู้ ถ้าเด็กเกิดการเรียนรู้และเข้าใจหลักการแก้ปัญหาย่างแท้จริงแล้ว เมื่อประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันก็จะสามารถแก้ปัญหาคิดถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

3. การรู้จักคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล โดยอาศัย

3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้จากประสบการณ์เดิม

3.2 จุดมุ่งหมายในการคิดและแก้ปัญหา

3.3 ระยะเวลาในการไตร่ตรองหาเหตุผลที่ดีที่สุด

อาร์ เพชรผุด (2528 : 220) กล่าวว่า องค์ประกอบของการแก้ปัญหา นั้น เด็กจะแก้ปัญหาได้สำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เฉพาะโอกาส รวมทั้งความมีอิสระในการตัดสินใจ

ออสซูเบล (Ausubel. 1968 : 551) กล่าวว่า องค์ประกอบที่ทำให้บุคคลแตกต่างกันในการแก้ปัญหา มีดังนี้

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความเคยชินในการคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น
2. การใช้ "แบบการคิด" ที่ไวต่อการแก้ปัญหาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่มี

ประสิทธิภาพ

3. คุณลักษณะทางบุคลิกภาพ เช่น แรงขับ ความมั่นคงทางอารมณ์ ความวิตกกังวล เป็นต้น

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กนั้น ครูจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญดังที่กล่าวมาข้างต้น เช่น ตัวผู้เรียนหรือผู้แก้ปัญหา สถานการณ์และโอกาสในการแก้ปัญหาที่มีความเป็นอิสระ ความรู้สึกอบอุ่น การยอมรับจากบุคคลรอบข้างและการส่งเสริมการทำงานกันเป็นกลุ่มเพื่อให้เด็กพัฒนาความคิดอันนำไปสู่การแก้ปัญหาเพราะการแก้ปัญหาขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมเชาวน์ปัญญาและความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กและการนำมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยนั้น ควรคำนึงถึงจุดมุ่งหมาย ดังนี้

(Leonard, Derman and Miles. 1963 : 45)

1. มีทัศนคติที่ดี
2. มีพฤติกรรมที่เหมาะสม
3. สามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และชื่นชมในสิ่งเหล่านั้น
4. มีการแสดงออกด้านการคิดแก้ปัญหา
5. มีอิสระในการคิดแก้ปัญหา
6. มีความเข้าใจในความรู้และทักษะต่าง ๆ

ฉันทนา ภาคบงกช (2528 : 47 – 49) ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. การให้ความรักและความอบอุ่น สนองความต้องการของเด็กอย่างมีเหตุผลทำให้เด็กรู้สึกปลอดภัยมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเองและมองโลกในแง่ดี
2. การช่วยเหลือพึ่งพาตนเอง การส่งเสริมให้เด็กช่วยตนเองโดยเหมาะสมแก่วัยจะช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่น เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กต่อไป
3. การซักถามของเด็กและการตอบคำถามของผู้ใหญ่ ควรได้รับความสนใจและตอบคำถามของเด็ก สนทนาทางด้านความจำ การคิดหาเหตุผล เพื่อให้เด็กได้แสดงออกและฝึกการคิด เนื่องจากเด็กปฐมวัยมีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็นและช่างซักถามผู้ใหญ่ ไม่ควรดุหรือแสดงความไม่พอใจ
4. การฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต ควรจัดหาอุปกรณ์หรือสิ่งเร้าให้เด็กพัฒนาการสังเกต โดยใช้ประสาทการรับรู้ทุกด้าน การตั้งคำถาม หรือชี้แนะโดยผู้ใหญ่จะช่วยให้เด็กเกิดความสนใจและหาความจริงจากการสังเกต

5. การแสดงความคิดเห็น เปิดโอกาสให้เด็กได้เสนอความคิดเห็นและตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความพอใจ จะช่วยให้เด็กกล้าแสดงออกและมีความเชื่อมั่นในการแสดงความคิดเห็น

6. การให้รางวัล ควรให้รางวัลเมื่อเด็กทำสิ่งที่ดีงามในโอกาสอันเหมาะสม แสดงความชื่นชมและกล่าวย้าให้เกิดความมั่นใจว่าเด็กทำในสิ่งที่ดี น่าสนใจ จะทำให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและมีกำลังใจที่จะทำในสิ่งที่ดีงาม

7. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิดของเด็กและมีบรรยากาศที่เป็นอิสระ ไม่เคร่งเครียด ช่วยให้เด็กรู้สึกสบายใจ มีความรู้สึกที่ดี ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา

นอกจากผู้ปกครองแล้ว โรงเรียนก็มีส่วนสำคัญในการช่วยส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ครูจึงควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม ซึ่ง ฉันทนา ภาคบงกช (2528 : 47 – 49) ได้กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ดังนี้

1. การจัดกิจกรรม ควรมีความง่าย เหมาะสมกับวัย มีลักษณะเป็นรูปธรรม มีสื่อประกอบเพื่อช่วยการเรียนรู้และมีช่วงเวลาสั้น ๆ เหมาะสมกับช่วงความสนใจของเด็กปฐมวัย
2. จัดกิจกรรมที่มีความหมายต่อเด็กควรให้เด็กได้เรียนรู้แล้วนำไปปฏิบัติได้กิจกรรมควรอยู่ในความสนใจของเด็ก เด็กจะภูมิใจและเห็นคุณค่าในสิ่งที่ได้เรียนรู้
3. ควรมีการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การชมเชย การให้รางวัล เป็นต้น
4. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับกิจกรรม จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ไม่มีความเคร่งเครียด
5. สร้างทัศนคติที่ดีต่อตัวครู ครูควรปรับปรุงบุคลิกภาพให้เหมาะสมและควรสร้างสัมพันธภาพกับเด็กเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดบรรยากาศของการยอมรับ

เจษฎา สุภางคเสน (2530 : 28 – 29) ได้เสนอแนะวิธีการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

1. ฝึกฝนให้เด็กทำงานตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา คือ การรวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน รวบรวมวิธีการแก้ปัญหาและทดสอบสมมติฐาน
2. ควรเน้นในเรื่องการรวบรวมข้อมูลให้มาก
3. ฝึกให้รู้จักใช้ทักษะในการแก้ปัญหา คือ ฝึกให้คิดเกี่ยวกับปัญหา การแก้ปัญหา ด้วยวิธีต่าง ๆ และการทำนายผลของวิธีการแก้ปัญหานั้น
4. ใช้วิธีการชี้แจงอธิบายเหตุผล หลีกเลี่ยงวิธีการเข้มงวดกับเด็ก
5. เปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ
6. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็ก เพราะมีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา
7. ให้โอกาสเด็กได้ตัดสินใจด้วยตนเอง

8. กระตุ้นให้เด็กได้คิดในหลายทิศทาง เพื่อนำไปใช้กับปัญหาที่ยังยากซับซ้อน

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาควรเริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัย โดยครูควรจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เหมาะสมกับธรรมชาติของเด็กทั้งในด้านพัฒนาการและการเรียนรู้ ความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกคิดให้มากที่สุด ในบรรยากาศที่สร้างความอบอุ่นและเป็นกันเองตลอดจนการเสริมแรงจากครูด้วยการจัดประสบการณ์ที่มีความหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เกิดความสนุกสนานได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

งานวิจัยในต่างประเทศ

ซิลวา บรูเนอร์ และเจโนวา (Sylva, Bruner and Genova. 1976 : 193) ได้ศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับความรู้แบบอิสระสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าเด็กที่ได้เล่นโดยได้รับการชี้แนะ กล่าวคือ เด็กที่เล่นอิสระสามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธี มีความพยายามต่อเนื่อง มีความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาและเริ่มต้นแก้ปัญหาจากวิธีที่ง่ายไปสู่วิธีที่ยากขึ้นตามลำดับ

โจนส์ (สรวงพร กุศลส่ง. 2538 : 22 ; อ้างอิงจาก Jones. 1985 : 3243A – 3244A. *Sociodramatic Play and Problem Solving in Young Children*) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยจำนวน 38 คน ที่ได้เล่นบทบาทสมมติกับเด็กที่ไม่ได้เล่น ผลการศึกษาพบว่า เด็กกลุ่มที่เล่นบทบาทสมมติมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่า เด็กที่ไม่ได้เล่นบทบาทสมมติ

เชคลี (ฐิติพร พิษณุกุล. 2538 : 45 ; อ้างอิงจาก Shaklee. 1985 : 2915A. *The Effectiveness of Teaching Creative Problem Solving Techniques to Enhance the Problem Solving of Ability of Kindergarten Students*) ได้ศึกษาผลของการสอนเทคนิคการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองเข้า กลุ่มควบคุมเข้า กลุ่มทดลองบ่าย และกลุ่มควบคุมบ่าย กลุ่มทดลองได้รับ การสอนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 18 บทเรียนละ 30 นาที ในขณะที่กลุ่มควบคุมเรียนตามหลักสูตรปกติ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองบ่าย มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงที่สุด

งานวิจัยในประเทศ

อรุณี เหลืองหิรัญ (2533 : 77) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดกับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด มีความพร้อมทางภาษาและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

วยุภา จิตรสิงห์ (2534 : 53) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ครูใช้คำถามเชื่อมโยงเนื้อหา และเชื่อมโยงประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย 5 – 6 ปี โดยเปรียบเทียบระหว่างเด็กปฐมวัยที่ครูใช้คำถามแบบเชื่อมโยงเนื้อหาและเด็กปฐมวัยที่ครูใช้คำถามแบบเชื่อมโยงประสบการณ์ ผลการทดลองพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการใช้คำถามแบบเชื่อมโยงเนื้อหาและคำถามแบบเชื่อมโยงประสบการณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

วาสนา เจริญสอน (2537 : 64) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า

1. รูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์ และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ ที่จัดให้กับเด็กปฐมวัยที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองสูง – ต่ำ มีอิทธิพลร่วมกันต่อความสามารถในการแก้ปัญหอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .021 ($p = .05$)

2. เด็กปฐมวัยที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่ำ เมื่อได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($p = .01$)

3. เด็กปฐมวัยที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองสูง เมื่อได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์ และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. เด็กปฐมวัยที่มีความเชื่อมั่นในตนเองระดับสูงและต่ำ เมื่อทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แต่ละรูปแบบ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ขวัญตา แต่พงษ์โสรัถ (2538 : 61 – 62) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์และแบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยอายุ 4 – 5 ปี ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์

จิตพร พิษณุกุล (2538 : 63) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่มกับแบบรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่มมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบรายบุคคล

สรวงพร กุศลส่ง (2538 : 67) ได้ศึกษาเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัสกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติกับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติกับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติมีทักษะการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัสมีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติกับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ

บุปผา พรหมศร (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกอกลางแจ้งและกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกอกลางแจ้ง ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกอกลางแจ้งและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เปลว บุริสาร (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ โดยทำการทดลองกับกลุ่มเด็กที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูง และกลุ่มที่แก้ปัญหาต่ำ กลุ่มละ 10 คน ผลการทดลอง พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบ โครงการ ทั้งกลุ่มที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงและต่ำ ต่างมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาควร ฝึกฝนตั้งแต่ระดับปฐมวัย การจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหานั้น ควรคำนึงถึง องค์ประกอบที่มีผลต่อการแก้ปัญหาด้วย เช่น ระดับสติปัญญา อายุ ประสบการณ์เดิมโดยเฉพาะการจัด ประสบการณ์และ กิจกรรมควรเป็นการเปิดโอกาส ให้เด็กมีอิสระในการเรียนรู้และท้าทายให้เด็กได้ฝึกคิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง อย่างมีความสุข ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดีคือการจัดกิจกรรม

ที่เน้นให้เด็กมีโอกาสใช้การปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบที่หลากหลายมีการสื่อสารระหว่างกันร่วมคิด ร่วมกันปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งกิจกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะการทำงานดังกล่าวคือ การจัดกิจกรรมในรูปแบบของกระบวนการกลุ่ม

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ความหมายของกลุ่ม

ได้มีผู้ให้ความหมายของกลุ่มไว้ดังนี้

กัลลี (สุทธาภา โชติประดิษฐ์, 2537 : 24 – 25 ; อ้างอิงจาก Gully, 1960. *Discussion, Conferenc and Group Process*) กล่าวว่า กลุ่มมีความหมายลึกซึ้งกว่าการที่บุคคลมารวมกันเท่านั้น แต่กลุ่มจะต้องประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ

1. มีวัตถุประสงค์ร่วมกันและวัตถุประสงค์นั้นจะต้องตอบสนองความต้องการของสมาชิกแต่ละคนด้วย
2. ผลของการทำงานเกิดจากความร่วมมือของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม
3. มีการสื่อสารทางวาจาหรือมีความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกวิธีใดวิธีหนึ่ง

แคมป์ (Kemp) และเชสเตอร์ (Chester) ได้มีความเห็นสอดคล้องกันว่า กลุ่มจะต้องประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มารวมตัวกันเพื่อทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกันด้วยการใช้การปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม อาจจะมีทั้งการใช้คำพูดหรือไม่ใช้คำพูดในการสื่อสาร แต่ที่สำคัญคือการนำไปสู่การบรรลุซึ่งจุดมุ่งหมายของกลุ่ม (สุทธาภา โชติประดิษฐ์, 2537 : 25 ; อ้างอิงจาก Kemp, 1964 : 24 – 29. *Perspective on the Group Process*)

คมเพชร ฉัตรศุภกุล (คมเพชร ฉัตรศุภกุล, 2522 : 14) กล่าวว่า กิจกรรมกลุ่ม หมายถึง การนำเอาประสบการณ์มาวางแผนแลกเปลี่ยนกันและกันเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้สมาชิกแต่ละคน และการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มโดยรวม การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในกลุ่มด้วยวิธีการดังกล่าวนี้ ประสบการณ์ในกลุ่มที่จะให้เกิดการพัฒนาการในตัวบุคคลทุกคน

ศุภาวดี บุญญวงศ์ (2527 : 2) กล่าวว่า กิจกรรมกลุ่มหมายถึง การร่วมกันวางแผน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างสมาชิกต่อสมาชิกในกลุ่มหรือสมาชิกต่อกลุ่ม หรือกลุ่มต่อสมาชิก ซึ่งมีผู้นำที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สมาชิก ได้พัฒนาบุคลิกภาพที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานกลุ่มได้เรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จในการทำงานครั้งนั้น ๆ ด้วย

พรรณพิศ วาณิชยการ (2535 : 24) กล่าวว่า การทำงานแบบกลุ่ม หมายถึง การกระทำกิจกรรมร่วมกันของบุคคลในกลุ่มซึ่งร่วมกันวางแผนงานตามเป้าหมายและจัดประสบการณ์เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ขึ้นทั้งในตัวบุคคลและในกลุ่ม ในการทำงานแบบกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีผู้นำที่มีประสิทธิภาพที่มีความสามารถในการที่จะเอื้ออำนวยการกระทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกให้ดำเนินไปในทางสร้างสรรค์เพื่อให้สมาชิกแต่ละคนของกลุ่ม และทั้งหมดบรรลุสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย และเสริมสร้างการพัฒนาบุคคลในกลุ่มและความเป็นกลุ่มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากความหมายของกิจกรรมกลุ่มที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่มหมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปมาทำกิจกรรมร่วมกัน ด้วยเป้าหมายอันเดียวกันหรือต้องการประโยชน์ร่วมกัน โดยการใช้ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างกันของสมาชิกภายในกลุ่ม ก่อให้เกิดความร่วมมือ การวางแผน การมีบทบาท

และหน้าที่ความรับผิดชอบ การพึ่งพาอาศัยตลอดจนการยอมรับซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุตาม จุดมุ่งหมายของกลุ่ม

3.2 ความสำคัญของการทำกิจกรรมกลุ่ม

ความสำคัญของการทำกิจกรรมกลุ่มนั้น โรเจอร์ส (Rogers. 1970 : 121 – 122) กล่าวอ้างอิงถึงผลงานวิจัยของกิบบ์ (Gibb) ว่าการทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มจะให้ผลส่งเสริมสร้างสรรค์ทางด้านจิตวิทยาอย่างมาก จะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการรับรู้ทางด้านความรู้สึก มีการตระหนักถึงความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นมากขึ้น ยอมรับตนเอง พัฒนาในเรื่องคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง และมีความมั่นคงมากขึ้น ในด้านทัศนคติที่ดีต่อผู้อื่น ได้แก่ การใช้อำนาจลดน้อยลง มีการยอมรับผู้อื่นมากขึ้น ลดการสั่งสอนและควบคุมผู้อื่น มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น และมีความรู้สึกพึ่งพาซึ่งกันและกัน คือ เชื่อในความสามารถของบุคคล มีการแก้ปัญหาโดยการทำงานเป็นกลุ่มและเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม

ชอว์ (Shaw. 1971 : 31) กล่าวว่า กิจกรรมกลุ่มมีความสำคัญต่อการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นหลายด้าน ดังนี้

1. ทักษะทางสังคม (Social Skill) เป็นทักษะที่ช่วยให้อยู่ร่วมกัน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น เช่น ทักษะการเป็นผู้ให้และผู้รับ การควบคุมตนเอง การยอมรับความสามารถของตนเองและผู้อื่น
 2. ทักษะในการศึกษาค้นคว้า (Study Skill) เป็นทักษะเน้นการค้นคว้าหาความรู้ เช่น ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล การพูด การฟัง การรายงาน ฯลฯ
 3. ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) เป็นทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การวิพากษ์วิจารณ์ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีเหตุผล
 4. ทักษะในการทำงานกลุ่ม (Group Work Skill) เป็นทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ทักษะในการวางแผน การเป็นผู้นำแสดงความคิดเห็นด้วยการอภิปราย การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- จะเห็นได้ว่า กิจกรรมกลุ่มมีความสำคัญต่อตนเอง และผู้อื่นในด้านการรับรู้ความรู้สึกในคุณค่าของตนเองและผู้อื่น ทำให้พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันอย่างเป็นกระบวนการ ซึ่งมีทั้งทักษะทางสังคมการศึกษาค้นคว้า การแก้ปัญหา และการวางแผนการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

3.3 ประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่ม

ได้มีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่ม ดังต่อไปนี้

ยัง (Young. 1972 : 630 – 632) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนเป็นกลุ่มอย่างกว้างขวาง ดังนี้

1. บรรยากาศการเรียนเป็นกันเอง ทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัย ไม่เคร่งเครียดเมื่อทำงานกันเป็นกลุ่ม
2. ช่วยแก้ปัญหาค้นคว้าให้นักเรียนบางคน เพราะการทำงานร่วมกันจะทำให้ทุกคนรู้สึกตนว่า มีความสำคัญต่อกลุ่มเท่ากัน ความเชื่อมั่นในตนเองจะถูกกระตุ้นให้มีเพิ่มมากขึ้น
3. การเรียนเป็นกลุ่มจะเสริมสร้างความสามัคคี การรู้จักรับผิดชอบหน้าที่ของตนต่อกลุ่ม
4. ฝึกให้นักเรียนรู้จักอภิปราย การเสนอแนะการซักถาม ตลอดจนการส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่กันเรียนด้วย

หลุยส์ อติชาติพงศ์ (ม.ป.ป. : 13 – 14) กล่าวถึงประโยชน์ของการทำงานกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เข้าใจกระบวนการทำงานร่วมกัน และนำไปประยุกต์ใช้กับเพื่อนร่วมงานและนักเรียนในการแนะแนวหมู่
2. ช่วยให้ผู้รู้จักเลือก รู้จักวางจุดมุ่งหมายและการเสนอแนะตลอดจนการประเมินผลการแก้ปัญหาในโครงการที่กระทำ และความสามารถดำเนินการตามโครงการต่อไปได้ดี

3. ช่วยให้สมาชิกเกิดความรู้สึกไวต่อปฏิริยาโต้ตอบภายในกลุ่ม เพื่อเขาจะได้รับรู้ถึงความรับผิดชอบของหัวหน้าของสมาชิกดีขึ้น การโต้ตอบอย่างดี จะช่วยให้กลุ่มพัฒนาอย่างกว้างขวาง และได้แหล่งความรู้ของแต่ละคนในกลุ่มที่แสดงออกมา

4. ช่วยให้คนได้พัฒนาความรู้ และทักษะในสังคมประชาธิปไตย เพื่อใช้หลักของพลังกลุ่ม จะช่วยให้เกิดสิ่งเหล่านี้ คือ

4.1 เพิ่มกลไกในด้านความรู้สึกของสมาชิกว่าอะไรเกิดขึ้นในกลุ่มและกระตุ้นให้เขาปรารถนาจะรับหน้าที่หัวหน้า และหน้าที่ของสมาชิกอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ช่วยให้สมาชิกรู้จักปลดปล่อยแหล่งความรู้ในตัวเองออกมาให้มากยิ่งขึ้นภายในกลุ่ม

4.3 ทำให้หัวหน้ารู้สึกรับผิดชอบมากขึ้นในการช่วยให้กลุ่มพัฒนา

สรุปได้ว่า กลุ่มมีประโยชน์ต่อสมาชิกในด้านการส่งเสริมความสามารถในการแสดงออก ความเชื่อมั่น ความรับผิดชอบ การพัฒนาความรู้ นอกจากนี้ ยังทำให้ได้ผลงานที่ร่วมกันทำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีกระบวนการวางแผนการทำงานร่วมกันเป็นขั้นตอน ได้ปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ และสรุปบทบทน์ผลงาน ทำให้สมาชิกรู้จักเลือกและวางจุดมุ่งหมาย วางแผนการดำเนินงาน การเสนอแนะ การติดตาม สามารถเกิดทักษะในการทำงานกลุ่มและการแก้ปัญหาร่วมกันภายในกลุ่มเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางแผนไว้

3.4 ลักษณะของกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ

แมคเกรเกอร์ (ผกา บุญเรือง. 2527 : 62 – 63 ; อ้างอิงจาก McGrigor. 1960. *The Human Side of Enterprise*) ได้กล่าวถึงลักษณะของกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. บรรยายภาพภายในกลุ่มเป็นกันเอง ไม่ใช่เป็นทางการหรือมีระเบียบจัดมากนัก
2. สมาชิกทุกคนควรมีส่วนร่วมในการร่วมกิจกรรมทุกอย่างของกลุ่ม แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมแต่ละอย่างด้วย
3. จุดมุ่งหมายของกลุ่มจะต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในกลุ่ม ควรจะให้สมาชิกเข้ามามีส่วนออกคำติชมหรือกล่าวติชม หรือถามความคิดเห็นจนกระทั่งทุก ๆ คน ยอมรับจุดประสงค์ร่วมของกลุ่ม
4. สมาชิกจำเป็นต้องรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทุกคนมีสิทธิ์ออกความเห็นได้ และไม่ว่าจะมาจากบุคคลใด ควรได้รับการฟังเท่าเทียมกัน อย่าดูถูกความคิดของสมาชิกคนใด จนกระทั่งไม่มีใครกล้าออกความเห็น

5. ความขัดแย้งเป็นสิ่งจำเป็นต้องเกิดขึ้นเป็นธรรมดา กลุ่มควรจะได้รับรู้ถึงความขัดแย้งที่เกิดขึ้นพยายามศึกษาถึงสาเหตุอย่างรอบคอบ พยายามหาหนทางแก้ไขแทนที่จะปกปิด ซ่อนเร้นหรือทำเป็นว่าไม่มีอะไรเกิดขึ้นกับกลุ่ม

6. การตัดสินใจทุกอย่างควรเป็นมติเอกฉันท์ที่ได้รับความเห็นชอบจากสมาชิกไม่ควรใช้วิธีโหวตขอความเห็นจากสมาชิกกลุ่มใหญ่ เพราะแสดงว่ามีบางคนที่ยังไม่เห็นด้วยกับการกระทำของกลุ่ม

7. การวิพากษ์วิจารณ์ควรกระทำบ่อยครั้ง ตรงไปตรงมา แต่ควรอยู่ในลักษณะไม่รุนแรง

8. ทุกคนควรมีสิทธิที่จะแสดงความรู้สึกได้อย่างเปิดเผย ไม่ว่าจะเป็นการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับความคิด หรือการปฏิบัติงานของกลุ่ม

9. เมื่อตกลงใจจะทำกิจกรรมใด สมาชิกจะรู้จักหน้าที่และยอมปฏิบัติเพื่อให้ถึงจุดประสงค์ของกลุ่ม

10. ผู้นำกลุ่มไม่เป็นผู้เผด็จการหรือยอมรับทุกอย่าง มีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างตามสถานการณ์ สิ่งสำคัญคือ สมาชิกในกลุ่มควรพยายามทำงานให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายไม่ใช่อยู่ที่ใครจะมาเป็นผู้นำ

ริติพร พิษณุกุล (2538 : 12) กล่าวว่า การทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม นอกจากจะช่วยพัฒนาสร้างเสริมทัศนคติและพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยให้บุคคลสามารถเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้แล้ว ลักษณะที่สำคัญประการ

หนึ่งก็คือ การทำให้บุคคลรู้สึกภาคภูมิใจ เชื่อมมั่นในตนเอง กล้าคิด กล้าพูด กล้าตัดสินใจ และสามารถแก้ปัญหาได้

จากเอกสารดังกล่าว สามารถกล่าวได้ว่า ลักษณะของการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพต้องมีบรรยากาศที่เป็นกันเองมีการยอมรับซึ่งกันและกันภายในกลุ่มทั้งในด้านความคิดและการแสดงออกโดยมีผู้นำกลุ่มที่เป็นกลไกสำคัญในการดำเนินงานของกลุ่มให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางเอาไว้ และที่สำคัญการที่จะทำให้กลุ่มดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพคือ การตั้งจุดมุ่งหมายไว้ให้ชัดเจน ด้วยการใช้การวางแผนร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และมีการประเมินผล ทบทวนการปฏิบัติ เพื่อสำรวจความ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ดังนั้นกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีกระบวนการทำงานเป็นขั้นเป็นตอน 3 ขั้น คือ การวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน ซึ่งการทำงานอย่างเป็นทางการทั้ง 3 ขั้นนี้ จะทำให้สมาชิกในกลุ่มได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ และร่วมกันแก้ปัญหาาร่วมกันเพื่อให้งานออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 แนวการจัดกลุ่มสำหรับเด็กปฐมวัย

การเล่นเป็นกลุ่ม (Group Play หรือ Co-operative Play) เริ่มเมื่ออายุ 5 ขวบ สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ประมาณ 2 – 5 คน เด็กเริ่มรู้จักบทบาทการรวมกลุ่มมากขึ้น (เยาวยา เดชะคุปต์. 2525 : 19 ; อ้างอิงจาก Hammon. 1967 : 224. Good School for young children)

อารี เกษมรติ (2533 : 39) ได้สรุปว่า เด็กวัย 5 – 6 ปี สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้บทบาทของตนเอง มีความเชื่อมั่นสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ดี

สุทธภา โชติประดิษฐ์ (2537 : 25) สรุปว่า ขนาดของกลุ่มสำหรับเด็กปฐมวัย 5 – 6 ปี กลุ่มย่อยควรจะมีประมาณ 5 – 7 คน เพราะธรรมชาติของเด็กจะยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ทำให้เด็กไม่เข้าใจ บทบาทของตนเองและผู้อื่น การแบ่งเด็กเป็นกลุ่มย่อย ทำให้ครูมีโอกาสดูแลการเปลี่ยนแปลงและกระบวนการกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกในกลุ่มได้ง่ายกว่ากลุ่มใหญ่ และสมาชิกในกลุ่มมีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนเอง ได้เต็มที่มากกว่า

สงวน สุทธิเลิศอรุณ และคณะ (2522: 193 – 194) ได้เสนอแนวทางในการจัดกลุ่ม ดังนี้

1. จัดกลุ่มโดยใช้สัญลักษณ์ เช่น สัญลักษณ์แบบผัก ผลไม้ หรือรูปสัตว์ เป็นต้น ครูจะเตรียมกระดาษที่ติดสัญลักษณ์รูปต่าง ๆ ให้มีจำนวนเพียงพอกับเด็กทุกคน ถ้าต้องการให้มี 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ครูต้องเตรียมกระดาษที่ติดสัญลักษณ์รูปต่าง ๆ ดังนี้

ผัก : ผักชี ผักกาดขาว พริก มะเขือ ฟัก

ผลไม้ : แดงโม ส้มโอ กล้วย ส้ม น้อยหน่า

สัตว์ : แมว สุนัข กระต่าย ม้า ลิง

ดอกไม้ : ดอกกุหลาบ ดอกจำปา ดอกมะลิ ดอกบานไม่รู้โรย

ครูจะนำกระดาษติดสัญลักษณ์รูปต่าง ๆ เหล่านี้คว่ำไว้บนโต๊ะ ให้เด็กมาหยิบเอง หรือครูแจกให้ จากนั้นเด็กหยายกระดาษที่ติดสัญลักษณ์รูปต่าง ๆ แล้วเข้ากลุ่มตามประเภทสัญลักษณ์ กลุ่มใดที่ได้ครบก่อนให้เป็นผู้เข้ากลุ่มก่อนและปรบมือให้

2. จัดกลุ่มโดยใช้ระบบตัวเลข เช่น ถ้าต้องการจัดเป็น 2 กลุ่ม ก็ให้เด็กนักเรียน 1 – 2 ผู้ที่นับ 1 อยู่กลุ่มที่ 1 ผู้ที่นับ 2 อยู่กลุ่มที่ 2 เป็นต้น

3. จัดกลุ่มตามสบาย ครูกำหนดจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม กลุ่มใดจัดได้ก่อน ให้ยกมือขึ้นและจับมือกันไว้ เด็กจะมีโอกาสเลือกเพื่อนเพื่อเข้าร่วมกลุ่มตามความสนใจ และความพอใจของตนเอง

จากข้อเสนอแนะในการจัดกลุ่มดังกล่าว จะเห็นได้ว่าเป็นขั้นตอนการจัดกลุ่มที่ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เด็กจะเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน อีกทั้งยังช่วยฝึกทักษะต่าง ๆ ให้กับเด็กด้วย เช่น การฟัง การสังเกต

การจำแนกเปรียบเทียบ ทั้งนี้ในการที่จะนำวิธีการใดมาใช้จัดกลุ่มกับเด็กปฐมวัย ควรคำนึงถึงความเหมาะสมในด้านจำนวนของเด็ก ตลอดจนพัฒนาการของเด็กปฐมวัยด้วย แต่ที่สำคัญควรเน้นที่ควรจัดกลุ่มนั้นจะต้องเน้นให้เด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้มากที่สุด

3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมกลุ่ม

งานวิจัยในต่างประเทศ

โรเจอร์ส (Rogers. 1970 : 121 – 122) กล่าวอ้างถึงผลการวิจัยของกิบป์ (Gibb) ที่พบว่า การทำกิจกรรมร่วมกันกับกลุ่มจะให้ผลส่งเสริมสร้างสรรค์ทางด้านจิตวิทยาอย่างมาก จะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการรับรู้ทางด้านความรู้สึก มีการตระหนักถึงความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นมากขึ้น ยอมรับตนเอง พัฒนาในเรื่องคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง และมีความมั่นคงยิ่งขึ้น มีทัศนคติที่ดีต่อผู้อื่น ได้แก่ การใช้อำนาจน้อยลง มีการยอมรับผู้อื่นมากขึ้น ลดการสั่งสอนและควบคุมผู้อื่น มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้นและมีความรู้สึกพึงพาซึ่งกันและกัน เชื่อในความสามารถของบุคคล มีการแก้ปัญหาโดยการทำงานกลุ่ม และเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม

งานวิจัยในประเทศ

สุนีย์ ฤทธิ์ธวัชชัยเลิศ (2530 : ๑) ได้ศึกษาผลจากการใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ในการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กชั้น ป.5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ผลปรากฏว่า

1. หลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เรียนโดยใช้กลุ่มสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำของกลุ่มทดลองมีความเชื่อมั่นสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำของกลุ่มควบคุม

จงใจ ชัยกิจ (2530 : 122) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กระดับอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนวิชาศิลปะศึกษาโดยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนวิชาศิลปะศึกษาโดยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนศิลปะศึกษาตามแผนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพียงจิต โรจน์สุภรัตน์ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล ผลปรากฏว่าความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่ม กับกลุ่มที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นรายบุคคล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ กลุ่มที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นรายบุคคล

อารี เกษมรติ (2533 : 87) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มและกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน และแบบรักทะนุถนอม ผลปรากฏว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน เมื่อทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน เมื่อทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ ส่วนเด็กปฐมวัยที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักทะนุถนอม เมื่อทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักทะนุถนอมเมื่อทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ

ทองคำ บุญประเสริฐดี (2534 : 131 – 136) ศึกษาการทดลองใช้วิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์พัฒนาความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถทางสังคมของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา พบว่า

1. เด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการสอนโดยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีความสามารถทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เด็กก่อนประถมศึกษาที่ระดับอายุต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิตติพร พิชญกุล (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่ม โดยเปรียบเทียบกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่มมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบปกติ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมกลุ่มสามารถพัฒนาความเชื่อมั่น ในตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถทางสังคม และความสามารถในการแก้ปัญหา ดังนั้นการจัดกิจกรรมให้เด็กปฐมวัยควรให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยการกระทำ การได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่ม ในบรรยากาศที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำงานร่วมกันอย่างเต็มที่ โดยครูสนับสนุนให้เด็กทำงานกลุ่มด้วยการใช้วิธีการวางแผน การปฏิบัติงานร่วมกันตลอดจนการทบทวนผลการปฏิบัติ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเด็กได้ทำงานร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการคิดร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาาร่วมกันในที่ที่สุด

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการสอนด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน

กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน (Plan Do Review) เป็นวิธีการที่นำมาจากหลักสูตรไฮ/สโคป (High/Scope) ซึ่งหลักสูตร ไฮ/สโคป เป็นมูลนิธิที่จัดตั้งขึ้นเพื่อจัดการเกี่ยวกับการค้นคว้าวิจัย การพัฒนาและฝึกอบรมต่าง ๆ ข้อมูลทางการศึกษาผลงานวิจัยหลายอย่างมีเป้าหมายหลักเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาของเด็ก (โรงเรียนอนุบาลรักลูก. ม.ป.ป. : ไม่มีเลขหน้า)

มูลนิธิ ไฮ/สโคป เกิดใน ค.ศ.1960 ภายใต้การนำของไวคาร์ท (Weikart) ได้พัฒนาการจัดการปฐมวัยศึกษาแบบ ไฮ/สโคป เพื่อช่วยเหลือเด็กยากจน จากนั้นมา การจัดการศึกษาแบบ ไฮ/สโคป ถูกนำมาเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาปฐมวัยอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่น ๆ การจัดการศึกษาแบบ ไฮ/สโคป ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าเด็กเป็นผู้เรียนที่มีแนวการจัดการประสบการณ์แบบ ไฮ/สโคป ทั้งครูและเด็กจะทำงานร่วมกันในบรรยากาศที่มีการให้เกียรติและเคารพซึ่งกันและกัน ครูเป็นผู้จัดมุมความสนใจในห้องเรียน ขณะเดียวกันต้องดูแลให้ทุกอย่างดำเนินไปตามตารางกิจกรรมประจำวันที่ได้วางแผนไว้ ขณะเด็กทำกิจกรรมครูเข้าไปช่วยและใช้คำถามที่จะกระตุ้นให้เด็กคิด (อรุณี หรดาล. 2537 : 103)

จากการศึกษาตามหลักสูตรมูลนิธิ ไฮ/สโคป ตามแนวทฤษฎีของเพียเจท์ (Piaget) ซึ่งเป็นการเรียนรู้โดยให้เด็กวางแผนและดำเนินกิจกรรมด้วยตนเอง พบว่า ครูจะกระตุ้นให้เด็กคิดด้วยคำถามปลายเปิด ในห้องเรียนจะมีมุมต่าง ๆ เพื่อสนองความสนใจของเด็ก เด็กเรียนรู้โดยผ่านการกระทำและเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ (Hohmann and Weikart.1995 : 195)

จากการศึกษาประวัติความเป็นมาของการจัดการศึกษาแบบ ไฮ/สโคป พบว่า มีผู้สนใจและเห็นความสำคัญของวิธีการจัดการศึกษาแบบไฮ/สโคป เห็นได้จากเอกสารตำราและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำเอาวิธีการที่เหมาะสมมาส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบ ไฮ/สโคป เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน

ชไวน์ฮาร์ท (Schweinhart. 1987 : 59 – 95) ได้ให้ความหมายของการวางแผน ปฏิบัติ และ ทบทวน ไว้ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) หมายถึง การสนทนาร่วมกันระหว่างครูกับเด็กและเด็กกับเด็กเกี่ยวกับสิ่งที่ เด็กต้องการทำตามความสนใจของตน รวมทั้งวิธีการที่จะดำเนินกิจกรรมหลังจากกิจกรรมหนึ่งสิ้นสุดลง เด็กจะ ทำกิจกรรมใดต่อไป ครูจะมีส่วนช่วยในการวางแผนเพื่อจัดเตรียมกิจกรรมสนองความคิดของเด็กอีกทั้งช่วยให้ เด็กปฏิบัติกิจกรรมด้วยความรู้สึกที่ดี ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ การวางแผนกิจกรรมจะแสดงได้ด้วยภาพหรือ สัญลักษณ์ประจำตัวเด็ก

2. การปฏิบัติ (Do) หมายถึง การทำกิจกรรมตามที่เด็กวางแผนไว้ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและ ช่วยเหลือในด้านความคิดในจังหวะที่เหมาะสม สามารถทำงานด้วยตัวของเขาเอง หรือร่วมกับเพื่อน โดยอิสระ ตามเวลาที่ครูกำหนดให้รวมทั้งช่วยกันเก็บและจัดของให้เข้าที่เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม

3. การทบทวน (Review) หมายถึง การจัดกิจกรรมสนทนาอภิปรายถึงผลงานที่เด็กทำและทบทวน ว่า สามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงการทำงานแต่ละครั้งอย่างไร ผลงานของเด็กมี ความแตกต่างกันหรือไม่

โฮแมนและไวคาร์ท(Hohmann and Weikart.1995:167-241) ได้กล่าวถึงความหมายของการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน ไว้ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) คือ การที่เด็กบอกหรือแสดงให้ผู้ใหญ่รู้ว่าเขาจะทำอะไร เมื่อไร อย่างไร แล้วแสดงการทำกิจกรรมด้วยสัญลักษณ์ประจำตัวเด็ก ซึ่งเป็นกระบวนการที่เด็กมีโอกาสเลือกและตัดสินใจ

2. การปฏิบัติ (Do) คือ

- 2.1 การเล่นหรือการปฏิบัติตรงตามที่เด็กตั้งใจ
- 2.2 ฝึกการคิด การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ
- 2.3 มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มและมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
- 2.4 ได้เคลื่อนไหว พัฒนาภาษาพูด
- 2.5 ฝึกคิดจินตนาการ

3. การทบทวน (Review) คือ

- 3.1 การสะท้อนสิ่งที่เด็กได้กระทำ
- 3.2 เป็นการเชื่อมโยงระหว่างการวางแผน การปฏิบัติและผลงานที่เด็กทำ
- 3.3 การเล่าประสบการณ์ในการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ

จากคำจำกัดความข้างต้น สรุปได้ว่า กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนนั้นเด็กจะต้องมี ปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในการคิดวางแผน ปฏิบัติ โดยเปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการคิดและกระทำแล้ว ทบทวนผลงานที่ผ่านมา นำเสนอผลงาน ครูมีบทบาทสำคัญที่จะนำเด็กทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน โดยครู เข้าไปปฏิสัมพันธ์แนะนำขณะวางแผน ทบทวน และในโอกาสเหมาะสมในขั้นปฏิบัติ

4.2 ความสำคัญของกระบวนการวางแผน การปฏิบัติ และทบทวน

บุราณี สุวรรณภิรมย์ (2537 : 186 – 187) กล่าวว่า ได้ประเมินผลการสอนแบบ ไฮ/สโคป เป็นเวลา 1 ปี พบว่าเด็กกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ มีการเลือกภาษาเชิงความหมายมากขึ้น เด็กมีความคิด รวบยอดในคำศัพท์ใหม่ ๆ นอกจากนี้ยังมีผลต่อตัวครูให้กลายเป็นครูที่สนใจเด็กในทุกจุด มีความละเอียดรอบ คอบต่อพฤติกรรมเด็ก ครูมีกำลังใจจากการเห็นผลการทำงานของเด็ก เข้าใจเด็ก หาวิธีสอนมาเอื้อต่อการเรียน รู้ของเด็ก

โฮห์แมนและไวคาร์ท (Hohmann and Weikart. 1995 : 167 – 241) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวางแผน ปฏิบัติ และ ทบทวน ดังต่อไปนี้

1. ความสำคัญของการวางแผน (Plan) มีรายละเอียดประกอบด้วย

- 1.1 กระตุ้นสนับสนุนให้เด็กได้ผสมผสานความคิดสิ่งที่เด็กเลือกและสิ่งที่เด็กได้ตัดสินใจ
- 1.2 เป็นการกระตุ้นความรู้สึกในการควบคุมอารมณ์ มีสมาธิในการทำงาน
- 1.3 เป็นการสนับสนุนให้เด็กมีพัฒนาการการเล่นที่ซับซ้อนขึ้น
- 1.4 มีความรู้สึกมีสมาธิในการเล่น
- 1.5 สร้างเสริมความเชื่อมั่นให้กับเด็ก

2. ความสำคัญของการปฏิบัติ (Worktime)

- 2.1 ได้มีการฝึกการเรียนรู้โดยการกระทำด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น
- 2.2 สนับสนุนกระตุ้นความรู้สึกสนุกกับการเล่นหรือการทำงาน
- 2.3 ให้เด็กเสริมสร้างความคิดจากประสบการณ์ของตัวเอง
- 2.4 ให้ผู้ใหญ่ได้สามารถสังเกตการณ์ กระตุ้นและสนับสนุนการเล่นและการทำงานของเด็ก

3. ความสำคัญของการทบทวน (Recalling)

- 3.1 พัฒนาความสามารถของเด็กในการจัดรูปแบบ และพูดคุยเกี่ยวกับภายในความคิดหวังสิ่งของ
ที่เด็กทำในช่วง “Work Time”
- 3.2 ทำให้ความเข้าใจของเด็กต่อสิ่งที่เขาได้ทำชัดเจนยิ่งขึ้น
- 3.3 ขยายความรับรู้ของเด็ก ซึ่งไม่ใช่เพียงแต่ปัจจุบัน แต่เป็นในอดีต (สิ่งที่ผ่านมาแล้ว)
- 3.4 ทำให้มีการกระจายประสบการณ์ ผลงานของเด็กให้เด็กคนอื่นได้รับรู้

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความสำคัญต่อเด็กและครู ซึ่งเด็กจะได้รับการพัฒนาทุกด้านในการกระจายประสบการณ์ที่ครูจัดไว้ให้ เด็กจะเรียนรู้กระบวนการคิดตัดสินใจร่วมกันเป็นกลุ่ม การแก้ปัญหา การรับรู้ความต้องการของเพื่อน สิ่งที่เกิดขึ้นเหล่านี้ นำไปสู่การเล่นร่วมกันที่ซับซ้อนขึ้น และมีความสำคัญต่อครู คือ กระบวนการทำงานแบบมีแบบแผนจะทำให้ครูเห็นเด็กทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันรอบคอบต่อพฤติกรรมเด็ก

4.3 ลักษณะของการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน

ไวคาร์ท และคนอื่น ๆ (Weikart and others. 1979 : 58 - 95) กล่าวถึง หลักของหลักสูตรไฮ/สโคป (High/Scope) ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) เด็กต้องตัดสินใจว่าจะทำอะไรโดยบอกแผนกับครู ซึ่งครูจะช่วยให้เด็กคิดและบันทึกแผนนั้นพร้อมทั้งช่วยเด็กเริ่มต้น
2. ทำงาน (Do) ทำกิจกรรมตามที่วางแผน ครูจะเคลื่อนย้ายไปตามกลุ่มเด็ก ช่วยเหลือแนะนำ และขยายความคิด คนที่เสร็จแล้วก็วางแผนทำสิ่งอื่นต่อไป
3. ทบทวน (Review) ทำให้กลุ่มเล็ก ๆ (5 – 6 คน) พร้อมกันกับครูโดยทบทวนและเสนอสิ่งที่ตนทำในช่วงเวลาทำงาน มักใช้เวลาทำงานในช่วงอาหารว่าง

สุทธาภา โชติประดิษฐ์ (2537 : 14 – 15) ได้กล่าวถึงลักษณะของการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวนไว้ดังต่อไปนี้

การวางแผน (Plan) เป็นช่วงเวลาที่เด็กมีโอกาสเลือกและตัดสินใจในการทำกิจกรรมที่ครูจะเข้าไปช่วยเหลือในการตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการ การทำให้เป็นจริงและผลที่เกิดขึ้นไม่บ่อยนักในระหว่างการทำงาน เด็กมีโอกาสที่จะแสดงความคิดเห็น การพึ่งพาตนเองและการตัดสินใจอย่างอิสระ ที่มีผู้ใหญ่คอย

ติดตามดูแลก่อนที่จะลงมือทำกิจกรรม ผู้ใหญ่และเด็กควรร่วมกันพิจารณาแผนของเด็กเพื่อให้เกิดภาพในใจ (Vision) แล้วสนับสนุนความคิดโดยให้ทำกิจกรรมที่สามารถประสบความสำเร็จดังที่วางแผนไว้ การสร้างความเข้าใจ ซึ่งจะมีผลต่อเด็กในด้านความรู้สึก

การปฏิบัติ (Do) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวางแผน การปฏิบัติและการทบทวน เป็นการทำงานในช่วงที่ได้วางแผนเสร็จแล้ว ซึ่งกิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมประจำวัน และเป็นการดำเนินกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ใหญ่กับเด็ก การปฏิบัติกิจกรรมเด็กจะทำตามที่วางแผนไว้หรือไม่ขึ้นอยู่กับปฏิบัติตามแผนของเด็ก ครูควรเข้าไปช่วยเหลือ ให้คำแนะนำหรือชักถาม ถ้าพบว่ากิจกรรมของเด็กเปลี่ยนไปจากแผนอย่างมีเหตุผล ครูควรให้โอกาสเด็กเปลี่ยนแผนที่วางไว้ให้ตรงกับงานที่ปฏิบัติ แต่ไม่ควรให้เกิดขึ้นบ่อยนักเพื่อให้เด็กรู้ว่า ควรปฏิบัติตามแผนที่วางไว้เสมอ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กมีความรับผิดชอบมากขึ้น อันจะเป็นผลให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในการริเริ่มทำกิจกรรมอย่างอิสระ

การทบทวน (Review) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการเด็กสรุปการทำงานว่าได้ทำตามแผนที่วางไว้หรือไม่เพียงใด มีการเปลี่ยนแปลงไปจากแผนอย่างไร ผลงานเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ การวางแผนต่อไปอย่างไร จึงจะทำให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ซึ่งมีผลงานเป็นที่พอใจ อันจะส่งเสริมให้เด็กเกิดความมั่นใจ ในตนเอง

สรุปได้ว่า ลักษณะการวางแผน ปฏิบัติ และการทบทวนเป็นการคิดและการทำงานของเด็กตามที่วางแผนเอาไว้ โดยครูจะมีปฏิสัมพันธ์ด้วยในรูปแบบของการสนับสนุน ส่งเสริมให้เด็กคิดเลือกตัดสินใจทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งการจัดกิจกรรมกลุ่มแบบมีแบบแผนโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติและทบทวนจะส่งเสริมให้เด็กมีการคิดวางแผนร่วมกันปฏิบัติและทบทวนร่วมกัน ทำให้เด็กเกิดทักษะทางสังคมในการร่วมกันทำงานกลุ่มเพราะเด็กได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและจะส่งเสริมให้เด็กเกิดพัฒนาการทุกด้านอย่างเหมาะสม

4.4 หลักการจัดกิจกรรมสถานที่ในการจัดกิจกรรม และบทบาทครูในการจัดกิจกรรม

การวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน (ไซมอน ศรีสุรภี, 2540 : 38 ; อ้างอิงจาก วรนาท รักสกุลไทย และคณะ. 2529 : 10 –15. เอกสารประกอบการอบรมเรื่อง “การสอนกระบวนการ : วางแผน / ปฏิบัติ / ทบทวน”)

หลักในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน

1. ความพร้อมของตัวผู้เรียน
2. การจัดกิจกรรมการสอดคล้องกับพัฒนาการตามวัยดังนี้
 - 2.1 อายุ 3 – 4 ปี ควรเริ่มกิจกรรมตามแบบของ สปช. (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ)
 - 2.2 อายุ 4 – 5 ปี ควรให้เด็กริเริ่มอย่างอิสระด้วยตนเอง
 - 2.2.1 เริ่มวางแผนและทบทวนด้วยตนเองในแผ่นใบงาน
 - 2.2.2 เริ่มวางแผนและทบทวนแบบกลุ่มใหญ่
 - 2.3 อายุ 5 – 6 ปี
 - 2.3.1 ทำกิจกรรมวางแผนและทบทวนแบบกลุ่มใหญ่
 - 2.3.2 ทำกิจกรรมวางแผนและทบทวนแบบกลุ่มย่อย

สถานที่ในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติและการทบทวน

โฮแมน และ ไวคาร์ท (Hohmann and Weikart. 1995 : 181 , 201 , 203 , 232 , 233) ได้กล่าวถึงสถานที่ในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวนไว้ดังนี้

การวางแผน (Plan) สถานที่วางแผนควรเป็นที่ประจำเป็นสถานที่ที่เด็กสามารถเห็นของเล่นหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นได้

การปฏิบัติ (Do) มุมต่าง ๆ ที่จัดให้โดยใช้อุปกรณ์อย่างหลากหลายและปฏิบัติอย่างอิสระในที่ที่เด็กมองเห็นของเล่นหรือวัสดุ อุปกรณ์ เหล่านั้น

การทบทวน (Review) ทำไปพร้อมกับการเก็บอุปกรณ์ โดยครูฟังและซักถามในสิ่งที่เด็กทำ
บทบาทครูในการจัดกิจกรรม การวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน

1. เข้าใจพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก
2. ให้เด็กเป็นศูนย์กลางในกระบวนการเรียนรู้
3. ให้เด็กริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองอย่างอิสระและริเริ่มแบบกลุ่ม
4. ให้อิสระเด็กแสดงออกตามความคิดเห็นของตนเองและร่วมกับเพื่อน
5. ฝึกให้เด็กคิดและแก้ปัญหาด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น
6. ฝึกให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองและทำงานกับเพื่อน
7. จัดบรรยากาศให้อิสระ และสนับสนุน สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ให้กับเด็ก
8. สร้างกฎกติกาและข้อตกลงร่วมกัน
9. ร่วมวางแผนและปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเด็ก
10. กระตุ้นและสนับสนุนให้เด็กวางแผน ปฏิบัติกิจกรรม และทบทวนร่วมกันเป็นกลุ่ม
11. สังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนโดยยึดประสบการณ์หลักของไฮ/สโคป

12. สนับสนุนให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์หลัก (Key Experiences)

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนให้เด็กต้องคำนึงถึงความพร้อมของเด็ก สำหรับเด็ก 5 – 6 ขวบ สามารถทำกิจกรรมแบบกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ได้ การจัดสถานที่นั้น เด็กต้องสามารถมองเห็น ได้ชัด ที่วางแผนต้องเป็นที่ประจำ บทบาทของครูนั้นครูต้องยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง เข้าใจพัฒนาการเด็กและสามารถกระตุ้นให้เด็กเรียนรู้ที่จะทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ในขั้นการวางแผน ปฏิบัติและทบทวน โดยครูเข้าไปแนะนำหรือปฏิสัมพันธ์ตามโอกาสที่เหมาะสม หรือเมื่อเด็กต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งในการจัดกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน ครูมีบทบาทและมีความสำคัญต่อการทำให้เกิดกระบวนการเหล่านี้ในเด็กมากที่สุด

4.5 ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน และข้อควรคำนึงในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน

สุทธาภา โชติประดิษฐ์ (2537 : 76 – 79) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน ไว้ดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Plan) ในการวางแผนครูควรกระตุ้นหรือรื้อฟื้นที่จะทำกิจกรรมหรือวางแผนทำกิจกรรมด้วยเทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ครูให้เด็กนั่งรวมเป็นกลุ่ม (ตามกำหนด) และสนทนาร่วมกัน เกี่ยวกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ และเล่นตามมุมแล้วชี้ให้เด็กดูภาพสัญลักษณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุม ที่ครูได้นำมาติดบนแผนภูมิ เพื่อให้เด็กวางแผนเลือกทำกิจกรรมตามที่ครูจัดเตรียมไว้ให้

1.2 ครูถามเด็กว่าเด็กจะทำกิจกรรมใดโดยครูถามคำถาม เช่น “วันนี้หนูอยากทำกิจกรรมอะไร” แล้วถามด้วยคำถามว่า “หลังจากเสร็จกิจกรรมนี้แล้วหนูจะทำกิจกรรมอะไรต่อไป” เพื่อช่วยให้เด็กวางแผนกิจ

กรรมที่สนใจจะทำตามลำดับอาจใช้บัตรภาพที่มีความเข้มของสีพื้นแตกต่างกันหรือมีขนาดแตกต่างกันไปติดบนแผ่นภูมิ

2. ขั้นปฏิบัติ (Do)

2.1 ครูให้เด็กทุกคนแยกย้ายกันไปทำกิจกรรมตามแผนที่วางไว้

2.2 ครูต้องสังเกต และติดตามการทำกิจกรรมของเด็กเพื่อแนะนำ และช่วยเหลือในจังหวะที่เหมาะสมเท่าที่จำเป็น ในแต่ละวัน ครูควรสังเกตเด็กเป็นพิเศษประมาณ 5 – 7 คน แล้วบันทึกลงในบัตรประจำตัวเด็ก

2.3 ก่อนหมดเวลา 5 นาที ครูชักชวนเด็กช่วยกันเก็บอุปกรณ์และของเล่นแล้วช่วยกันทำความสะอาด

3. ขั้นทบทวน (Review)

ให้เด็กกลับมานั่งกลุ่มเดิม แล้วสนทนาถึงผลงานที่ทำและทบทวนว่าเด็ก ๆ สามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ทำงานได้สำเร็จแค่ไหน มีการเปลี่ยนแปลงแผนหรือไม่ ถ้าเปลี่ยนแผนเปลี่ยนเป็นอะไร ผลงานเป็นที่พอใจของเด็กเพียงใด ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้หรือไม่ ต้องการปรับปรุงงานให้ดีขึ้นอย่างไร แล้วเด็กแต่ละคนที่วางแผนได้ผลัดกันเสนอผลงานที่ตนประทับใจ หรือพอใจในวันนั้นให้เพื่อนฟัง 1 ตัวอย่าง

โฮแมนและไวคาร์ท (Hohmann and Weikart. 1995 : 167 – 241) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการจัดกิจกรรม และข้อควรคำนึงในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน ดังนี้

ขั้นตอนในการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน

1. ควรจัดวัสดุอุปกรณ์แต่ละกิจกรรมไว้อย่างหลากหลาย
2. ให้เด็กนั่งรวมกันในที่ซึ่งสามารถมองเห็นวัสดุอุปกรณ์
3. ควรแนะนำวัสดุอุปกรณ์ใหม่ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และให้เด็กวางแผนทำกิจกรรมใหม่ด้วย
4. ให้เด็กวางแผนเลือกกิจกรรมตามความสนใจของตนเองและวางแผนกับเพื่อน
5. ให้เด็กปฏิบัติตามที่ได้วางแผนเป็นรายบุคคลและปฏิบัติร่วมกับกลุ่ม
6. ครูจดบันทึกการวางแผนของเด็กแต่ละครั้งที่จัดกิจกรรม
7. ให้เด็กร่วมกันเก็บวัสดุอุปกรณ์หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้ว
8. ให้เด็กที่วางแผนออกมาเล่าผลการปฏิบัติให้เพื่อนและครูฟัง
9. เปิดโอกาสให้เด็กได้ซักถามข้อสงสัยและสิ่งที่สนใจ
10. ครูต้องมีสัญญาณเตือนในขั้นต่าง ๆ ของกิจกรรมเพื่อเตรียมตัว

ข้อควรคำนึงในการจัดกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติและการทบทวน

1. ครูควรเก็บของบริเวณสำหรับเล่น ควรแสดงสัญลักษณ์ให้ชัดเจน อุปกรณ์ในมุมเล่นควรจัดให้เหมาะสม
2. การร่วมงานเป็นทีมของครูจะช่วยกันจัดสร้างชั้นเรียนโดยพิจารณา และคำนึงถึงความสนใจของเด็ก สภาพแวดล้อมความตั้งใจของเด็ก และการจัดหลักสูตรที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ของเด็ก
 - การวางแผนจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อเด็กเกิดความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมของห้อง
 - เปิดโอกาสให้เด็กวางแผนร่วมกับคนอื่น ๆ
 - คำถามที่ครูใช้ควรเป็นคำถามปลายเปิด ให้เด็กคิดขณะทำกิจกรรม
 - ครูมีหน้าที่ช่วยเหลือเด็กในการจัดกิจกรรม
 - เด็กสามารถเปลี่ยนแผนได้แต่ต้องมีเหตุผลที่น่าเชื่อถือ
 - ครูควรสนทนาและทำงานเป็นทีมร่วมกับเด็ก

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนในการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน ครูมีบทบาทในการกระตุ้น ให้เด็กคิดและทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ รวมทั้งการจัดเตรียมอุปกรณ์ กิจกรรมและบรรยากาศให้เด็กอย่างเหมาะสม ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้เด็กคิดริเริ่มในทุกขั้นตอน ทั้งช่วงการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวนครูจึงมี บทบาทสำคัญในการที่จะเป็นกลไกให้เด็กทำงานจนบรรลุจุดหมายและมีประสิทธิภาพมาก ที่สุด

4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน

ชไวน์ฮาร์ท (Schweinhart, n.d.) ได้กล่าวถึง ผลการวิจัยเปรียบเทียบการใช้หลักสูตร 3 รูปแบบ ใน เด็กระดับปฐมวัยจนถึงอายุ 15 ปี พบว่าในกลุ่มที่เรียนหลักสูตร ไฮ/สโคป (High/Scope) หลักสูตรสถาน รับเลี้ยงเด็ก (Nursery School) และหลักสูตรเน้นความเป็นผู้สอนโดยตรง (Direct Instruction) พบว่า เด็ก 2 กลุ่มแรก มีพฤติกรรมปัญหาหยาบรุนแรง เพียงร้อยละ 8 ในขณะที่เด็กซึ่งเรียนหลักสูตรเน้นครูเป็นผู้สอนโดยตรง มี พฤติกรรมที่เป็นปัญหาร้อยละ 44 หลังจากได้ศึกษาต่อจนเด็กอายุ 27 ปี ซึ่งใช้เวลาต่อเนื่องกัน 30 ปี พบว่า กลุ่มที่ได้รับการเรียนในโครงการ ไฮ/สโคป (High/Scope) มีปัญหาอาชญากรรมน้อยกว่ากันถึงครึ่งหนึ่ง มี รายได้สูงกว่า มีลูกนอกสมรสน้อยกว่าเด็กที่ไม่เข้าร่วมโครงการ

แยง (Yang, 1985 : A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึกวางแผนและทบทวนด้วยการสนทนาที่มีต่อ ความคล่องแคล่วในการคิดของเด็กปฐมวัย โดยศึกษาเด็กปฐมวัยที่ด้อยโอกาส จำนวน 15 คน ซึ่งเข้าเรียนใน โปรแกรมของโรงเรียนการศึกษาปฐมวัยของมหาวิทยาลัยเซาท์เทิร์นแคลิฟอร์เนีย (University of Southern California School for Early Childhood Education SECE) พบว่า การมีส่วนร่วมในการวางแผนและการ ฝึกทบทวนด้วยวาจาจะมีผลต่อความฉับไวในการคิดของเด็กปฐมวัยที่ด้อยโอกาสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการเข้าร่วมในการวางแผนและการฝึกทบทวน ความสามารถในการคิดเป็นกระบวนการที่สามารถส่งเสริม ความฉับไวในการคิดของเด็ก

สุทธภา โชติประดิษฐ์ (2537 : 80) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้ รับการจัดประสบการณ์การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ และการเล่นตามมุมโดยให้เด็กริเริ่มกิจกรรมอย่างอิสระ แบบกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอายุระหว่าง 5 – 6 ปี จำนวน 30 คน โดยสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเล่นตามมุมโดยให้เด็ก ริเริ่มกิจกรรมอย่างอิสระแบบกลุ่มย่อยมีความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้นก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเล่นตามมุมโดยให้เด็ก ริเริ่มกิจกรรมอิสระแบบกลุ่มใหญ่มีความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มขึ้นก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเล่นตามมุมโดยให้เด็ก ริเริ่มกิจกรรมอย่างอิสระแบบกลุ่มย่อยกับแบบกลุ่มใหญ่ มีความเชื่อมั่นในตนเองไม่แตกต่างกัน

ชไมมน ศรีสุภักษ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนอายุระหว่าง 5 – 6 ปี จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่ม ควบคุม 15 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ก่อนและ หลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการทดลองมี ความสัมพันธ์ทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบปกติ ก่อนและหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการทดลองมีความสัมพันธ์ทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลอง

3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนและแบบปกติ มีความสัมพันธ์ทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความสัมพันธ์ทางสังคมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบปกติ

จินดา น้าเจริญ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความมีวินัยในตนเองด้านสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมลักษณะนิสัยแบบวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย – หญิงที่มีวินัยในตนเองระดับปานกลางและต่ำ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 มีวินัยในตนเองระดับปานกลาง กลุ่มทดลองที่ 2 มีวินัยในตนเองระดับต่ำ ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่มีวินัยในตนเองระดับปานกลางและระดับต่ำ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมลักษณะนิสัยแบบวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนก่อนและหลังการทดลองมีวินัยในตนเองด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีวินัยในตนเองด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. เด็กปฐมวัยที่มีวินัยในตนเองระดับปานกลางและระดับต่ำ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมลักษณะนิสัยแบบวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน มีวินัยในตนเองด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเด็กปฐมวัยที่มีวินัยในตนเองระดับต่ำ มีวินัยในตนเองด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่มีวินัยในตนเองระดับปานกลาง

จะเห็นได้ว่า ตัวแปรต่าง ๆ ทั้งด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ความสัมพันธ์ทางสังคม ความมีวินัย ในตนเอง ล้วนแต่เป็นตัวแปรที่เกิดจากการใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้วิจัยนำเอากระบวนการนี้มาเป็นวิธีการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา เพราะเป็นพฤติกรรมที่ทำให้เด็กสามารถปรับตัวและเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ดี ประสบความสำเร็จในชีวิตและเป็น พฤติกรรมหนึ่งที่หลักสูตรไฮ/สโคป จัดเป็นพฤติกรรมที่ต้องพัฒนา ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กของเด็กปฐมวัยจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ เพื่อนๆ และครู เน้นการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง และทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มในกิจกรรมที่เหมาะสม จึงเป็นเหตุผลทำให้ผู้วิจัยทำการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน เพื่อหาวิธีส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยให้มีความเหมาะสมและเป็นการขยายความรู้ทางการศึกษาปฐมวัยให้กว้างขวางขึ้น ทั้งนี้ยังช่วยให้ครูได้มีแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการ แก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยอีกด้วย

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์และกิจกรรมในวงกลมสำหรับเด็กปฐมวัย

5.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 58) ได้ให้ความหมายของการจัดประสบการณ์ไว้ว่าการจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์และการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนให้กับเด็กปฐมวัยโดยให้ได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่น การลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และเพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้ครบทุกด้านทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยมีจุดมุ่งหมายให้อ่านเขียนได้ดังเช่นในระดับประถมศึกษาแต่เป็นการปูพื้นฐานหรือพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ เช่น ทักษะในการสังเกตโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า นอกจากนี้มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2526 : 194) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดประสบการณ์เป็นการจัด สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก กล่าวคือ การจัดวัสดุอุปกรณ์ สิ่งจำลอง และสื่ออื่น ๆ ที่มีลักษณะและคุณสมบัติเหมาะสมอันจะเป็นสถานการณ์ที่กระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมเพื่อสนองต่อสถานการณ์นั้น ๆ และเกิด ประสบการณ์ต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายของผู้จัดเตรียม

ราตี ทองสวัสดิ์ และคณะ (2529 : 2) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์และการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนให้กับเด็กปฐมวัย โดยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่น การลงมือปฏิบัติซึ่งจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี และเมื่อ ส่งเสริมพัฒนาการให้ครบทุกด้าน ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา

พัฒนา ชัยพงศ์ (2530 : 24) ได้กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดการศึกษาให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาครบทุกด้าน มิได้มุ่งให้อ่านเขียนดังเช่นระดับประถมศึกษา แต่จะเป็นการปูพื้นฐานให้โดยคำนึงถึงวัยและความสามารถของเด็ก และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาให้พร้อมที่จะเรียนรู้ในระดับต่อไป

จากความหมายของการจัดประสบการณ์ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์เป็นการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน อาจจะเป็นสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ซึ่งพร้อมที่จะให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติโดยตรงกับสิ่งเหล่านั้นเพื่อให้เกิดการขยายประสบการณ์และการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ให้มีความพร้อมในการศึกษาในชั้นประถมศึกษาต่อไป

5.2 ความสำคัญของการจัดประสบการณ์

ดิวอี้ (Dewey) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญมากในการฝึกให้เด็กคิดแก้ปัญหาการแสดงออกอย่างอิสระและสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์นั้น ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาด้วยกัน เนื่องจากเด็กปฐมวัยกำลังมีพัฒนาการอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา เด็กจะเรียนรู้ได้ดี เมื่อการเรียนการสอนและประสบการณ์ที่จัดให้กับเด็กเป็นประสบการณ์ตรง เด็กลงมือปฏิบัติเอง การจัดประสบการณ์โดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (จักรสิน พิเศษสาร. 2521 : 232) ให้สอดคล้องกับความสนใจและสภาพชีวิตจริงของผู้เรียนโดยเน้นให้ ผู้เรียนปฏิบัติจริงมาก ที่สุด (กรมวิชาการ. 2539 : 4)

อุทัย เพชรช่วย (2522 : 24) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กนั้น เด็กยังมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ ฝึกการทำกิจกรรมตามลำพัง และการรวมกลุ่มเด็กจึงได้เรียนรู้จากกันและกัน ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะทำให้เกิดความเข้าใจกันได้ดีกว่าการเรียนรู้จากครูเสียอีกเพราะภาษาที่เด็กใช้พูดจาสื่อสารกันนั้นสามารถสื่อความหมายได้ดีและเหมาะสมกว่าภาษาของครู ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจท์

(Piaget) ที่ว่า การจัดประสบการณ์ตรงโดยให้เด็กมีอิสระในการคิด การแสดงออกและการสนทนาระหว่างเด็กด้วยกัน จะทำให้เด็กสามารถเข้าใจกันได้เร็วกว่าครูเป็นผู้อธิบายหรือเล่าให้ฟัง (ศรียา นิยมธรรม และประภัสร์ นิยมธรรม. 2518 : 45)

คันทิงแฮมและคนอื่น ๆ (Ragan and Shepherd. 1971 : 701 : citing Cunningham and others. 1969. *general education and the liberal college*) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ที่มีความหมาย ต่อผู้เรียนนั้น คือการให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์หรือมีส่วนร่วมในกลุ่ม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาทักษะทางสังคม ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย และการเรียนรู้เนื้อหาวิชาผลของการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน มีทักษะของความเป็นผู้นำ รู้จักทำงานกลุ่ม และการแก้ปัญหา

จากความสำคัญที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า เด็กปฐมวัยกำลังมีพัฒนาการทุกด้านอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การจัดประสบการณ์ ควรจัดประสบการณ์ที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง ด้วยการจัดประสบการณ์ตรง ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและสิ่งแวดล้อมตลอดจนการที่เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการทางการเรียนรู้และทักษะทางด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะทางสังคม สติปัญญา ภาษาและกระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดแก้ปัญหา

5.3 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการจัดสภาพแวดล้อมประสบการณ์ให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองโดยการใช้ร่างกายและประสาทรับรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน เกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ กล่าวคือ มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ซึ่งแนวคิดของนักปราชญ์การศึกษา นักปฐมวัยศึกษา และนักทฤษฎีจิตวิทยา พัฒนาการ มีอิทธิพลต่อการจัดประสบการณ์และกิจกรรมในระดับปฐมวัยศึกษานั้นมีหลายบุคคลด้วยกัน (สิริมา ภิญโญนนตพงษ์. 2538 : 18 -21) ได้แก่

ล็อก (Lock) มีความเห็นว่า เด็กทารกนั้นเปรียบเสมือนผ้าขาว ประสบการณ์ต่าง ๆ และสิ่งแวดล้อมจะมีความสำคัญอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของเด็ก ทำให้เด็กมีพัฒนาการที่แตกต่างกัน

สกินเนอร์ (Skinner) เชื่อว่าพฤติกรรมของคนเรานั้นเกิดจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นได้ด้วยตัวเสริมแรง ดังนั้นในการสอนครูสามารถนำเด็กไปสู่พฤติกรรมหรือการเรียนรู้ที่ต้องการได้

รูสโซ (Rousseau) นักปรัชญาชาวฝรั่งเศส ซึ่งเชื่อในพื้นฐานความดีในสัญชาตญาณของมนุษย์เรา เป็นนักวุฒิภาวะนิยมที่มีความเห็นว่า ถ้าเราให้โอกาสเด็กเจริญเติบโตตามวิถีทางธรรมชาติแล้ว เด็กจะพัฒนาได้เต็มศักยภาพ เพราะฉะนั้น พ่อ แม่ หรือครูควรหลีกเลี่ยงที่จะขัดขวางการเจริญเติบโตตามธรรมชาติของเด็ก ไม่บังคับเด็ก

ฟรอยด์ (Freud) มีความเห็นว่า อิทธิพลสำคัญที่สุดของพัฒนาการนั้นมาจากภายในตัวเด็กทั้งทางด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา และทางกาย

เกสเซล (Gesell) มีความเห็นว่า พัฒนาการของเด็กจะเป็นไปตามธรรมชาติตามอายุของเด็กเมื่อถึงวันนั้น เด็กจะแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องไปเร่งหรือฝึกเด็ก นักการศึกษาหรือพ่อแม่ควรให้อิสระเด็กในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจ

เปียเจท์ (Piaget) นักจิตวิทยาชาวสวิสได้อธิบายถึง กระบวนการการคิดและสร้างความรู้ของเด็ก หลักการทางทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเปียเจท์หลายประการที่ช่วยครูให้คิดสร้างสรรค์ จัดกิจกรรม และประสบการณ์ที่เหมาะสมให้กับเด็ก กล่าวคือ

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่อาศัยความกระตือรือร้นทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้เรียน
2. พัฒนาการแต่ละขั้นจะดำเนินไปตามลำดับขั้นตอน จะข้ามขั้นไม่ได้ และด้วยอัตราที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล
3. ภาษาไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และความคิดรวบยอดเพียงอย่างเดียว
4. พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กส่งเสริมได้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น ผู้ใหญ่ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ดิวอี้ (Dewey) ได้พัฒนาแนวคิดที่ว่าประสบการณ์สำหรับเด็กเกิดขึ้นได้ต้องใช้ความคิดและการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทดลองและค้นพบด้วยตนเอง ไม่นิยมการสอนให้เด็กท่องจำ แต่เชื่อในการให้อิสระเด็กได้สำรวจ เล่นในสิ่งแวดล้อมที่เต็มไปด้วยกิจกรรมที่จะนำไปสู่ความสนใจของเด็ก ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กนั้นจะเรียนสิ่งที่เด็กเกี่ยวข้องด้วย หรือต่อเมื่อเด็กยอมรับด้วยใจเขาเอง หรือสมัครใจทำเอง การที่เด็กจะเรียนมากน้อยเพียงใด ก็แล้วแต่ว่าสิ่งนั้นจะมีความสำคัญต่อเด็กเพียงใด หรือเกี่ยวข้องมีความหมาย เพียงใด หรือเกี่ยวข้องมีความหมายกับสิ่งที่เด็กทราบอยู่แล้ว

จะเห็นได้ว่า การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรตั้งอยู่บนพื้นฐานและแนวคิดของ นักปรัชญาการศึกษา นักทฤษฎี และนักจิตวิทยาพัฒนาการ เพื่อที่จะทำให้การจัดประสบการณ์ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา แต่ที่สำคัญคือ บทบาทครู จะต้องเป็นผู้ที่รู้จักกระตุ้นให้เด็กได้พัฒนาตนเองในทุกด้าน โดยการจัดกิจกรรมที่เน้นให้เด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และการค้นพบด้วยตัวเด็กเอง อันนำไปสู่เป้าหมายของการศึกษาอย่างแท้จริง

5.4 หลักการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย

ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ได้มีผู้เสนอแนะหลักการจัดประสบการณ์ดังต่อไปนี้

ภรณ์ คุรุทัศนะ (ภรณ์ คุรุทัศนะ. 2523 : 76 – 81) ได้กล่าวถึงเป้าหมายและหลักการในการจัดประสบการณ์ สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ว่า การจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กปฐมวัยมีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้เจริญพัฒนาไปในรูปแบบที่พึงประสงค์ทั้ง 4 ด้าน คือ ร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ครูหรือผู้ดูแลเด็กจึงควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่มาของพฤติกรรมและลักษณะของพัฒนาการโดยทั่วไปดังได้กล่าวมาแล้วเพื่อเป็นพื้นฐานในการจัดประสบการณ์ที่จะส่งเสริมการเจริญพัฒนาดังกล่าว โดยสอดคล้องกับความพร้อม วุฒิภาวะ ความสนใจ ความต้องการ และความสามารถของเด็ก ตลอดจนป้องกันหรือ แก้ไขพฤติกรรมที่อาจเป็นปัญหาได้อย่างเหมาะสม และได้เสนอแนะหลักการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

1. การจัดประสบการณ์ต้องเหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความต้องการ และความสนใจของเด็ก มิฉะนั้นจะไม่ประสบผลสำเร็จ
2. การจัดประสบการณ์ต้องดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพของเด็ก
3. การจัดประสบการณ์ต้องสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสฝึกฝนตนเองให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
4. การจัดประสบการณ์ต้องเหมาะสมกับเศรษฐกิจ อุปกรณ์การสอนควรเป็นสิ่งที่หาได้ในท้องถิ่นนั้นไม่จำเป็นต้องซื้อหาทั้งหมด อาจนำวัสดุในท้องถิ่นมาดัดแปลงทำเป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2539 : 11 – 12) ได้กล่าวถึงหลักการจัดประสบการณ์หรือแนวการจัดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. จัดกิจกรรมในรูปบูรณาการ โดยคำนึงถึงพัฒนาการทุกด้าน

2. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ เพื่อสนองต่อความต้องการและความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก
 3. จัดกิจกรรมการเล่นหลากหลาย เพื่อให้เด็กมีโอกาสได้เลือกเล่นตามความสนใจ
 4. จัดกิจกรรมยึดเด็กเป็นศูนย์กลางโดยคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่างของเด็กแต่ละคน
 5. จัดกิจกรรมที่มีความสมดุล ทั้งกิจกรรมที่เด็กริเริ่มและครูริเริ่มใช้กล้ามเนื้อใหญ่ – เล็ก ในห้องเรียน และนอกห้องเรียน เคลื่อนไหวและสงบ
 6. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมวัฒนธรรมท้องถิ่นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
 7. จัดกิจกรรมให้เด็กมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบตนเองและส่วนรวม รักธรรมชาติและรักท้องถิ่น
 8. ให้เด็กมีนิสัยรักการทำงาน มีส่วนร่วมในการวางแผน ลงมือปฏิบัติและบอกผลการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองและผู้อื่นได้
 9. จัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนให้มีมุมเล่นหรือมุมประสบการณ์ ให้เด็กมีโอกาสเล่นร่วมกับผู้อื่น
 10. จัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้มีความอบอุ่นเป็นกันเอง เน้นให้เด็กมีความสุขในการร่วมกิจกรรม
 11. จัดกิจกรรมให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ ฝึกประสาทสัมผัสระหว่างตากับมือ ให้เด็กได้มีโอกาสช่วยเหลือตนเอง เลือกทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจและความสามารถของเด็ก และควรมีวัสดุอุปกรณ์ให้เด็กได้สังเกต สัมผัส สำรวจ ค้นคว้า ทดลองและแก้ปัญหาด้วยตนเอง
- พัฒนา ชัชพงศ์ (2531 : 7) ได้ประมวลหลักการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมไว้ดังนี้
1. เป็นการปูพื้นฐานให้กับเด็ก โดยคำนึงถึงความสามารถและความเหมาะสมกับวัยของเด็กเป็นหลัก การจัดกิจกรรมปูพื้นฐานทักษะทางการเรียนรู้เป็นการฝึกการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าเช่น การมอง การดม การฟัง การชิมรส และการสัมผัส
 2. บูรณาการด้วยประสบการณ์เข้าด้วยกัน การจัดการศึกษาปฐมวัยไม่ได้แบ่งเป็นรายวิชา แต่จัดรวมกัน (บูรณาการ) เป็นหน่วยประสบการณ์ โดยแต่ละหน่วยจะประมวลทุกวิชาให้เด็กเรียนรู้
- จากหลักการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ดังกล่าว กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2539 : 32 – 34) จึงได้กำหนดกิจกรรมหลักสำหรับเด็กปฐมวัยเป็น 6 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมเสรีหรือเล่นตามมุม, กิจกรรมสร้างสรรค์ (ศิลปะสร้างสรรค์) เกมการศึกษา กิจกรรมในวงกลม (กิจกรรมเสริมประสบการณ์) กิจกรรมกลางแจ้ง และกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ ซึ่งกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมนี้สามารถนำมาจัดลงในตารางกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบ โดยยึดหลักการจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนในอัตราส่วนที่เหมาะสม กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด กิจกรรมกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ ไม่ควรใช้เวลานานเกิน 20 นาที ส่วนกิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี อาจใช้เวลา 40 – 60 นาที นอกจากนี้กิจกรรมมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่กับกล้ามเนื้อเล็ก และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลัง จัดให้รวมทุกประเภท ดังตัวอย่างการจัดตารางกิจกรรมประจำวัน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2539 : 3)

08.00 – 08.30 น.	รับเด็ก
08.30 – 08.45 น.	เคารพธงชาติ สวดมนต์
08.45 – 09.00 น.	ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ
09.00 – 09.20 น.	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.20 – 10.20 น.	กิจกรรมศิลปะและเล่นเสรีตามมุม
10.20 – 10.30 น.	พัก (ของว่างเช้า)
10.30 – 10.45 น.	กิจกรรมเสริมประสบการณ์ (ในวงกลม)
10.45 – 11.30 น.	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.30 – 12.00 น.	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
12.00 – 14.00 น.	นอพักผ่อน
14.00 – 14.20 น.	เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20 – 14.30 น.	พัก (ของว่างบ่าย)
14.30 – 14.50 น.	เกมการศึกษา
14.50 – 15.00 น.	เตรียมตัวกลับบ้าน

หมายเหตุ กิจกรรมประจำวันที่น่าสนใจนี้ สามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพชุมชน โรงเรียน
 ตัวเด็ก อาจสลับกิจกรรมก่อนหลัง เร็วหรือช้ากว่าตารางที่น่าสนใจ แต่ควรจัดให้รวมทุกประเภท
 สรุปได้ว่า หลักการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยที่จุดมุ่งหมายเพื่อเน้นให้เด็กพัฒนาทุกด้าน
 ทั้งทาง ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยยึดหลักการจัดในลักษณะบูรณาการ ยึดเด็กเป็น ศูนย์
 กลางจัดกิจกรรมให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงที่มีรูปแบบหลากหลาย เพื่อสนองความต้องการและคำนึงถึงความ
 แตกต่างระหว่างบุคคล ยืดหยุ่นตามเหตุการณ์ จัดกิจกรรมที่มีความหมายต่อผู้เรียน ซึ่งหลักการ จัด กิจกรรม
 ดังกล่าวนี้นี้จะทำให้เด็กสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองขยายความคิดและประสบการณ์เกิดการปฏิสัมพันธ์
 กับภายในกลุ่ม ซึ่งจะนำไปสู่การมีความสามารถในการแก้ปัญหาในที่สุด

5.5 การจัดกิจกรรมในวงกลม (เสริมประสบการณ์)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2537 : 20 – 22) ได้ให้ความหมายของ
 กิจกรรมในวงกลมไว้ว่า กิจกรรมในวงกลม หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ฟัง พูด สังเกต คิดและปฏิบัติ
 การทดลอง เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด และเพิ่มพูนทักษะต่าง ๆ ด้วยวิธีการหลากหลาย เช่น สนทนา
 ซักถามหรืออภิปราย สังเกต ทดสอบ และปฏิบัติการทดลอง ตามกระบวนการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2536 : 3) ได้กล่าวว่า กิจกรรมในวงกลมเป็นกิจกรรมที่เด็ก
 และครูมานั่งทำกิจกรรมร่วมกันในลักษณะเป็นวงกลม เครื่องวงกลม หรือทรงอื่นที่เด็กสามารถมองเห็นกันได้
 อย่างทั่วถึง และมีพื้นที่ว่างสำหรับทำกิจกรรมร่วมกันได้เป็นกลุ่มใหญ่

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2540 : 36 – 38) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมในวงกลม
 (กิจกรรมเสริมประสบการณ์) ไว้ว่า เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานและอยู่
 ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งฝึกให้เด็กได้มีโอกาส ฟัง พูด สังเกต คิดแก้ปัญหาใช้
 เหตุผลและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น
 สนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง เล่นบทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษานอก
 สถานที่ เชิญวิทยากรให้ความรู้ ฯลฯ

จากความหมายที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า กิจกรรมในวงกลมหรือกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ทักษะทางวิทยาศาสตร์ ทักษะทางคณิตศาสตร์ ทักษะทางสังคม ทักษะทางสติปัญญา การคิด แก้ปัญหาและการคิดใช้เหตุผล โดยมีรูปแบบการจัดกิจกรรมหลากหลาย เช่น การทดลอง สาธิต ศึกษาจากสถานที่ สันทนาการปราชัย ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้เน้นให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง เรียนรู้ด้วยตนเองจนเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งที่เรียน ซึ่งอาจจัดในลักษณะกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ ส่วนการจัดกิจกรรมในวงกลม (เสริมประสบการณ์) ให้บรรลุตามเป้าหมายได้นั้น ครูจำเป็นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายแนวการดำเนินกิจกรรม ตลอดจนสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมซึ่ง

พัฒนา ชัชพงศ์ (ม.ป.ป. 16 – 17) ได้เสนอแนวทางของการจัดกิจกรรมในวงกลมไว้ดังต่อไปนี้
จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมในวงกลม มีดังนี้

1. เพื่อพัฒนาทักษะทางสติปัญญาให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหาในหน่วยการสอน
2. เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม คือ ฝึกการกล้าแสดงออก การมีระเบียบวินัย

การรอคอยและการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มอย่างเป็นสุข

3. เพื่อให้เกิดความอบอุ่นมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับครู

แนวการดำเนินกิจกรรมในวงกลมประกอบด้วย

1. ฝึกการฟัง การออกเสียง เล่าเรื่องที่ได้อ่านเพื่อฝึกความจำ ท่องคำคล้องจอง ฯลฯ
2. ฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เช่น ฝึกการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบในเรื่องขนาด

รูปร่างจำนวน การนับ ฯลฯ

3. ทำกิจกรรมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและธรรมชาติ เช่น สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต วันสำคัญต่าง ๆ

และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เป็นต้น

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมในวงกลม มีดังนี้

1. การจัดที่นั่งควรให้เด็กนั่งตามความพอใจ ยกเว้นในกรณีที่เด็กไม่ค่อยสนใจจึงควรจัดให้นั่งใกล้ ๆ ครู การจัดที่นั่งอาจจัดในรูปวงกลม วงรี ครึ่งวงกลมหรือรูปเกือกม้า เพราะจะช่วยให้เด็กทุกคนได้มองเห็นสื่อและอุปกรณ์ได้อย่างทั่วถึง และสามารถมองเห็นหน้าครูเมื่อเวลาครูพูด

2. ลักษณะการนั่งของครูควรให้ใบหน้าของครูอยู่ในระดับสายตาของเด็ก เช่น ถ้าเด็กนั่งกับพื้น ครูควรนั่งกับพื้นด้วย แต่ถ้าเด็กนั่งเก้าอี้ ครูควรนั่งเก้าอี้ที่มีขนาดส่วนสูงเดียวกับเด็ก

3. สื่อและอุปกรณ์ ควรมีขนาดเพียงพอกับจำนวนเด็กหรือถ้าเป็นภาพควรมีขนาดใหญ่พอให้เด็ก ทั้งกลุ่มสามารถมองเห็นได้ทั่วถึง

4. ระยะเวลาที่จัดกิจกรรมไม่ควรนานเกินไป เพราะเด็กวัยนี้มีช่วงระยะความสนใจสั้น

จึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมในวงกลม (กิจกรรมเสริมประสบการณ์) ให้มีประสิทธิภาพได้นั้น ครูจำเป็นต้องทำความเข้าใจในจุดมุ่งหมายแนวการดำเนินกิจกรรม และข้อควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรม เพื่อที่จะได้ให้การเรียนรู้เป็นตามหลักการ ทฤษฎี และสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด

5.6 รูปแบบของการจัดกิจกรรมในวงกลม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 4) ได้กล่าวว่า การจัดประสบการณ์และ กิจกรรมให้กับเด็กในกิจกรรมในวงกลมนี้จะนำเนื้อหาและประสบการณ์จากแนวการจัดประสบการณ์มา บูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่ง วันทนีย์ เหมาะมฤตกุล (2535 : 22) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์แบบบูรณาการ หมายถึง การจัดประสบการณ์ที่จัดให้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ หลายวิชามีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง เป็นเรื่องเดียวกัน ครูอาจใช้วิธีสอนได้หลายรูปแบบ เช่น การอภิปราย การเล่านิทาน การศึกษานอกสถานที่

การสาธิต การปฏิบัติการทดลอง การเล่นเกม เป็นต้น ดังนั้นกิจกรรมในวงกลมจึงสามารถใช้วิธีสอนได้หลายรูปแบบและแต่ละรูปแบบมีรายละเอียดดังนี้

5.6.1 การจัดประสบการณ์แบบอภิปราย

จำนง พรายแย้มแซ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 68 ; อ้างอิงจาก จำนง พรายแย้มแซ. 2529 : 75) ได้ให้ความหมายของการจัดประสบการณ์แบบอภิปรายว่า หมายถึง วิธีการเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ระหว่างครูกับเด็ก เด็กกับเด็กด้วยกัน โดยครูเป็นผู้ประสานงานและยังให้ข้อเสนอแนะว่า อย่าด่วนตอบปัญหาให้เด็กเร็วเกินไป ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดตอบปัญหาด้วยตนเอง โดยใช้วิธีแนะแนวทางให้เด็กคิดไปตามลำดับจนถึงจุดหมายปลายทางคือ คำตอบในที่สุด ซึ่งเป็นวิธีที่จะสอนให้เด็ก "รู้จักคิดเป็น" สำหรับ กาญจนา เกียรติประวัติ (2524 : 120) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการอภิปรายว่าการอภิปรายช่วยปรับปรุงทักษะความคิดเห็นของผู้เรียน เช่น รู้จักหาเหตุผลมาประกอบหลาย ๆ ด้าน รู้จักฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเปลี่ยนแปลงปรับความคิดของตนและการอภิปรายยังเป็นวิธีที่มี ประสิทธิภาพในการปรับเจตคติ ความซาบซึ้งของผู้เรียน รวมทั้งยังช่วยปรับปรุงทักษะการสื่อความหมายของผู้เรียน เช่น การเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่มีมารยาทที่เหมาะสม

นอกจากนี้ สุเทพ อ่อนไสว (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 69 ; อ้างอิงจาก สุเทพ อ่อนไสว. 2533 : 87) ได้กล่าวว่าควรใช้การอภิปรายเมื่อ

1. ใช้สอดแทรกได้ทุกเนื้อหาวิชาที่ต้องการให้นักเรียนรู้อะไรต่าง ๆ ด้วยตนเอง สามารถช่วยกันสรุปผลได้เองด้วย

2. ฝึกให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น

3. ใช้แก้ปัญหาโดยยั่วให้ผู้ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในเชิงแก้ปัญหาให้มากที่สุด

4. แบ่งการอภิปรายเป็นกลุ่มย่อย เพื่อหาข้อสรุปของปัญหาที่กลุ่มรับผิดชอบ

จะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์แบบอภิปราย เด็กได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันอย่างมีเหตุผล ได้ฝึกทักษะการคิด การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี กล้าพูด กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมโดยมีครูเป็นผู้ประสานงาน

5.6.2 การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลอง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 21 – 22) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลอง เป็นการสอนที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เพราะเด็กได้ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ได้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ตนได้ทดลอง เป็นการฝึกทักษะการสังเกต การคิดแก้ปัญหาและส่งเสริมให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น และค้นพบข้อความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะจำเป็นต่อการนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ด้วย เช่น การสังเกต การวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ (สภานันท์ อยู่คงแก้ว. 2541 : 30 ; อ้างอิงจาก สุชาติ โพธิวิทย์. 2522 : 57 – 58)

นอกจากนี้ กาญจนา เกียรติประวัติ (สภานันท์ อยู่คงแก้ว. 2541 : 30 ; อ้างอิงจาก กาญจนา เกียรติประวัติ. : ม.ป.ป. : 141 – 142) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองดังนี้

1. ขั้นเตรียม เป็นการเตรียมพร้อมก่อนการทำกิจกรรมปฏิบัติการทดลอง เช่น การแบ่งกลุ่มเด็ก การอธิบายข้อตกลง หรือระเบียบที่ควรปฏิบัติขณะทดลองตลอดจนการแนะนำให้รู้จักอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดลอง เป็นต้น

2. ขั้นปฏิบัติการ เป็นการลงมือทำกิจกรรม

3. **ขั้นสรุปและประเมินผล** เป็นการซักถามผลการปฏิบัติงาน การตรวจผลงาน การรายงาน การจัดนิทรรศการแสดงผลงานหรือการอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการค้นพบของเด็กโดยที่เด็กและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็น

จะเห็นได้ว่า การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองเป็นการจัดประสบการณ์ที่สนับสนุนหลักการเรียนรู้ โดยลงมือกระทำ (Learning by Doing) ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ ส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นและการค้นพบข้อความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงเหตุผล การคิดแก้ปัญหา ซึ่งล้วนแต่เป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของเด็ก

5.6.3 การจัดประสบการณ์แบบการสาธิต

ระดับ เรื่องมาลัย (2524 : 283) ได้กล่าวว่า การสาธิตเป็นการแสดงบางสิ่งบางอย่างให้ผู้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เช่น การแสดงการใช้เครื่องมือ กระบวนการ วิธีการ กลวิธีหรือการทดลองที่มีอันตราย ซึ่งไม่เหมาะสมที่จะให้เด็กทำการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 66) ที่กล่าวว่า การสาธิต คือ การแสดง การทำให้เห็น การทำให้ดู การชี้แนะให้ทำตาม เป็นการยกย่องไปสู่การเรียนรู้เบื้องต้น นอกจากนี้ สุกัญญา ธีราวรรณและคณะ (2520 : 58) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสาธิตที่ครูเป็นผู้แสดงคนเดียว ดังนี้

1. **ขั้นเตรียมการ** ครูเตรียมบทเรียน เตรียมอุปกรณ์สำหรับการสาธิต ซักซ้อมการสาธิต จัดโต๊ะเก้าอี้เด็กให้เหมาะสมกับการสาธิตและเขียนแผนภูมิแสดงขั้นตอนการสาธิต
2. **ขั้นทำการสาธิต** ครูสร้างความสนใจของเด็กให้เกิดความสนใจบทเรียนที่จะสาธิตและทำการสาธิตตามลำดับขั้น สาธิตซ้ำ ๆ ให้เด็กได้เห็นและสังเกตอย่างทั่วถึง ครูจะคอยสังเกตความสนใจของเด็ก นอกจากนี้ขณะสาธิตครูควรอธิบายประกอบด้วย เน้นขั้นตอนที่สำคัญ ๆ และเขียนสรุป ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการสาธิตและครูอาจสาธิตให้ดูอีกครั้ง

3. **ขั้นสรุปและวัดผล**

การสรุปอาจทำได้หลายวิธี เช่น ให้เด็กช่วยกันสรุปเป็นตอน ๆ ก่อน แล้วจึงให้เขียนสรุปบทเรียนทั้งหมด ให้เด็กลองทำดูว่าทำได้ถูกต้องหรือไม่และวัดผลด้วยการตั้งคำถามให้เด็กอธิบาย เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การจัดประสบการณ์แบบการสาธิตเป็นการทำให้ดูก่อนเป็นตัวอย่าง ช่วยให้เด็กเกิดความรู้เพราะได้เห็นกระบวนการทุกขั้นตอนอย่างชัดเจน หากขั้นตอนใดที่เด็กไม่เข้าใจ ครูสามารถสาธิตซ้ำจนเกิดความเข้าใจและทำตามขั้นตอนได้ถูกต้อง

5.6.4 การจัดประสบการณ์แบบการเล่านิทาน

การเล่านิทานเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กดังที่ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 55 : 2528 : 66 – 68) กล่าวถึงความหมายของการเล่านิทานว่า หมายถึง การเล่าเรื่องให้เด็กฟังและสนทนาโต้ตอบ อภิปรายซักถาม แสดงข้อคิดเห็นและแสดงท่าทางประกอบเรื่องราวหรือประสบการณ์รอบตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเล่า ซึ่งการเล่านิทานให้ประสบความสำเร็จนั้น ครูผู้เล่าต้องมีเทคนิคในการเล่านิทาน เพื่อให้เด็กสนใจได้ตลอดเวลา ครูต้องมีศิลปะ คือ การใช้เสียง น้ำเสียงในการเล่านิทาน และการใช้ท่าทางประกอบก่อนที่จะเล่านิทานให้เด็กฟังทุกครั้ง ครูจะต้องมีการเตรียมตัวล่วงหน้า ซึ่งมีผลทำให้การเล่านิทานประสบผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่วางไว้เสมอ นอกจากนี้การเล่านิทานต้องคำนึงถึงเวลาด้วย ควรจัดให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก คือ เด็กอายุ 3 – 4 ขวบ ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที เด็กอายุ 4 – 5 ขวบ และ 5 – 6 ขวบ ใช้เวลา ประมาณ 10 – 15 นาที

การเล่านิทานจะช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะที่ดีให้แก่เด็กปฐมวัยหลายประการ ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2537 : 55) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. เพื่อสนองความต้องการทางธรรมชาติของเด็ก เพราะโดยธรรมชาติแล้วเด็กจะชอบฟังนิทานมาก
2. เพื่อให้เด็กผ่อนคลายอารมณ์เครียด
3. ฝึกด้านการฟัง ฝึกสมาธิ ฝึกช่วงความสนใจให้มากขึ้น
4. เพื่อเสริมให้มีคุณธรรม จริยธรรมและมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น เล่านิทานเรื่อง

“นกกระจาบ” ก็จะได้ปลูกฝังเรื่องความสามัคคี ฯลฯ

5. เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ซึ่งเหมาะสมกับวัย
6. เพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านภาษาและความคิดสร้างสรรค์
7. เพื่อส่งเสริมความกล้า เช่น กล้าซักถาม กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

จะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์แบบการเล่านิทานเป็นกิจกรรมที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็ก เพราะเป็นการตอบสนองธรรมชาติของเด็กที่ชอบฟังนิทาน นิทานที่เหมาะสมนอกจากจะช่วยให้เด็กเกิดความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินแล้ว ยังสามารถปลูกฝังทัศนคติ คุณธรรมจริยธรรม ให้เด็กได้ใช้ความคิดจินตนาการ การคิดแก้ปัญหาและช่วยพัฒนาทางด้านอารมณ์เด็กได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การเล่านิทาน ยังช่วยให้เด็กมีความสนใจและสร้างบรรยากาศการฟังนิทาน และการเล่านิทาน สามารถนำไปสู่กิจกรรมอื่น ๆ ได้อีกด้วย

5.6.5 การจัดประสบการณ์แบบศึกษานอกสถานที่

การศึกษานอกสถานที่เป็นการพานักเรียนไปศึกษานอกอาณาเขตของชั้นเรียนที่เรียนกันตามปกติเพื่อให้การศึกษามีความหมาย มีคุณค่าแก่ชีวิต และความสนใจของนักเรียน (วีระ ไทยพานิช. 2529 : 14) ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2537 : 64) ที่ให้ความหมายของการศึกษานอกสถานที่ไว้ว่าเป็นการพาเด็กไปศึกษาสภาพความเป็นจริงของสิ่งที่ต้องการและเพิ่มพูนประสบการณ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ ทั้งนี้อาจเริ่มจากการศึกษาสภาพภายในบริเวณโรงเรียนรอบ ๆ โรงเรียนไปจนถึงสถานที่ต่าง ๆ นอกโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการศึกษานอกสถานที่ดังต่อไปนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 64)

1. ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี มีประสิทธิภาพ เหมาะเป็นการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ตรง ทำให้เข้าใจบทเรียนได้ง่าย
2. ได้เชื่อมโยงประสบการณ์จากที่ได้ศึกษากับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง
3. ก่อให้เกิดความสนใจสนุกสนานและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้
4. ช่วยให้เกิดทักษะการเรียนรู้ ได้แก่ การใช้ประสาทสัมผัส การสำรวจทดลองเก็บข้อมูลและการสรุปผล เป็นการพัฒนาความคิดและความสามารถควบคู่กัน
5. ก่อให้เกิดความชื่นชมต่อความงามตามธรรมชาติ เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม เป็นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
6. เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตในสังคม เช่น การรอคอย อดทนต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ฝึกการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ความรอบคอบ

จะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์แบบศึกษานอกสถานที่ เป็นกิจกรรมที่เด็กได้รับประสบการณ์ตรง ได้พบปะกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ เป็นการสนองความต้องการและความอยากรู้อยากเห็นและธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก ทำให้เด็กได้สามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ ทั้งด้านการทำงานร่วมกัน ทักษะทางวิทยาศาสตร์ การคิดแก้ปัญหาและอื่น ๆ อีกหลายประการ ทำให้การเรียนรู้มีความหมายและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของเด็กอีกด้วย

5.6 การจัดประสบการณ์แบบการเล่นเกม

ทิตนา แชมมณี และคณะ (2522 : 20) กล่าวว่า เกมเป็นวิธีการเล่นภายใต้ข้อตกลง หรือกติกาที่กำหนดให้ ซึ่งผู้เล่นจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นผลออกมาในรูปของการแพ้ชนะ ซึ่งสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2525 : 169) ที่กล่าวถึงความหมายของเกมว่าเป็นการเล่นของเด็ก แต่เป็นการเล่นที่พัฒนาขึ้นมาจากการเล่นที่ไม่ต้องมีระเบียบข้อบังคับมากมาเป็นการเล่นที่มีกติกา มีกฎเกณฑ์ มีการแข่งขันแพ้ชนะ

แกรมบ์และคนอื่น ๆ (Gramb and others) (นิตยา บรรณประสิทธิ์. 2538 : 23 ; อ้างอิงจาก Gramb and others. 1970 : 251. *Modern Methods in Secondary Education*) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดประสบการณ์แบบเล่นเกมไว้ดังนี้

1. ทำให้สภาพจำเจของห้องเรียนเปลี่ยนเป็นสภาพสนุกสนาน
2. ทำให้วัสดุที่เด็กคุ้นเคยมีความสัมพันธ์แบบใหม่
3. ช่วยจูงใจให้เด็กที่ไม่สนใจบทเรียนให้มีส่วนร่วมในการเรียน

สรุปได้ว่า การเล่นเกมเป็นการจัดประสบการณ์ที่ช่วยสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้สนุกสนานทำให้บทเรียนมีความหมายต่อผู้เรียน อีกทั้งยังพัฒนาเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาขณะเดียวกันยังพัฒนาทักษะต่าง ๆ จากการเรียนรู้ เช่น ฝึกความจำ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ กฎ กติกา ได้รับบทบาทหน้าที่ของตนเอง และสามารถทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้เป็นอย่างดี

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมในวงกลมสามารถจัดได้หลากหลายรูปแบบ แต่ละแบบจะมีข้อดีข้อจำกัดแตกต่างกัน การที่จะใช้กิจกรรมรูปแบบใด ก็ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาและประสบการณ์ที่จัดให้โดยต้องคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กเป็นสำคัญและกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ ที่จัดให้แก่เด็กควรให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นมากที่สุดเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายอย่างแท้จริง

5.7 การดำเนินกิจกรรมในวงกลม

การจัดกิจกรรมในวงกลมให้บรรลุตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพนั้นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงอีกประการหนึ่งคือ วิธีหรือขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอนหรือขั้นดำเนินกิจกรรม และขั้นสรุป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2536 : 4 – 5)

รายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินกิจกรรมในวงกลม มีดังนี้

1. ขั้นนำหรือขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

การนำเข้าสู่บทเรียนเป็นเทคนิควิธีที่ครูใช้ในช่วงเริ่มแรกของการสอนเพื่อการเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะเรียน อาจทำได้โดยการทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้วและเกี่ยวข้องกับเรื่องใหม่ที่จะเรียนโดยสรุป หรือการใช้คำถามหรือเล่าเหตุการณ์ที่สัมพันธ์กับความรู้เดิมของผู้เรียน การนำเข้าสู่บทเรียนช่วยควบคุมความคิดของนักเรียนไม่ให้หนีห่างออกจากบทเรียนที่กำลังมาถึงและเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมอยู่กับบทเรียน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2536 : 50) ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2536 : 4 – 5) ที่กล่าวว่าขั้นนำเป็นการกระตุ้นให้เด็กหันมาสนใจในเนื้อหาและกิจกรรมที่นำมาใช้อาจเป็นเพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย เป็นต้น

2. ขั้นสอนหรือขั้นดำเนินกิจกรรม

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524 : 45) กล่าวว่า การสอนเป็นการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งไม่ใช่แต่แค่การบอกเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่ผู้สอนกระทำไปเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนการเลือกวิธีสอนและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่วางไว้ซึ่ง

สอดคล้องกับ ประดับ เรืองมาลัย (2524 : 102) ที่กล่าวถึงการสอนว่าเป็นการจัดสถานการณ์ สภาพการณ์ หรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีประสบการณ์อันจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้โดยสะดวกและง่ายดายอีกทั้ง เป็นการส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบรู้จักทำงานต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ และการสอนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้นั้น ครูจะต้องหาวิธีที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด ดังที่ สุกัญญา ธีราวรรณ และอัญชลี แจ่มเจริญ (2523 : 56 – 58) มีข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. บทเรียนต้องมีความยากง่ายเหมาะกับวัยของเด็กและเป็นเรื่องที่เด็กสนใจ
2. บทเรียนที่จะสอนควรเป็นบทเรียนที่มีความหมายกับเด็ก
3. ครูต้องทำให้เด็กเกิดกำลังใจในการเรียนด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น ชมเชย ให้รางวัล อาจมีการติหรือลงโทษบ้างแต่ต้องมีวิธีการที่ไม่ทำให้เด็กเกิดความท้อถอย
4. ครูจะต้องเตรียมกิจกรรม สื่ออุปกรณ์ เทคนิคต่าง ๆ ที่สร้างความสนใจของเด็ก
5. มีการตอบสนองความต้องการตามธรรมชาติของเด็ก ให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง มีเจตคติที่ดีต่อตัวครูและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข
6. พยายามให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
7. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะแก่การเรียนการสอน

นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2536 : 4 – 5) กล่าวว่า ในชั้นสอนหรือชั้น ดำเนินกิจกรรมนี้สามารถจัดกิจกรรมให้เด็กได้รับความรู้และมีประสบการณ์ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสนทนา อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง การสาธิต การเล่านิทาน การศึกษานอกสถานที่ การเล่นเกม เป็นต้น

3. ขั้นสรุป

สุกัญญา ธีราวรรณ และอัญชลี แจ่มเจริญ (2523 : 190 – 191) ได้กล่าวถึงการสรุปบทเรียนหรือ การสรุปกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ว่าเป็นการที่ครูพยายามให้นักเรียนสามารถรวมความคิดตามความเข้าใจ ของเด็กเอง ซึ่งอาจเป็นการรวมหรือสรุป หลักเกณฑ์ ข้อเท็จจริง แนวความคิดสำคัญ ๆ จากประสบการณ์ในการเรียนการสอนแต่ละครั้งและการสรุปบทเรียนสามารถทำได้ทั้งในช่วงสรุปใจความสำคัญแต่ละตอนในระหว่าง บทเรียนหรือจะสรุปปิดท้ายเมื่อจบบทเรียนก็ได้

การสรุปบทเรียนอาจทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. สรุปจากการตั้งคำถาม
2. สรุปจากการใช้อุปกรณ์
3. สรุปจากการปฏิบัติ เช่น การสังเกต การสาธิต การทดลอง
4. สรุปจากการสร้างสถานการณ์

นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2536 : 5) ได้เสนอแนะว่า ขั้นสรุปของ กิจกรรมในวงกลมเป็นการสรุปเนื้อหาทั้งหมด เพื่อให้เด็กเข้าใจดียิ่งขึ้น อาจจะสรุปโดยใช้คำถาม เพลง คำคล้องจอง เกม เป็นต้น ได้ตามความเหมาะสม

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมในวงกลมให้บรรลุเป้าหมายและสอดคล้องกับเนื้อหาของหน่วย หรือหัวข้อที่สอน ครูต้องพยายามศึกษาและทำความเข้าใจในการดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นขั้นตอนทั้งขั้นนำเข้าสู่ บทเรียน ขั้นดำเนินกิจกรรมและขั้นสรุปบทเรียน ทั้งนี้ในทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรม ครูควรให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ให้เด็กได้ฝึกทักษะหลาย ๆ ด้านอย่างผสมกลมกลืน โดยเฉพาะการส่งเสริมให้เด็กได้คิดแก้ปัญหาที่เกิดจากสถานการณ์ในการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กสามารถนำทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในวงกลม

จิตรา ชนะกุล (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมในวงกลมเป็นกลุ่มย่อยกับกิจกรรมในวงกลมแบบกลุ่มใหญ่ ตามแนวการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัยในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็ก ที่มีวินัยต่ำของ โรงเรียนเทพศิลา จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมในวงกลมเป็นกลุ่มย่อยมีพัฒนาการของความมีวินัยในตนเอง ทั้งทางด้านความรับผิดชอบ การรู้จักเวลา ความซื่อสัตย์ สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด ประสบการณ์กิจกรรมในวงกลมเป็นกลุ่มใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สถิรนนท์ อยู่คงแก้ว (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลม โดยใช้เทคนิคการสร้างสมุดเล่มใหญ่กับการสรุปกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชายและหญิง อายุ 3 – 4 ปี ที่กำลังศึกษาในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของ โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา จำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน ทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลม โดยใช้เทคนิคการสร้างสมุดเล่มใหญ่กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ มีทักษะทาง ภาษาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมในวงกลมพบว่าสามารถส่งเสริมพฤติกรรมหรือ ความสามารถต่าง ๆ ได้ เช่นการรับรู้และการเข้าใจธรรมชาติผู้อื่น ความมีระเบียบวินัยและทักษะทางภาษา ซึ่ง ลักษณะกิจกรรมสามารถจัดได้หลายรูปแบบ อาจจัดเป็นกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มย่อยก็ได้ ทั้งนี้ต้องดู ความเหมาะสม ของเนื้อหาและประสบการณ์ที่จัดให้กับเด็ก กิจกรรมในวงกลมจึงมีคุณค่ามากในการพัฒนาเด็กปฐมวัยทุกด้านจึง เป็นเหตุผลทำให้ผู้วิจัยนำเอากิจกรรมในวงกลมมาเป็นกิจกรรมประกอบการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา ทั้งนี้กิจกรรมในวงกลมมีความเหมาะสมและน่าจะเป็นกิจกรรมหนึ่งที่น่ามาประกอบกับกิจกรรมกลุ่มในรูปแบบ ของกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน อันเป็นแนวทางการจัดรูปแบบ กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

จากที่ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนกับกิจกรรมในวงกลม สิ่งที่ทำให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหาคือ กิจกรรมในวงกลมนั้นเด็กมีโอกาสปฏิบัติในรูปแบบที่หลากหลายมีการใช้ปฏิสัมพันธ์ ได้คิดและทำงานร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อค้นหาคำตอบหรือสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ ลำดับขั้นตอนการทำงานดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมต่อการนำเอากระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนของหลักสูตรไอ / สโคปมาจัดเป็นกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมในวงกลม โดยเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการแก้ปัญหาในรูปแบบของกลุ่มได้ จึงควรศึกษาวิธีการดังกล่าวข้างต้นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการที่เหมาะสมและทำให้เกิดแนวคิดหรือ ความรู้ทางการศึกษาปฐมวัยแก่ผู้เกี่ยวข้องอีกวิธีการหนึ่ง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

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

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างครั้งนี้ คือเด็กปฐมวัยชาย – หญิง ที่มีอายุ 5 – 6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนวัดขนาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง ที่มีอายุ 5 – 6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนวัดขนาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 15 คน โดยมีขั้นตอนการคัดเลือก ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน
2. ครูประจำชั้นอนุบาลห้องที่ได้รับการสุ่ม จากข้อ 1 ทำการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของนักเรียนจำนวน 32 คนโดยใช้แบบบันทึกการสังเกตแบบพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย แล้วนำคะแนนที่ได้จัดเรียงลำดับจากน้อยไปมาก คัดเลือกเด็กที่มีคะแนนน้อย จำนวน 15 คนแรก มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา
2. แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

ขั้นตอนในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย การสังเกตพฤติกรรม การบันทึกพฤติกรรม และเครื่องมือวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของ สุชาติดา สุทธาพันธ์ (2532) สุจิตรา ขาวสำอาง (2532) วุฒา จิตรสิงห์ (2534) ฐิติพร พิชญกุล (2538) เปลว ปุริสาร (2534) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา
2. สังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กอนุบาลปีที่ 3 ของโรงเรียนวัดไตรรัตนารามในช่วงกิจกรรมในวงกลม โดยใช้แนวการสังเกตของ ไฮ / สโคป เป็นแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมเด็ก

(High / Scope) เป็นเวลา 1 สัปดาห์ เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1 และ 2 มาสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหา โดยสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแบบมาตราส่วนประเมินค่ากำหนดตัวเลข (Numerical Rating Scales)

4. กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสังเกตพฤติกรรมออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับคะแนน 2, 1 และ 0

ระดับคะแนน 2 บันทึกรู้จักแสดงพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยด้วยวิธีการที่เหมาะสม

ระดับคะแนน 1 บันทึกรู้จักแสดงพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม

ระดับคะแนน 0 บันทึกรู้จักแสดงพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัย

5. สร้างคู่มือประกอบคำแนะนำในการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัย

6. นำแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยทดลองใช้กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ของโรงเรียนวัดศิลาทุการาม โดยผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัย เพื่อศึกษาความชัดเจนของแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

วิธีการหาคุณภาพของแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัย

1. นำแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและเหมาะสมกับการนำไปสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัย รายนามผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ | อาจารย์ประจำภาควิชาวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา บุญญฤทธิ์ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์สถาบันราชภัฏพระนคร |
| 3. อาจารย์อารี เกษมรติ | อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน |

2. นำคู่มือประกอบคำแนะนำการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบความชัดเจนของข้อความสอดคล้อง ความเหมาะสม และการใช้ภาษาด้วย

3. นำแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยและคู่มือประกอบคำแนะนำในการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัย มาปรับปรุงแก้ไขไปตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความเห็นตรงกันอย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนึงถึงเกณฑ์ 2 ใน 3 ดังต่อไปนี้

3.1 เกณฑ์การให้คะแนน 2, 1 และ 0 จากเดิมมีความหมายดังนี้

2 บันทึกรู้จักแสดงพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยด้วยตัวเองและมีวิธีการที่เหมาะสม

1 บันทึกรู้จักแสดงพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยด้วยตัวเองและมีวิธีการที่ไม่เหมาะสม

0 บันทึกรู้จักแสดงพฤติกรรมและการแก้ปัญหาวัยหรือปฏิเสธการแก้ปัญหาวัย โดยให้

แก้ไขดังนี้

เกณฑ์ระดับคะแนน 2 และระดับคะแนน 1 ให้ตัดคำว่าแก้ปัญหาวัยด้วยตนเองออก ส่วนเกณฑ์ระดับ 0 ให้ตัดคำว่าปฏิเสธการแก้ปัญหาวัยออก

3.2 ให้นิยามความหมายพฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นในข้อ 1.1 พฤติกรรมการแก้ปัญหา การขาดวัสดุอุปกรณ์และในข้อ 1.3 พฤติกรรมการแก้ปัญหาการใช้วัสดุซึ่งผู้อื่นครอบครองให้มีความแตกต่างกันและชัดเจนดังนี้

- พฤติกรรมการแก้ปัญหาการขาดวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาในขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันในกลุ่มเด็กมีความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ แต่วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ไม่มีอยู่ในขณะนั้น

- พฤติกรรมการแก้ปัญหาการใช้วัสดุอุปกรณ์ซึ่งผู้อื่นครอบครอง หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรม มีความประสงค์จะใช้วัสดุอุปกรณ์แต่วัสดุอุปกรณ์ประเภทนั้นอยู่กับบุคคลอื่นหรือไม่เพียงพอ

3.3 ให้นิยามความหมายพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่นในข้อ 2.5 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนหาวัสดุอุปกรณ์ไม่ได้และข้อ 2.7 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ ให้มีความหมายแตกต่างกันและชัดเจนดังนี้

- พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนหาวัสดุอุปกรณ์ไม่ได้ หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อนในกลุ่มบางคนต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์แต่วัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในครอบครองของคนอื่น

- พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มแต่ต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์บางอย่างและวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไม่มีอยู่ในขณะนั้น

4. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบสังเกต

การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาครั้งนี้ โดยการนำแบบสังเกตพฤติกรรม การแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ลงความเห็นและให้คะแนนแบบสังเกต แล้วนำคะแนนที่ได้จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงถือว่าใช้ได้ (บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์, 2526 : 89) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้คำนวณความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ $IOC = 1.00$ ส่วนการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตนั้นด้วยการนำแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้ช่วย ผู้วิจัย จำนวน 2 คน ทำการศึกษาวิธีการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาร่วมกัน จากนั้นนำไปทดลองใช้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนวัดขนาน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของผู้สังเกต RAI (Burry – Stock, 1996 : 256) ในการทดลองครั้งนี้ได้ค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต $RAI = 0.9$

ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน
2. ศึกษาคู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3 – 6 ปี) และตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษา ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2541)
3. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแบบกลุ่ม
4. สังเกตการจัดประสบการณ์ด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ของโรงเรียนที่จัดประสบการณ์ด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

5. สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี หลักการและรูปแบบการจัดประสบการณ์ด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

6. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1 – 5 มาสร้างแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ซึ่งกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นดำเนินกิจกรรม และขั้นสรุป

วิธีการหาคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

1. นำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาเพื่อหาความสอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และการประเมินผล ดังนี้

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญฟ้า รังสิยานนท์ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ |
| | สถาบันราชภัฏสวนดุสิต |
| 2. อาจารย์รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี | อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน |
| 3. อาจารย์พิมพ์พิภา คงรุ่งเรือง | อาจารย์โรงเรียนวัดคลองขวาง |
| | จังหวัดนนทบุรี |

2. ปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญที่มีความคิดเห็นตรงกันอย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านดังนี้

1. ให้เพิ่มรายละเอียดของขั้นการวางแผนด้วยการให้เด็กแต่ละกลุ่มวาดภาพ หรือเขียนคำ ประโยคที่แสดงถึงกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ที่เลือก และขั้นตอนการทำงานลงในกระดาษบันทึกนอกเหนือจากการสนทนาพูดคุย และการวางแผนสัญลักษณ์ประจำตัวลงในแผนภูมิการวางแผน

2. ภาษาที่ใช้ในแผนการจัดกิจกรรมควรมีความเหมาะสม และสอดคล้องตั้งแต่ขั้นนำ ขั้นดำเนินกิจกรรม และขั้นสรุป

3. ขั้นสรุปให้เปลี่ยนจากการสรุปที่เน้นเนื้อหา หรือความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนรู้ เป็นการสรุปผลที่เกิดขึ้นจริงจากการค้นพบของเด็กแต่ละกลุ่ม

4. ปรับปรุงสื่อวัสดุอุปกรณ์ และสถานการณ์ต่างๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่น่าสนใจมากขึ้น และให้เด็กได้มีโอกาสเลือกอย่างน้อยวันละ 3 กิจกรรม

3. นำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 15 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อบกพร่องของแผน แล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์อีกครั้ง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนจากนั้นนำไปทดลองใช้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนวัดชนาน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมต่อการนำไปทดลองใช้จริง ดังนี้

1. เพิ่มระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมให้ยาวนานขึ้น ซึ่งจากเดิมใช้ประมาณ 40 นาที ปรับปรุงเป็น 45 นาที โดยปรับเปลี่ยนระยะเวลาในขั้นตอนต่างๆ ของกิจกรรมให้เหมาะสม คือ
 ขั้นนำ จากเดิมใช้เวลา 7 นาที เปลี่ยนเป็น 5 นาที
 ขั้นตอนกิจกรรมจากเดิม 27 นาที เปลี่ยนเป็น 35 นาที
 ขั้นสรุปจากเดิม 6 นาที เปลี่ยนเป็น 5 นาที
2. เปลี่ยนแปลงขั้นการวางแผนด้วยการให้เด็กเริ่มวางแผนกิจกรรมเป็นกลุ่ม จากเดิมที่让孩子เริ่มวางแผนเป็นรายบุคคล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว โดยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้การวิจัยแบบ One – Group Time – Series Design จากที่บอร์กและเจล (Barnett & Johnson. 1996 : 31 ; citing Borg & Gall. 1989. *Education Research : An Introduction*. p.31) ได้กล่าวว่า รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวจะมีความเหมาะสมเป็นพิเศษกับการทดลองที่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบพฤติกรรมหรือกระบวนการภายใน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวทำการทดลอง

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

ก่อนทดลอง	ช่วงเวลาทดลอง
T0	X, T1, X, T2, X, T3.....X, T8

เมื่อ	T0	คือ	การสังเกตก่อนการทดลอง
	X	คือ	การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน
	T1, T2, T3.....T8	คือ	การสังเกตตลอดช่วงเวลาทำการทดลองหลาย ๆ ครั้ง

การดำเนินการทดลอง

การทดลองในครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

1. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
2. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมภายในสถานที่ทำการทดลองให้เหมาะสม
3. จัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี วันละ 45 นาที และในวันสุดท้ายของสัปดาห์ได้แก่ วันพฤหัสบดีผู้ช่วยผู้วิจัยจำนวน 2 คนทำการสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านการแก้ปัญหา (Baseline Data)

4. ดำเนินการทดลองในช่วงกิจกรรมในวงกลม โดยการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน กับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๑ ละ 4 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี วันละ 45 นาที และในวันสุดท้ายของทุกสัปดาห์ที่ทำการทดลอง ได้แก่ วันพฤหัสบดี ผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คนทำการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้รับการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาตลอดช่วงระยะเวลาการทดลองทั้งหมด รวม 8 ครั้ง

ตาราง 2 วันและกิจกรรมที่ทำการทดลอง

การจัดกิจกรรม	ระยะเวลาการทำงานทดลอง	วันที่ทำการทดลอง	เวลา
การจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ	1 สัปดาห์ ก่อนการทดลอง	วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี	09.30 – 10.15 น.
การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผนปฏิบัติ ทบทวน	8 สัปดาห์	วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี	09.30 – 10.15 น.

5. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นนำ (ประมาณ 5 นาที)

1. นำเข้าสู่กิจกรรมด้วยการสนทนา เพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ ทั้งนี้เพื่อสร้างความพร้อมก่อนจัดกิจกรรม

2. บอกข้อตกลงเบื้องต้นในขณะที่การจัดกิจกรรมครั้งนี้อาจมีสื่อวัตถุประสงค์หรือวิธีการที่อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก

ขั้นดำเนินกิจกรรม (ประมาณ 35 นาที)

1. ขั้นวางแผน (ประมาณ 10 นาที)

1.1 เด็กนั่งตามกลุ่มของตนเองกลุ่มละ 5 คน สำหรับวางแผนกิจกรรม

1.2 เด็กสำรวจวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่เด็กและครูเตรียมไว้ ครูสร้างสถานการณ์ปัญหาโดยใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสงสัย อยากรู้ ต้องการทำกิจกรรมจากสื่อวัสดุอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ เพื่อค้นหาคำตอบหรือเรียนรู้ในสิ่งที่กลุ่มต้องการ

1.3 เด็กวางแผนกิจกรรมที่ต้องการกระทำเป็นกลุ่มจากสถานการณ์ปัญหาที่ครูเป็นผู้กำหนดจากสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้ตามหัวเรื่องหรือหน่วยที่ครูกำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับพัฒนาการและบริบทของเด็กโดยเริ่มจากการให้เด็กวางแผนเป็นรายบุคคลก่อนแล้วแสดงสัญลักษณ์ประจำตัวลงใน

แผนภูมิการวางแผนหลังจากนั้นเด็กทุกคนในกลุ่มร่วมกันสนทนาอภิปรายเพื่อตกลงวางแผนกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกันแล้วแสดงสัญลักษณ์ประจำตัวในแผนภูมิการวางแผนให้ตรงกับภาพ หรือคำของกิจกรรมที่กลุ่มเลือก หลังจากนั้นกลุ่มร่วมการวางแผนเพื่อกำหนดขั้นตอนการทำงาน วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ แล้วบันทึกการวางแผนโดยการวาดภาพหรือเขียนคำสั้นๆ ลงในกระดาษ ซึ่งในขั้นตอนดังกล่าวครูมีบทบาทในการกระตุ้นโดยใช้คำถามปลายเปิดและสนับสนุนช่วยเหลือการวางแผนของเด็กทุกกลุ่มเสร็จแล้วครูจัดบันทึกการวางแผนของเด็กทุกกลุ่ม

2. ขั้นปฏิบัติ (ประมาณ 20 นาที)

2.1 เด็กแต่ละกลุ่มปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ ด้วยการทำกิจกรรมตามที่กลุ่มต้องการด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะจัดกิจกรรมด้วยรูปแบบต่างๆ เช่น การสนทนาอภิปราย การปฏิบัติการทดลอง การประกอบอาหาร การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของหัวเรื่องหน่วยการเรียนรู้ตลอดจนคำนึงถึงชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเด็ก

2.2 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ให้ทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

3. ขั้นทบทวน (ประมาณ 5 นาที)

3.1 ให้เด็กทั้ง 3 กลุ่ม นั่งเป็นรูปครึ่งวงกลม

3.2 ให้เด็กแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน กระบวนการทำงาน และสิ่งที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติกิจกรรมให้เพื่อนฟังจนครบทุกกลุ่ม ตลอดจนทบทวนว่าได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่เปลี่ยนแปลงเพราะอะไร

3.3 ครูเป็นผู้นำในการซักถามผลงาน กระบวนการทำงานของเด็ก และให้เพื่อนซักถามข้อสงสัยและสิ่งที่น่าสนใจ

ขั้นสรุป (ประมาณ 5 นาที)

เด็กและครูร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การสรุปผลการจัดกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในแต่ละครั้ง

บทบาทครู

1. อธิบายข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง แนะนำสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่เด็กและครูเตรียมไว้

2. ครูสร้างสถานการณ์ปัญหาจากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่เตรียมไว้เพื่อกระตุ้นให้เด็กร่วมวางแผนและปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม

3. ใช้คำพูดหรือคำถามกระตุ้นให้เด็กคิดวางแผนร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยครูจะเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กในทุกๆ กลุ่ม

4. เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์และช่วยเหลือในขณะเด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรม

5. ครูใช้คำพูดหรือคำถาม เพื่อให้เด็กสนทนาในขั้นทบทวน

6. เปิดโอกาสและให้อิสระแก่เด็กในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลายตามความสนใจของเด็กในแต่ละกลุ่ม

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในชั้นดำเนินการโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม การแก้ปัญหา

6. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 กลุ่ม โดยใช้การจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการแก้ปัญหา แล้วจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน คือ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี ในช่วงเวลา 09.30 – 10.15 น. ซึ่งในวันสุดท้ายของแต่ละสัปดาห์ ได้แก่ วันพฤหัสบดี ผู้ช่วยผู้วิจัย จำนวน 2 คน ทำการสังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาในชั้นดำเนินการ ช่วงเวลา 09.36 – 10.05 น. โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

7. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาซึ่งมีหลักการดำเนินการดังนี้

1. การเก็บข้อมูลจากการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ผู้สังเกตจำนวน 2 คน คือผู้ช่วยผู้วิจัย จำนวน 2 คน มีหลักการในการเลือกผู้ช่วยผู้วิจัยดังนี้ คือ เป็นครูที่มีวุฒิปริญญาตรี คุรุศาสตร์บัณฑิตและมีประสบการณ์ในการสอนเด็กปฐมวัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

2. เก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการแก้ปัญหาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน จากการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ๑ ละ 4 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี วันละ 45 นาที และในวันสุดท้ายของสัปดาห์ที่จัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ คือ วันพฤหัสบดี ผู้ช่วยผู้วิจัยจำนวน 2 คน ทำการสังเกตโดยใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ทำการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง คือ วันสุดท้ายของการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ได้แก่ วันพฤหัสบดี ในการจัดกิจกรรมแบ่งเด็กเป็นกลุ่มย่อยจำนวน 3 กลุ่ม ๑ ละ 5 คน ใช้เวลาในการสังเกตทั้งหมด 30 นาที แต่ละกลุ่มได้รับการสังเกตกลุ่มละ 10 นาที โดยแบ่งการสังเกตออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 สังเกตกลุ่มละ 5 นาที เมื่อครบทั้ง 3 กลุ่มแล้ว เริ่มต้นสังเกตช่วงที่ 2 กลุ่มละ 5 นาที หมุนเวียนตามลำดับต่อไป

4. การสังเกต สังเกตเด็กทั้ง 3 กลุ่ม สังเกตทีละกลุ่ม ๑ ละ 5 คน โดยสังเกตเด็กในกลุ่มพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การหมุนเวียนลำดับการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา

ระยะเวลา (สัปดาห์)	วันพฤหัสบดี					
	09.36 – 09.40	09.41 – 09.45	09.46 – 09.50	09.51 – 09.55	09.56 – 10.00	10.01 – 10.05
Baseline	1	2	3	1	2	3
1	2	3	1	2	3	1
2	3	1	2	3	1	2
3	1	2	3	1	2	3
4	2	3	1	2	3	1
5	3	1	2	3	1	2
6	1	2	3	1	2	3
7	2	3	1	2	3	1
8	3	1	2	3	1	2

หมายเหตุ Baseline หมายถึง ก่อนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน
1 – 3 หมายถึง กลุ่มที่ 1 – 3

5. เมื่อสิ้นสุดในแต่ละสัปดาห์นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ เปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐานเพื่อ
ศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยขณะจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการ
วางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ตลอดช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์

6. การฝึกผู้ช่วยผู้วิจัย

ผู้วิจัยฝึกให้ผู้ช่วยผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการสังเกต ดังนี้

6.1 ให้ศึกษาและทำความเข้าใจจุดมุ่งหมายของการสังเกต

6.2 ให้ศึกษานิยามศัพท์เฉพาะความสามารถในการแก้ปัญหา และแบบสังเกต

พฤติกรรมการแก้ปัญหาให้เข้าใจตรงกันเพื่อสามารถบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาได้ตรงกัน

6.3 ฝึกการสังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหากับนักเรียนชั้นอนุบาล
ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน

6.4 ฝึกการสังเกตจริงในช่วงที่ผู้วิจัยทดลองใช้ (Try Out) โดยผู้ช่วยผู้วิจัย 2 คน
สังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา จากการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน
ปฏิบัติ ทบทวน กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วหาหลักฐานความเชื่อมั่นของ
ผู้สังเกต โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของผู้สังเกต RAI (Burry – Stock, 1996 : 256) ซึ่งครั้งนี้ได้ค่า
ความเชื่อมั่นของผู้สังเกต RAI = 0.9

7. การบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา

บันทึกพฤติกรรมโดยใช้เครื่องหมาย / ลงในแบบสังเกตให้ตรงกับช่องระดับคะแนนพฤติกรรม 2, 1 และ 0 ถ้าเกิดพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาซ้ำ ให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องเดิมตามจำนวนครั้งที่เกิดพฤติกรรม โดยทำการบันทึก ดังนี้

ช่องระดับคะแนน 2 บันทึกเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม

ช่องระดับคะแนน 1 บันทึกเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ไม่

เหมาะสม

ช่องระดับคะแนน 0 บันทึกเมื่อเด็กไม่แสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหา

8. การให้คะแนน

8.1 ในช่วงเวลาที่สังเกตเด็ก เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาตรงกับข้อใด และช่องระดับคะแนนใด ให้เครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น ถ้าเด็กเกิดพฤติกรรมการแก้ปัญหาซ้ำในข้อและช่องระดับคะแนนเดิม ให้ทำเครื่องหมาย / ซ้ำลงไปในช่วงนั้น ตามจำนวนครั้งที่ซ้ำ

8.2 ถ้าพบเครื่องหมาย / ในช่องระดับใด ก็ให้คะแนนเท่ากับช่องระดับนั้นและถ้าพบเครื่องหมาย / ซ้ำในข้อและช่วงระดับคะแนนใด ให้นำคะแนนที่ซ้ำคูณกับช่องระดับคะแนนในช่องนั้น เช่น ในช่องระดับคะแนน 2 แสดงพฤติกรรมซ้ำ 3 ครั้ง รวมคะแนนเท่ากับ 6 คะแนน เป็นต้น

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและระหว่างการทำ การทดลองในแต่ละสัปดาห์ โดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้การคำนวณในโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS

2. วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการแก้ปัญหา โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated – Measures ANOVA) โดยใช้การคำนวณในโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้ t – test แบบ Dependent ในการคำนวณโดยใช้โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างลักษณะพฤติกรรมกับจุดประสงค์ (บุญเชิด ภิญโญนนท์พวงษ์. 2526 : 89) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างลักษณะพฤติกรรมกับ
			จุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4.2 การหาความเชื่อมั่นของผู้สังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา โดยการนำแบบสังเกตไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน วิธีหาความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 2 คน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของผู้สังเกต RAI (Burry – Stock. 1996. 256)

$$RAI = \frac{1 - \sum^K \sum^N |R_{1kn} - R_{2kn}|}{KN(I - 1)}$$

เมื่อ R_{1kn} , R_{2kn} คือ ผลการสังเกตของผู้สังเกตคนที่ 1 และคนที่ 2 ตามลำดับ
 N คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
 K คือ จำนวนพฤติกรรมย่อย
 I คือ จำนวนช่วงคะแนน (0 , 1 , 2)

4.3 หาคะแนนเฉลี่ย (Mean) หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้การคำนวณในโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS

4.4 วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated – Measures ANOVA) ใช้การคำนวณในโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS ถ้าพบว่ามีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างช่วงสัปดาห์ โดยใช้ t – test แบบ Dependent จากการคำนวณในโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง และการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของคะแนน
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดลอง
***	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
**	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย มีตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหารวมทั้งฉบับของเด็กปฐมวัย

- 1.1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
- 1.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาจากการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
- 1.3 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน

- 2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน
- 2.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาจากการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน
- 2.3 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กรวมทั้งฉบับของเด็กปฐมวัย

1.1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ครั้งนี้ได้นำคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งสองด้านของเด็กปฐมวัยก่อนจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมทั้ง 8 ครั้ง มาหาคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงผลในตาราง 4

ตาราง 4 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

ความสามารถในการแก้ปัญหา	Baseline	ระยะเวลา (สัปดาห์)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
M	7.60	14.70	20.06	28.43	35.66	43.60	47.00	32.36	38.23
S	3.34	4.98	6.48	6.89	8.18	5.30	7.03	5.20	4.94

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 4 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมมีค่า 7.60 คะแนน และระหว่างการจัดกิจกรรม ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 8 มีค่า 14.70, 20.06, 28.43, 35.66, 43.60, 47.00, 32.36 และ 38.23 คะแนนตามลำดับ แสดงว่าตลอดช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์ คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นสัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 8 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยมีแนวโน้มลดลง

1.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหา จากการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ครั้งนี้ได้นำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งสองด้านของเด็กปฐมวัย ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมทั้ง 8 ครั้ง มาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ดังแสดงผลในตาราง 5

ตาราง 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

แหล่ง	SS	df	MS	F	P
ระหว่างเงื่อนไข	21,237.45	8	2,654.68	229.17	.001
ความคลาดเคลื่อน	1,297.37	112	11.58		

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 5 ปรากฏว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรม เฉลี่ยแต่ละครั้งมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยมีค่าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 ช่วงสัปดาห์

ผู้วิจัยต้องการทราบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในช่วงสัปดาห์ใดมีความแตกต่างกัน จึงได้ดำเนินการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงสัปดาห์

1.3 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ในตอนนี้ผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์ มาเปรียบเทียบเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงสัปดาห์ โดยใช้ t -test แบบ Dependent ดังแสดงผลในตาราง 6 และนำมาแสดงเป็นเส้นภาพดังแสดงในภาพประกอบ 2

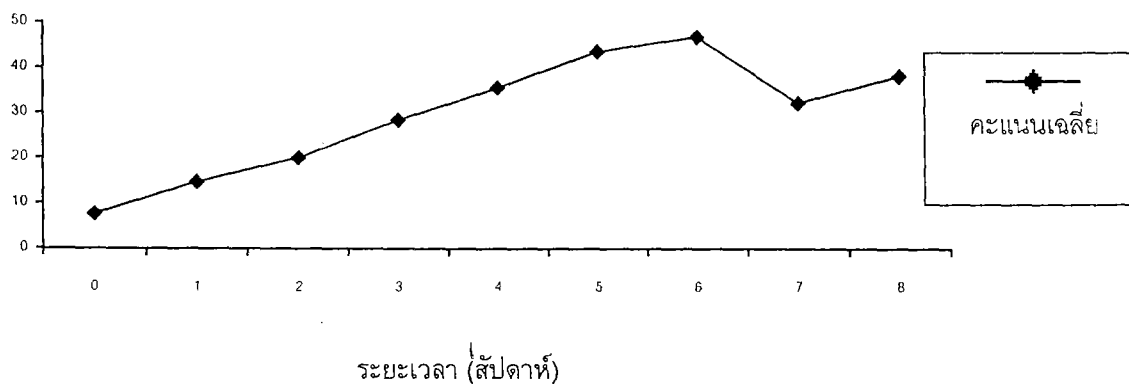
ตาราง 6 การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

การเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างสัปดาห์	ค่าเปลี่ยนแปลง	t	P
Baseline, สัปดาห์ที่ 1	+7.10	8.06 ^{***}	.001
สัปดาห์ที่ 1, สัปดาห์ที่ 2	+5.36	4.84 ^{***}	.001
สัปดาห์ที่ 2, สัปดาห์ที่ 3	+8.37	6.75 ^{***}	.001
สัปดาห์ที่ 3, สัปดาห์ที่ 4	+7.23	6.57 ^{***}	.001
สัปดาห์ที่ 4, สัปดาห์ที่ 5	+7.94	6.09 ^{***}	.001
สัปดาห์ที่ 5, สัปดาห์ที่ 6	+3.40	3.60 ^{**}	.01
สัปดาห์ที่ 6, สัปดาห์ที่ 7	-14.64	19.58 ^{***}	.001
สัปดาห์ที่ 7, สัปดาห์ที่ 8	+5.87	7.25 ^{***}	.001

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

คะแนนเฉลี่ย



หมายเหตุ 0 หมายถึง Baseline

ภาพประกอบ 2 เส้นภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 6 ปรากฏว่า

สัปดาห์ที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรม 7.1 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 8.06$)

สัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 5.36 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 4.84$)

สัปดาห์ที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัด กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 8.37 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=6.75$)

สัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัด กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 7.23 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=6.57$)

สัปดาห์ที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัด กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 7.94 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=6.09$)

สัปดาห์ที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัด กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 5 3.4 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=3.60$)

สัปดาห์ที่ 7 มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากการจัด กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 6 14.64 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=19.58$)

สัปดาห์ที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัด กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 7 7.25 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยก

รายด้าน

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยก

ด้าน

การวิเคราะห์ครั้งนี้ได้นำคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 พฤติกรรมการแก้ปัญหของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และด้านที่ 2 พฤติกรรมการแก้ปัญหของผู้อื่น แต่ละสัปดาห์รวม 8 ครั้ง มาหาคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงผลในตาราง 7

ตาราง 7 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกรายด้านก่อนและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

ความสามารถในการแก้ปัญหาแยก รายด้าน		Baseline	ระยะเวลา (สัปดาห์)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
ด้านที่ 1	M	4.80	9.56	12.40	16.93	20.23	24.13	26.60	17.60	20.83
	S	2.41	3.13	3.95	4.91	4.89	3.06	3.52	2.70	2.62
ด้านที่ 2	M	2.80	5.13	7.66	11.50	15.43	19.46	20.40	14.76	17.40
	S	1.43	2.59	3.54	3.73	3.99	2.62	4.48	3.04	2.97

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 7 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ก่อนจัดกิจกรรมมีค่า 4.80 คะแนน และระหว่างการจัดกิจกรรมตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 8 มีค่า 9.56, 12.40, 16.93, 20.23, 24.13, 26.60, 17.60 และ 20.83 คะแนน ตามลำดับ แสดงว่าความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นในช่วง 8 สัปดาห์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นสัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 8 ที่มีแนวโน้มลดลง

คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหของผู้อื่น ก่อนจัดกิจกรรมมีค่า 2.80 คะแนน และระหว่างการจัดกิจกรรมตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 8 มีค่า 5.13, 7.66, 11.50, 15.43, 19.46, 20.40, 14.76 และ 17.40 คะแนนตามลำดับ ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหของผู้อื่นในช่วง 8 สัปดาห์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นสัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 8 ที่มีแนวโน้มลดลง

2.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาจากการสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกรายด้าน

การวิเคราะห์ตอนนี้ได้นำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาแต่ละด้านของเด็กปฐมวัยก่อนจัดกิจกรรมและระหว่างตลอดช่วง 8 สัปดาห์ มาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ดังแสดงผลในตาราง 8

ตาราง 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน

ความสามารถในการแก้ปัญหา	แหล่ง	SS	df	MS	F	P
ด้านที่ 1	ระหว่างเงื่อนไข	5,907.16	8	738.39	122.99	.001
	ความคลาดเคลื่อน	672.38	112	6.00		
ด้านที่ 2	ระหว่างเงื่อนไข	4,814.11	8	601.76	133.68	.001
	ความคลาดเคลื่อน	504.16	112	4.50		

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 ปรากฏว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมเฉลี่ยแต่ละครั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นโดยเฉลี่ย มีค่าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 ช่วงสัปดาห์

ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรม เฉลี่ยแต่ละครั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่นโดยเฉลี่ยมีค่าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 ช่วงสัปดาห์

2.3 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกรายด้าน

ในตอนนี้นำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์แยกรายด้านมาเปรียบเทียบเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงสัปดาห์โดยใช้ t -test แบบ Dependent ดังแสดงผลในตาราง 9 และนำมาแสดงเป็นเส้นภาพดังแสดงในภาพประกอบ 3

ตาราง 9 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน

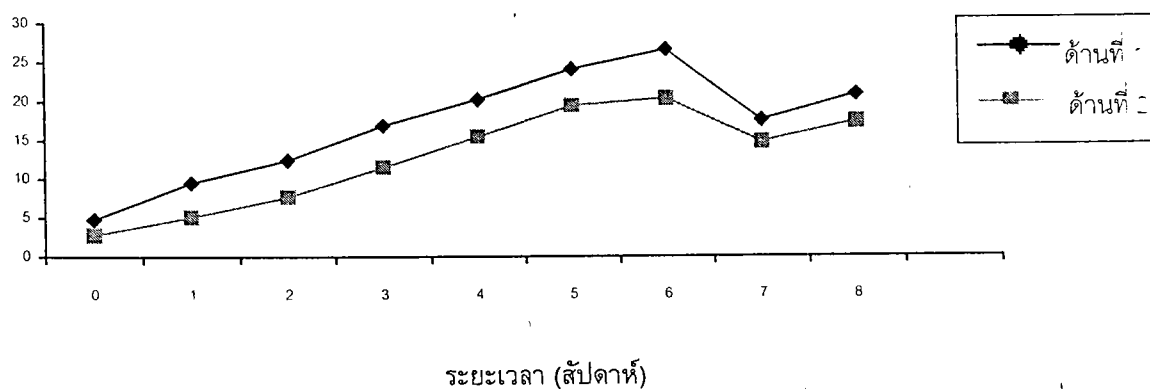
การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสัปดาห์	ด้านที่ 1			ด้านที่ 2		
	ค่าเปลี่ยนแปลง	t	P	ค่าเปลี่ยนแปลง	t	p
Baseline, สัปดาห์ที่ 1	+4.76	9.11***	.001	+2.33	3.82**	.01
สัปดาห์ที่ 1, สัปดาห์ที่ 2	+2.84	3.97***	.001	+2.53	3.86**	.01
สัปดาห์ที่ 2, สัปดาห์ที่ 3	+4.43	4.08***	.001	+3.84	5.30***	.001
สัปดาห์ที่ 3, สัปดาห์ที่ 4	+3.30	3.34*	.001	+3.93	8.32***	.001
สัปดาห์ที่ 4, สัปดาห์ที่ 5	+3.90	4.50***	.05	+4.03	6.15***	.001
สัปดาห์ที่ 5, สัปดาห์ที่ 6	+2.47	3.83**	.01	+0.94	1.06	-
สัปดาห์ที่ 6, สัปดาห์ที่ 7	-9.00	15.64***	.001	-5.64	8.32***	.001
สัปดาห์ที่ 7, สัปดาห์ที่ 8	+3.23	7.15***	.001	+2.64	4.57***	.001

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

คะแนนเฉลี่ย



หมายเหตุ 0 หมายถึง Baseline

ภาพประกอบ 3 เส้นภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 9 ปรากฏว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้านที่ 1 พฤติกรรมการแก้ปัญหของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น เป็นดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรม 4.76 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 9.11$)

สัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 2.84 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 3.97$)

สัปดาห์ที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 4.53 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 4.08$)

สัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 3.3 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 3.34$)

สัปดาห์ที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 3.9 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 4.50$)

สัปดาห์ที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 5 2.47 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 3.83$)

สัปดาห์ที่ 7 มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 6 9 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 15.64$)

สัปดาห์ที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 7 3.23 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 7.15$)

ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย ด้านที่ 2 พฤติกรรมการแก้ปัญหของผู้อื่น เป็นดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรม 2.33 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 3.82$)

สัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 2.53 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 3.86$)

สัปดาห์ที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 3.84 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 5.30$)

สัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 3.93 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 8.32$)

สัปดาห์ที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 4.03 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 6.15$)

สัปดาห์ที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 5 0.94 คะแนน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.06$)

สัปดาห์ที่ 7 มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 6 5.64 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 8.37$)

สัปดาห์ที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 7 2.64 คะแนน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 4.57$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ซึ่งมีลำดับขั้นของการวิจัยและผลโดยสรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์ และกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่าง และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา โดยเฉลี่ยรวมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์

2. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่าง และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกัน และกำหนดสมมติฐานเฉพาะ ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความแตกต่าง และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวม ก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกัน

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความแตกต่าง และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาแยกเป็นรายด้าน ก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกัน

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง ที่มีอายุ 5 – 6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนวัดขนาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง ที่มีอายุ 5 – 6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนวัดขนาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 15 คน โดยมีขั้นตอนการเลือก ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน
2. ครูประจำชั้นอนุบาลห้องที่ได้รับการสุ่มจากข้อ 1 ทำการสังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย จำนวน 30 คน แล้วนำคะแนนที่ได้จัดเรียงลำดับจากน้อยไปมาก คัดเลือกเด็กที่มีคะแนนน้อย จำนวน 15 คนแรกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา
2. แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยทั้ง 2 ด้านในช่วงกิจกรรมในวงกลม (เสริมประสบการณ์) จากการจัดกิจกรรมแบบปกติเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ และทำการทดลองในช่วงกิจกรรมในวงกลมโดยจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 45 นาที
3. ระหว่างดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละครั้งที่จัดกิจกรรมผู้ช่วยผู้วิจัยจำนวน 2 คน ทำการสังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาในชั้นดำเนินการกิจกรรมวันละ 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละสัปดาห์ โดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้การคำนวณโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One – Way Repeated – Measures ANOVA) โดยใช้การคำนวณในโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ในแต่ละช่วงสัปดาห์โดยใช้ t-test แบบ Dependent โดยการคำนวณในโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรม โดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงสัปดาห์ พบว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เพิ่มสูงขึ้นตลอดช่วงการทดลอง กล่าวคือ ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในทำนองเดียวกัน ในสัปดาห์ที่ 2 , สัปดาห์ที่ 3 , สัปดาห์ที่ 4 , สัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นระหว่างช่วงสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนในช่วงสัปดาห์ที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 มีเพียงช่วงสัปดาห์ที่ 7 เท่านั้นที่มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

แต่เมื่อวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และด้านที่ 2 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น พบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาทั้ง 2 ด้าน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงสัปดาห์ พบว่า

ด้านที่ 1 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาด้านนี้เพิ่มสูงขึ้นตลอดช่วงเวลาการทดลอง กล่าวคือ ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในทำนองเดียวกันในช่วงสัปดาห์ที่ 2 , สัปดาห์ที่ 3 , สัปดาห์ที่ 5 และช่วงสัปดาห์ที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นระหว่างช่วงสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ขณะในช่วงสัปดาห์ที่ 6 คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนในสัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงช่วงสัปดาห์ที่ 7 เท่านั้นที่มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ด้านที่ 2 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่นในทางที่เพิ่มสูงขึ้นตลอดช่วงเวลาการทดลอง กล่าวคือ ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทำนองเดียวกันในช่วงสัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนในช่วงสัปดาห์ที่ 3 , สัปดาห์ที่ 4 , สัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นระหว่างช่วงสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แต่ในช่วงสัปดาห์ที่ 7 มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีเพียงสัปดาห์ที่ 6 เท่านั้น ที่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน พบว่า เด็กปฐมวัยก่อนจัดกิจกรรมและระหว่างจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์มีความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวม และแยกเป็นรายด้านก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยเด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมและแยกเป็นรายด้านระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการ วางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในแต่ละช่วงสัปดาห์สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของงานวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน สามารถส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยให้พัฒนาสูงขึ้น อภิปรายได้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความสามารถในการแก้ปัญหา โดยเฉลี่ยรวมก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติทบทวน ที่ปรับใช้ให้เข้ากับกิจกรรมในวงกลม ด้วยการเรียนรู้แบบหน่วย หรือหัวเรื่องเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child-Centered) โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้มีอิสระในการเลือกทำกิจกรรมแบบกลุ่มย่อยตามความต้องการ และความสนใจของกลุ่มภายใต้การสนับสนุน ด้วยวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการเรียนรู้ตามหน่วยที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างน้อยวันละ 3-4 กิจกรรม ความมีอิสระในการเลือกทำกิจกรรม มีผลทำให้เด็กกล้าที่จะคิด กล้าแสดงออก และปฏิบัติด้วยตนเอง อันส่งผลต่อการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอีริกสัน (Erikson) ที่เชื่อว่า เด็กอายุ 3-6 ปี จะเริ่มพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง มีความรับผิดชอบ และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ และริเริ่มทางความคิด (ทิสนา แชมมณี และคนอื่นๆ . 2535 : 67-69) นอกจากนี้ความคิดอิสระในการเลือกในการวางแผน กิจกรรมของเด็กแต่ละกลุ่มว่าจะทำอะไรนั้น ครูเป็นผู้จัดเตรียมสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นสถานการณ์ปัญหา กระตุ้นเร้าให้เด็กคิดวางแผนเป็นกลุ่ม จากการวิจัยในหน่วยการเรียนรู้ เรื่องประสาทสัมผัส ครูมีประสบการณ์แก้ปัญหาโดยใช้กล่อง ขวด ถู ซึ่งเจาะรูไว้รอบๆ ประมาณ 3-5 รู และภายในจะมีวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ บรรจุอยู่ พร้อมกันนั้นครูได้วางแว่นตา แว่นขยาย ตะเกียง เทียนไขให้เด็กสังเกต จากนั้นครูใช้คำถาม กระตุ้นให้เด็กเกิดคิดว่า ทำอย่างไรเด็กจึงจะรู้ว่าสิ่งของอะไรบ้างที่อยู่ในกล่อง ขวด และถูเหล่านั้น

สถานการณ์ดังกล่าวกระตุ้นให้เด็กคิดวางแผนเพื่อแก้ปัญหาในขั้นตอนการปฏิบัติว่าจะทำอะไร หรือมีวิธีการอย่างไรเพื่อให้รู้ว่าอะไรอยู่ในกล่อง ขวด และถุงดังกล่าว ทำให้เด็กต้องเชื่อมโยงความคิด ประสบการณ์ และการฝึกฝน ตลอดจนต้องสังเกตว่าจะทำอะไรมาใช้เพื่อดูสิ่งของที่อยู่ในกล่อง ขวด ถุง ทำให้เด็กต้องแก้ปัญหาในขณะที่คิดวางแผน ซึ่งสอดคล้องกับฉันทนา ภาคบังข (2528 : 47-49) ที่เสนอแนะแนวทางที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาว่า การฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกต โดยใช้ประสาทสัมผัสทุกด้าน การตั้งคำถาม หรือชี้แนะโดยผู้ใหญ่ จะช่วยให้เด็กเกิดความสนใจ และหาความจริงจากการสังเกต นอกจากนี้ลักษณะของปัญหา หรือ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ ที่กระตุ้นไว้ในขั้นตอนการวางแผนก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้เด็กแก้ปัญหาได้สูงขึ้น ดังที่ ซูซีฟ ย่อนโคสูง (2522 : 121-123) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา คือ สถานการณ์ปัญหานั้นมีความน่าสนใจของผู้เรียน ก็จะทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจที่จะเรียน หรือแก้ปัญหาได้ นอกจากเหตุผลดังกล่าวแล้ว ขั้นตอนการปฏิบัติ (Do) เป็นการกระทำร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มในขั้นนี้จะทำให้เด็กแก้ปัญหาได้สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากขั้นการวางแผนนั้นเด็กอาจจะวางแผนล่วงหน้า โดยใช้การคาดคะเนว่าจะทำกิจกรรมอะไร และจะมีขั้นตอนการทำงานอย่างไรบ้าง แต่เมื่อปฏิบัติจริงทำให้เด็กประสบกับปัญหาที่ไม่คาดคิดมาก่อน จำเป็นต้องแก้ปัญหาขณะปฏิบัติ ยกตัวอย่างเช่น การเรียนรู้หน่วยอาหารแบ่ง กลุ่มที่เลือกทำขนมครก ในขั้นตอนการวางแผนเด็กจะเลือกใส่น้ำตาล เกลือ น้ำ ลงในแบ่งปริมาณที่เด็กในกลุ่มกำหนดและวางแผน แต่เมื่อเด็กนำแบ่งใส่ในพิมพ์ขนมครกที่ตั้งบนเตาไฟ ปรากฏว่าแบ่งไม่จับตัวเป็นก้อนเนื่องจากเด็กวางแผนใส่น้ำมากเกินไป ทำให้น้ำขนมครกเหลวไม่เป็นชิ้น เด็กจึงต้องแก้ปัญหาในขั้นตอนการปฏิบัติ หรือในขณะเดียวกันเด็กกลุ่มที่เลือกทำข้าวโพดคลุกน้ำตาลในหน่วยประสาทสัมผัส เลือกวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ คือ กะทิ น้ำตาล เกลือ ข้าวโพด แต่เมื่อเด็กปฏิบัติกิจกรรมพบว่า การทำข้าวโพดคลุกน้ำตาล ต้องใช้มะพร้าวขูดผสมด้วย ทำให้เด็กเกิดปัญหาการขาดวัสดุอุปกรณ์ จึงต้องร่วมกันแก้ปัญหา ซึ่งในขั้นตอนการปฏิบัตินี้ส่งผลให้เด็กต้องแก้ปัญหาที่ไม่คาดคิดเนื่องจากความต่อเนื่องมาจากขั้นการวางแผน ซึ่งในเรื่องนี้ (May, 1970 : 266) ได้กล่าวไว้ว่า การแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นได้จากการที่เด็กต้องอาศัยการคาดคะเน การคิดจินตนาการรวบรวมความคิดให้เห็นภาพของกิจกรรมที่จะปฏิบัติทำให้เด็กได้เกิดการแก้ปัญหาขึ้น และในขณะที่เด็กร่วมกันทำกิจกรรมในขั้นการปฏิบัติ เด็กมีโอกาสดำเนินการร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการสนทนา พูดคุย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือกัน ตลอดจนการเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ช่วยเหลือครู ซึ่งในบางครั้งขณะทำงานกลุ่มร่วมกัน จะมีเด็กบางคนประสบปัญหาที่ตนเองไม่สามารถแก้ไขได้โดยลำพัง การที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อน และครูซึ่งมีประสบการณ์มากกว่า จะมีส่วนส่งเสริมให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ในที่สุด จากการเรียนรู้หน่วยผลไม้ที่มีแนวคิดที่ว่าผลไม้ที่มีน้ำมากสามารถนำมาปั่น หรือคั้นรับประทานได้ เด็กคนหนึ่งในกลุ่มที่เลือกทำน้ำผลไม้คั้นมีปัญหาขณะคั้นน้ำส้มอยู่นั้น น้ำส้มที่คั้นแล้วติดอยู่บริเวณช่องเล็กๆ ของเครื่องกรองน้ำส้ม ทำให้ไม่สามารถคั้นน้ำส้มต่อได้ จึงทำให้เกิดปัญหาที่ทำหยาความสามารถของเด็กคนนั้น เขาพยายามที่แก้ปัญหาหลายๆ วิธี เช่น เขย่า หรือตะแคงให้น้ำส้มที่ติดอยู่บริเวณเครื่องกรองไหลลงไปตามรู แต่มีปัญหาวาน้ำส้มติดและเนื้อส้มติดอยู่ ทำให้น้ำส้มไหลผ่านรูไม่ได้ เขาทดลองหลายๆ ครั้งแต่ไม่สำเร็จ แต่เมื่อครูและเพื่อนได้เข้าไปช่วยเหลือ และใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคนนั้นคิดว่า เพราะเหตุใดน้ำส้มจึงไม่ไหลลงในภาชนะรองรับ และมีวิธีการใดที่ทำให้ส้มและเนื้อส้มติดอยู่ที่เครื่องกรองหลุดออกไป โดยช่วยให้เด็กสังเกต วัสดุอุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ตัวมาใช้ ในที่สุดเด็กคนนั้นเห็นข้อล้นจึงใช้ปลายข้อเขี่ยเพื่อให้ส้มและเนื้อส้มที่ติดอยู่บริเวณเครื่องกรองไหลออกไปได้ในที่สุดทำให้เด็กแก้ปัญหาได้ ซึ่งลักษณะการแก้ปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ ไวโกตสกี (Vygotsky) ที่ว่า เด็กเรียนรู้ที่จะพัฒนาสติปัญญาและ

แก้ปัญหาได้เมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ผู้ใหญ่ ครูและเพื่อน ซึ่งในขณะที่ทำงานเด็กได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทาย ซึ่งเรียกสถานการณ์ดังกล่าวว่า Zone of Proximal Development (ZPD) ทำให้เด็กไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยลำพัง แต่เมื่อเด็กได้รับการแนะนำช่วยเหลือจากครู ผู้ใหญ่ หรือเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่า จะสามารถทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ และเกิดการเรียนรู้ จากที่กล่าวมาเห็นได้ว่า ขั้นตอนของการปฏิบัติเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาให้เด็กปฐมวัยให้สูงขึ้นได้ในที่สุด ซึ่งทำให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยตลอดช่วงเวลาการจัดกิจกรรม มีระดับสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างเห็นได้ชัด

2. เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมของเด็กปฐมวัยในแต่ละช่วงสัปดาห์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมก่อนการจัดกิจกรรม ระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 โดยเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ระหว่างช่วงสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 3 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 5 และช่วงสัปดาห์ที่ 8 เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และในช่วงสัปดาห์ที่ 6 เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ในสัปดาห์ที่ 1 เพิ่มจากก่อนจัด กิจกรรม 7.10 คะแนน ($t=8.06$) ในทำนองเดียวกันในช่วงสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 6 และสัปดาห์ที่ 8 ก็มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็น 5.36 ($t=4.84$) , 8.37 ($t=6.75$) , 7.23 ($t=6.57$) , 7.94 ($t=.09$) , 3.40 ($t=3.60$) และ 5.87 คะแนน ($t=7.25$) ตามลำดับ ซึ่งการคาดคะเนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น และมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจเนเช่นนี้ อาจเนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่ปรับมาใช้กับกิจกรรมในวงกลม เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อธรรมชาติของพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กวัย 3-6 ขวบ ที่ต้องการความเป็นอิสระ อยากรู้ อยากเห็น ซึ่งในแต่ละครั้งที่ทำกิจกรรมเด็กมีโอกาเลือกทำกิจกรรมอย่างอิสระเป็นกลุ่ม และปฏิบัติกิจกรรมตามที่กลุ่มเลือก วางแผน และสนใจ เกิดการเรียนรู้ และค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง เด็กและครูต่างยอมรับในผลงานที่ตนเองกระทำ ทำให้เด็กรู้สึกว่าการที่เรียนรู้มีความหมายต่อตัวเขาเอง ทำให้เด็กกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรม ทำให้เกิดการแก้ปัญหา ดังที่ ซูชีพ อ่อนโคกสูง (2522 : 121-123) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้เด็กแก้ปัญหาได้มากนักน้อย เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียน ได้แก่ เซาว์ปัญญา ประสบการณ์ อารมณ์ และแรงจูงใจ ด้วยเหตุนี้จึงเห็นได้ว่า เมื่อเด็กรู้สึกเป็นอิสระที่จะได้เลือกทำกิจกรรม ปฏิบัติ และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยไม่มีข้อจำกัดภายใต้การสนับสนุนของครูทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรม และส่งผลทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจในการ แก้ปัญหาของเด็กให้สูงขึ้น นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างช่วงสัปดาห์ที่ 1 – สัปดาห์ที่ 6 การที่เด็กปฐมวัยมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดระหว่างช่วงสัปดาห์นี้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความสามารถแก้ปัญหาที่ให้แก่เด็กได้แก่ในลักษณะที่ซับซ้อนมากขึ้น จากกิจกรรมในช่วงสัปดาห์แรกที่เด็กเลือกทำข้าวโพดคลุกน้ำตาล เด็กจะเลือกวัสดุอุปกรณ์เท่าที่เด็กเห็นอยู่ในขณะนั้น เช่น เลือกข้าวโพด น้ำตาลทราย เกลือ จาน เบียง มีด แต่ในสัปดาห์ที่ 3 ซึ่งเด็กเรียนรู้หน่วยผลไม้ การที่เด็กได้ทำน้ำผลไม้ปั่น เด็กเริ่มเรียนรู้ที่จะทำกิจกรรมต่างๆ เพิ่มมากขึ้น มีการวางแผนและเปลี่ยนแผนขณะทำกิจกรรม เช่น เลือกที่จะปั่นน้ำ

แดงโม แต่เมื่อปฏิบัติจริงๆ เกิดความต้องการทำอย่างอื่นบ้าง เช่น บั่นน้ำส้ม บั่นแอปเปิ้ล ซึ่งในขณะเดียวกัน วัสดุอุปกรณ์บางอย่างกลุ่มอื่นๆ ได้เลือกไปแล้วหรือมีจำนวนที่จำกัดทำให้เด็กต้องคิดแก้ปัญหา เช่น อาจจะไปขอเพื่อนกลุ่มอื่น เดินไปขอจากคนครัว หรือใช้สิ่งอื่นทดแทน เป็นต้น ซึ่งการที่เด็กเพิ่มการวางแผนที่ซับซ้อนขึ้น การปฏิบัติก็มีความซับซ้อนมากขึ้นทำให้เด็กแก้ปัญหาสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ซูซิฟ อ่อนโคสูง (2522 : 121-123) และ สุวัฒน์ มุทเมธา (2523 : 202-204) ที่มีความเห็นสอดคล้องกันว่า การแก้ปัญหาต้องอาศัยความร่วมมือหลายๆ คน และต้องมีการฝึกฝนการคิดหลายๆ แบบ หลายๆ วิธี นอกจากนี้การเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้หลักการหรือกฎเกณฑ์บางอย่าง เมื่อเด็กมาพบกับการจัดกิจกรรมในหน่วยอาหารแปรง เด็กต้องจุดไฟเพื่อปรุงอาหารแต่มีปัญหาว่าเมื่อลมพัดมาถูกกับเตาไฟทำให้ไฟดับทุกครั้ง ในช่วงแรกๆ เด็กจะแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เช่น พยายามจุดไฟหลายๆ ครั้ง หรือขอร้องให้ครู หรือเพื่อนช่วย แต่เมื่อเด็กมีประสบการณ์หลายครั้งทำให้เด็กสามารถเรียนรู้กฎเกณฑ์บางอย่างจนสามารถแก้ปัญหาได้เร็วขึ้น เช่น ในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 5 เมื่อครูให้จุดไฟเพื่อปรุงอาหารอีก เด็กจะเรียนรู้ว่าไฟในเตาดับเพราะมีกระแสลมพัดมาถูกเตาไฟ ดังนั้นเด็กจึงแก้ปัญหาด้วยการหาวัตถุที่มีความหนามากพอที่จะปิดกั้นกระแสลมเพื่อจุดไฟให้ติดได้ จึงมีผลทำให้ช่วงสัปดาห์ต่อมาเด็กสามารถแก้ปัญหาได้รวดเร็ว และเกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับกมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 259-260) ที่กล่าวว่า การแก้ปัญหาจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับความรู้ ถ้าเด็กเรียนรู้และเข้าใจหลักเกณฑ์บางอย่างที่แท้จริงแล้ว เมื่อประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันก็จะสามารถแก้ปัญหานั้นได้ถูกต้องและรวดเร็ว และระยะเวลาที่จัดกิจกรรมที่让孩子ฝึกฝนโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่มีระยะเวลายาวนานเพียงพอที่จะ让孩子ได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กรวมวัยให้สูงขึ้นในช่วง 6 สัปดาห์แรก ที่เห็นได้อย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กรวมวัยระหว่างช่วงสัปดาห์ที่ 7 พบว่า เด็กรวมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหในสัปดาห์ที่ 7 ลดลงจากสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในสัปดาห์นี้เป็นหน่วยยางพาราซึ่งเป็นช่วงสัปดาห์ที่ 7 เด็กรู้สึกคุ้นเคยกับกิจกรรมและวัสดุอุปกรณ์บางอย่างที่เคยเลือกและปฏิบัติมาแล้ว อาจเป็นไปได้ว่าเด็กเกิดความเบื่อหน่ายรูปแบบกิจกรรม จึงส่งผลทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อารีรัตน์ ญาณะศร (2544 : 63) ที่ศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กรวมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่ม พบว่า การจัดกิจกรรมประกอบอาหารที่มีรูปแบบซ้ำๆ กันเป็นระยะเวลา ติดต่อกันหลายสัปดาห์ มีผลทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งมีผลทำให้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความร่วมมือลดลงในสัปดาห์สุดท้ายของการทดลอง ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันกับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่มีรูปแบบกิจกรรมแต่ละวันคล้ายคลึงกันทั้งด้าน ขั้นตอน กระบวนการ วัสดุอุปกรณ์ อาจทำให้เด็กรู้สึกเคยชิน และเกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งมีผลทำให้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความร่วมมือลดลงในสัปดาห์สุดท้ายของการทดลอง ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันกับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่มีรูปแบบกิจกรรมแต่ละวันคล้ายคลึงกันทั้งด้าน ขั้นตอน กระบวนการ วัสดุอุปกรณ์ อาจทำให้เด็กรู้สึกเคยชินกับกิจกรรมและรู้สึกเบื่อในที่สุด ส่งผลให้เด็กขาดแรงจูงใจในการแสดงออกทางการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับซูซิฟ อ่อนโคสูง (2522 : 121-123) และ สุวัฒน์ มุทเมธา (2523 : 202-204) ที่มีความเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบที่ทำให้เด็กแก้ปัญหาได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับลักษณะอารมณ์และแรงจูงใจของผู้แก้ปัญหา นอกจากนี้ เนื้อหาที่เรียนรู้ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กรวมวัย

ในสัปดาห์ที่ 7 ลดลง โดยเรียนรู้ในสัปดาห์นี้เป็นในเรื่องของยางพารา เด็กต้องสัมผัส จับต้อง และทดลองด้วยวิธีการต่างๆ เช่นกัน การทำให้ยางพาราเหลวแข็งตัวโดยใช้น้ำส้มหรือผลไม้ที่มีกรดส้ม เช่น มะนาว ส้มโอ หรือผลไม้อื่นๆ อีกทั้งการผลิตกาวยางน้ำจากน้ำยางพาราเหลว ที่ต้องใช้น้ำมันประเภทต่างๆ เช่น น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจากการสังเกตเด็กจะไม่กล้าที่จะปฏิบัติและสัมผัสกับยางพารา เพราะกลัวว่าจะทำให้ร่างกายและเสื้อผ้าสกปรกได้ ประกอบกับการศึกษาวัฒนธรรมการอบรมเลี้ยงดูลูกของชาวสวนยางพารา เพราะกลัวว่าจะทำให้ร่างกายและเสื้อผ้าสกปรกได้ ประกอบกับการศึกษาวัฒนธรรมการอบรมเลี้ยงดูลูกของชาวสวนยางพาราพบว่า พ่อแม่ผู้ปกครองมักไม่เปิดโอกาสให้เด็กเข้าไปร่วมกิจกรรมขณะทำยางแผ่น เพราะกลัวว่าเด็กจะสกปรกและเกิดอันตรายอันเกิดจากน้ำสัมน้ำยาง จึงอาจเป็นไปได้ว่าการที่เด็กจะได้รับการปลูกฝังให้คิดว่าการเข้าใกล้หรือสัมผัสกับยางพาราเป็นสิ่งไม่ดี ทำให้สกปรกและเกิดอันตราย จึงเป็นเหตุผลสำคัญให้เด็กมีทัศนคติทางลบในเรื่องยางพารา ย่อมส่งผลทำให้การเรียนรู้หน่วยยางพารามีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาลดลงได้ ทั้งนี้เนื่องจากการที่เด็กมีทัศนคติในทางลบต่อเนื้อหาที่เรียนรู้ ซึ่งในเรื่องนี้ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542 : 7) กล่าวว่า ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ผู้ปกครองขณะเด็กอยู่ที่บ้าน การปฏิบัติตนต่อเด็ก ส่งผลให้เด็กเรียนรู้พฤติกรรม วัฒนธรรม และค่านิยมจากครอบครัวโดยเฉพาะบุคลิกลักษณะเฉพาะของเด็กมักจะได้รับการปลูกฝังและสร้างทัศนคติในทางลบในเรื่องยางพาราให้กับเด็ก เป็นผลทำให้เด็กมีทัศนคติทางลบกับเนื้อหาเรื่องยางพารา จึงเป็นเหตุผลสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กลดลงได้ในที่สุด

3.เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้านในแต่ละช่วงสัปดาห์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นและพฤติกรรมของการแก้ปัญหาของผู้อื่นก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาแยกเป็นรายด้านในแต่ละช่วงสัปดาห์ พบว่า เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งสองด้านในทางที่เพิ่มสูงขึ้นสอดคล้องกับการวิเคราะห์แบบคะแนนรวม กล่าวคือ

3.1 ด้านที่ 1 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นในช่วงสัปดาห์ที่ 1 เพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในทำนองเดียวกันในช่วงสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 3 สัปดาห์ที่ 5 และช่วงสัปดาห์ที่ 8 เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างช่วงสัปดาห์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในขณะที่ช่วงสัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนในสัปดาห์ที่ 7 เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อพิจารณาความแตกต่างและการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยแต่ละช่วงสัปดาห์ พบว่า ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 เพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรม 4.76 คะแนน ในทำนองเดียวกันกับช่วงสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 6 และสัปดาห์ที่ 8 ที่มีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับ คือ 2.84 ($t=3.97$), 4.43 ($t=4.08$), 3.3 ($t=3.34$), 3.9 ($t=4.50$), 2.47 ($t=3.63$) และ 3.23 ($t=7.15$) ตามลำดับ ในขณะที่ช่วงสัปดาห์ที่ 7 มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากสัปดาห์ที่ 6 9 คะแนน ($t=15.64$) ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มขึ้นไป

ในทางเดียวกันกับการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวม และในทำนองเดียวกันในช่วงสัปดาห์ที่ 7 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยลดลงด้วยเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วในข้อที่ 2 ที่มาจากสาเหตุของเนื้อหาในหน่วยยารพารามนวกกับช่วงระยะเวลาการทำการกิจกรรมซ้ำกัน ทั้งนี้เมื่อคะแนนเฉลี่ยรวมลดลงย่อมส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นลดลงตามไปด้วย

3.2 ด้านที่ 2 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้อื่นในช่วงสัปดาห์ที่ 1 เพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทำนองเดียวกันกับช่วงสัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ในช่วงสัปดาห์ที่ 3 , 4 , 5 และช่วงสัปดาห์ที่ 8 เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างช่วงสัปดาห์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และในขณะที่ช่วงสัปดาห์ที่ 7 เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเป็นที่น่าสนใจว่าในช่วงสัปดาห์ที่ 6 เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละช่วงสัปดาห์พบว่า ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 เพิ่มขึ้นจากก่อนจัดกิจกรรม 2.33 คะแนน ($t = 3.82$) ในทำนองเดียวกันกับช่วงสัปดาห์ที่ 2 , 3 , 4 , 5 , 6 และสัปดาห์ที่ 8 ที่มีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับ คือ 2.53 ($t=3.86$) , 3.84 ($t=5.30$) , 3.93 ($t=8.32$) , 4.03 ($t= 6.15$) , 0.94 ($t=1.06$) และ 2.64 คะแนน ($t=4.57$) ในขณะที่ช่วงสัปดาห์ที่ 7 มีการเปลี่ยนแปลงลดลงจากสัปดาห์ที่ 5 5.64 คะแนน ($t=8.32$) ซึ่งเป็นที่น่าสนใจว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้อื่น มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มขึ้นในทางเดียวกันกับความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวมและเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับพฤติกรรม การแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น แต่เป็นที่น่าสนใจว่า ในช่วงสัปดาห์ที่ 6 ที่คะแนนเฉลี่ย ความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้อื่นเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นลดลงในช่วงสัปดาห์ที่ 6 ก็อาจส่งผลทำให้คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้อื่นในสัปดาห์ที่ 6 ลดลงตามลำดับด้วย เนื่องจากเด็กวัย 3-5 ขวบ เป็นช่วงของการแก้ปัญหาที่ยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง จึงแก้ปัญหาของตนเองก่อนที่จะคิดถึงปัญหาของผู้อื่นจึงทำให้ช่วงสัปดาห์ที่ 6 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นลดลงและมีผลทำให้พฤติกรรมในการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นลดลงและมีผลทำให้พฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้อื่นลดลงด้วยเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ในช่วงสัปดาห์ที่ 6 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่นที่มีรายการ พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนทะเลาะวิวาท ซึ่งสัปดาห์นี้พฤติกรรมข้อนี้ไม่ปรากฏคะแนนการแก้ปัญหา ซึ่งมีผลทำให้คะแนนรวมด้านนี้ในช่วงสัปดาห์ลดลงไปด้วย ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมที่มีระยะเวลานานมากพอที่จะทำให้เด็กเรียนรู้ที่จะทำงานและอยู่ร่วมกัน สามารถปรับตัวเข้าหากันได้จนเกิดเป็นความร่วมมือ และไม่มีปัญหาความขัดแย้งและการทะเลาะวิวาทกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มจึงมีผลทำให้พฤติกรรมในการแก้ปัญหาในหัวข้อนี้ไม่เกิดขึ้นได้

เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมของพฤติกรรมในการแก้ปัญหาทั้งสองด้าน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นตลอดช่วงเวลาที่ทำการทดลอง แต่เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยระหว่างพฤติกรรมในการแก้ปัญหาทั้งสองด้านระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน พบว่า พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้อื่น ทั้งนี้เพราะเด็กในช่วง 2-7 ปี เป็นช่วงของการแก้ปัญหาด้วยการเรียนรู้ เด็กยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง

กลาง การกระทำยังยึดตนเองเป็นใหญ่ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2526 :67-71) อ้างอิงจาก Piaget.1929 *The Child's Conception of the world*) ตัวอย่างจากการจัดกิจกรรมหน่วยอาหารแบ่ง เด็กกลุ่มที่เลือกทำขนมครก ขณะที่ทำกิจกรรมมีเด็กบางคนต้องการซ้อนเพื่อตักขนม เขาก็หาวิธีที่จะให้ได้ขนมมาตักขนมในขณะที่เพื่อนคนอื่น ๆ ก็อยากได้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เด็กจะหาวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ตนเองต้องการเป็นอันดับแรกก่อนที่จะมองเห็นความต้องการและความจำเป็นของผู้อื่น ประกอบกับเด็กวัยนี้ยังไม่สามารถคิดถึงเรื่องอื่นๆ ได้นอกจากเรื่องของตนเองหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเองเท่านั้น (สุจิตรา ขาวสำอาจ. 2533. 14 ; อ้างอิงจาก Smart and Russell. 1967 : 18 *Children of development and Relationship*) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เด็กสนใจที่จะแก้ปัญหาของตนเองก่อนที่จะแก้ปัญหาให้กับผู้อื่น จึงทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้านพฤติกรรมแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นสูงกว่าความสามารถในการแก้ปัญหาด้านพฤติกรรมแก้ปัญหาของผู้อื่น

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน สามารถส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงระยะเวลาและความถี่ของการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถและความสนใจของเด็ก โดยคำนึงถึงความสนใจเนื้อหา สถานการณ์ และระยะเวลาของการจัดกิจกรรมเพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจในการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมประสบการณ์ ให้สอดคล้องกับพัฒนาการ ความสนใจ และช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมได้

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า

1.การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่ปรับมาใช้กับกิจกรรมในวงกลม (เสริมประสบการณ์) ที่ให้เด็กได้เรียนรู้ในห้องเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของหัวเรื่องหรือหน่วยที่เลือกให้เด็กเรียน แต่ที่ควรคำนึงมากคือเนื้อหาที่สอดคล้องกับความสนใจของเด็ก และเหมาะกับวัยของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับความสนใจของเด็ก แต่จากการวิจัยในครั้งนี้ การที่ผู้วิจัยเลือกหน่วยย่างพารา ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมของชีวิตเด็กในภาคใต้ ปรากฏว่าการเรียนรู้ในหน่วยย่างพารา แม้ว่าจะใกล้ตัวเด็กและสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก แต่เป็นเนื้อหาที่เด็กมีทัศนคติในเชิงลบ คือ เด็กถูกอบรมเลี้ยงดูที่ไม่ให้เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำย่างพารา ขณะอยู่ที่บ้าน เพราะอาจเกิดอันตรายจากน้ำส้มข่าย่าง ความสกปรกและเหม็น จึงทำให้เด็กมีทัศนคติทางลบในเนื้อหาดังกล่าว เมื่อครูนำเนื้อหาย่างพารามาจัดประสบการณ์ย่อมทำให้เด็กไม่กล้าที่จะสัมผัส จับต้อง และเข้าไปปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งส่งผลให้เด็กลดพฤติกรรมแก้ปัญหาในขณะที่ทำการทดลอง ดังนั้น สิ่งที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยนำมาพิจารณาคือ เนื้อหาที่ใกล้ตัวและเด็กที่คุ้นเคยที่นำมาจัดประสบการณ์ควรเป็นเนื้อหาที่เด็กมีทัศนคติในเชิงบวกด้วย

2.จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยเพิ่มสูงขึ้นมากในช่วง 6 สัปดาห์แรกของการทดลอง และลดลงในช่วงสัปดาห์ที่ 7 และ สัปดาห์ที่ 8 ซึ่งเป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่มีขั้นตอนการทำงานซ้ำกันและวัสดุอุปกรณ์บางอย่างคล้ายคลึงกัน ตลอดจนการจัดกิจกรรมที่มีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กเกิดความเคยชินกับรูปแบบของกิจกรรม จนทำให้เด็กรู้สึกเบื่อหน่ายต่อกิจกรรม อันส่งผลทำให้

ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยลดลงดังที่ปรากฏ ดังนั้นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่มีขั้นตอนการทำงานซ้ำและรูปแบบกิจกรรมคล้ายคลึงกันที่นำมาจัดเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา ระยะเวลาที่จัดให้นาน 6 สัปดาห์ ก็เป็นที่น่าเชื่อถือได้ว่า ทำให้เด็กพัฒนาการแก้ปัญหาได้ในระดับที่มากพอแล้ว แต่ถ้าจะจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ต่อไปควรมีการปรับเปลี่ยนขั้นตอนหรือรูปแบบการจัดกิจกรรมให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้นก็อาจจะมีผลทำให้เด็กมีความสนใจปฏิบัติกิจกรรมในลักษณะนี้มากขึ้นก็ได้

3.จากผลการวิจัยครั้งนี้ เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาในช่วงสัปดาห์ที่ 7 และช่วงสัปดาห์ที่ 8 การที่เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาช่วงสัปดาห์นี้ลดลงอาจเป็นเพราะแบบสังเกตที่ใช้ในการประเมินเด็กที่เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ตลอดช่วงการทดลอง 8 สัปดาห์ ซึ่งเป็นชุดเดียวกัน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่ามีรายการพฤติกรรมที่มีในแบบสังเกตบางข้อไม่ปรากฏคะแนนให้เห็นในช่วงสัปดาห์หลัง ทั้งนี้เด็กอาจจะเคยชินหรือปรับตัวได้ จนไม่แสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาข้ออื่นๆ แล้ว เช่น พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนทะเลาะวิวาทจะไม่ปรากฏให้เห็นในสัปดาห์หลังๆ อาจเป็นเพราะการที่เด็กมีโอกาสดำเนินการกลุ่มมีการปรับตัวเข้าหากัน ประนีประนอมกันเกิดความร่วมมือ เรียนรู้ที่จะทำงานด้วยกันจนไม่เกิดปัญหาการทะเลาะวิวาทกันก็ได้ ประนีประนอมกันเกิดความร่วมมือ เรียนรู้ที่จะทำงานด้วยกันจนไม่เกิดปัญหาการทะเลาะวิวาทกันก็ได้ ดังนั้นการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่จะใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับกิจกรรมตลอดจนความยากและความซับซ้อนของกิจกรรมที่จัดให้กับเด็กด้วย

4.จากการทดลองพบว่า ในระยะแรกเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีพฤติกรรมการแก้ปัญหาเกิดขึ้นทันที แต่ลักษณะการแก้ปัญหาเป็นลักษณะแบบลองผิดลองถูกเดาสุ่ม และส่วนใหญ่จะแสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget) ที่กล่าวว่า เด็กอายุช่วง 2-7 ปี เด็กพยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก แสดงพฤติกรรมมีจุดมุ่งหมาย สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยการเปลี่ยนวิธีต่างๆ แต่การวางแผนมีขีดจำกัด (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2526 : 67-71)

5.จากการสังเกตพฤติกรรมการวางแผนตลอดช่วงเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความสามารถทางด้านภาษาสูงขึ้น โดยเฉพาะทักษะการเขียน ดังปรากฏให้เห็นถึงในสัปดาห์หลังของการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เด็กมีความสนใจในการเขียนคำที่แสดงถึงวัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอนการทำงาน และบางครั้งเด็กยังพูดขอร้องให้ครูเขียนคำให้ดู และให้เปลี่ยนสัญลักษณ์ของการวางแผนเป็นคำหรือประโยคแทนรูปภาพ

6.การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เป็นกิจกรรมที่เกิดจากแรงกระตุ้นภายในตัวของเด็ก ผลงานที่เด็กทำมีความหมายต่อเด็กทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ เชื่อมั่นในการแสดงออกและตัดสินใจ ตลอดจนช่วยขยายช่วงเวลาการทำงานของเด็กให้มีสมาธิในการทำงานมากขึ้น ทั้งนี้ หลังจากสิ้นสุดกิจกรรม 8 สัปดาห์แล้ว มีเด็กมาขอร้องให้ครูจัดกิจกรรมที่ให้เขาวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และจากการสังเกตการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ศิลปะสร้างสรรค์ เล่นตามมุม เด็กจะวางแผนเพื่อคาดการณ์สิ่งที่เขาจะปฏิบัติด้วย

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.จากการวิจัยพบว่า เมื่อจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ทำให้เด็กพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นในระดับหนึ่ง แต่มาในช่วงสัปดาห์ที่ 7 และ สัปดาห์ที่ 8 เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาลดลง เป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ถ้ามีการจัดเป็นระยะเวลาเพียง 6 สัปดาห์ ก็น่าจะมีความเหมาะสมกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาให้เด็กปฐมวัยได้เพียงพอแล้ว ดังนั้นครูหรือผู้ที่สนใจที่จะนำเอาวิธีการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนไปปรับใช้ควรคำนึงช่วงระยะเวลาและความถี่ที่จะจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ให้เหมาะสมกับเด็กด้วย ทั้งนี้ถ้าจะจัดกิจกรรมดังกล่าวต่อไปควรมีการปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรม เนื้อหา สื่อและวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนบทบาททั้งของครูและของเด็กให้เหมาะสมด้วย

2.จากการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน พฤติกรรมการแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นมากในช่วงขั้นการปฏิบัติ ซึ่งเป็นช่วงที่เด็กมีโอกาสได้ทำงานเป็นกลุ่มและมีบ่อยครั้งที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผนที่วางเอาไว้ ตลอดจนปัญหานั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อนและท้าทายความสามารถของเด็กทำให้เด็กต้องแก้ปัญหาในขณะนั้น ในช่วงนี้บทบาทครูมีความสำคัญมากในการส่งเสริมการแก้ปัญหาการที่ครูได้ใช้ปฏิสัมพันธ์ การใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กแก้ปัญหาในช่วงปฏิบัติทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ผู้ที่นำกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนไปใช้ควรคำนึงถึงบทบาทของครูที่มีความสำคัญในการช่วยให้เด็กแก้ปัญหาในช่วงปฏิบัติด้วย

3.การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวนที่มีการจัดเตรียมสื่อวัสดุอุปกรณ์ไว้ให้เด็กเลือกปฏิบัติอย่างเพียงพอและหลากหลาย บางครั้งความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่มีมากเกินไปก็เป็นเหตุทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาได้น้อย ด้วยเหตุนี้ การจัดวัสดุอุปกรณ์บางอย่างที่ใช้ใน กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ควรจัดวัสดุอุปกรณ์ที่กระตุ้นเร้าให้เด็กมีการแก้ปัญหาอาจจะจำกัดจำนวนวัสดุอุปกรณ์ให้มีน้อยลง หรือมีวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันให้เด็กเลือกแทนก็จะเป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กแก้ปัญหาได้มากขึ้น

4.การนำกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มาใช้กับกิจกรรมในวงกลม ควรมีการศึกษา หลักการ ทฤษฎี ให้แน่ชัด และค่อยๆ ปรับใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของเด็กและสังคมนั้นๆ โดยเฉพาะบทบาทของครู ควรเตรียมความพร้อมด้านบรรยากาศ พื้นที่กิจกรรม และวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมที่เด็กจะได้เลือกวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้มีตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมที่สามารถนำไปปรับปรุงใช้ให้เหมาะสมต่อไปการใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่ปรับมาใช้ในกิจกรรมในวงกลม ควรฝึกให้เด็กคุ้นเคยกับลักษณะกิจกรรมในวงกลมก่อนฝึกให้เด็กรู้จักการเข้าร่วมกลุ่ม เข้าใจ และปฏิบัติ ตามระบบของการวางแผน เพื่อให้กิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาเด็กในด้านต่างๆได้

5.การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่ปรับใช้ในกิจกรรมในวงกลมมีบางครั้งที่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก เช่น มีด เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ครูจึงต้องสร้างข้อตกลงกับเด็กก่อน และให้เด็กวางแผนและปฏิบัติในส่วนที่เด็กสามารถกระทำได้ และครูควรเข้าไปอยู่ดูแลอย่างใกล้ชิดด้วย

6.การใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา ผู้สังเกตจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับการสังเกต และบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาให้ชัดเจน ฝึกปฏิบัติการสังเกตและบันทึกแบบสังเกตจนให้เกิดเป็นทักษะ หลังจากฝึกปฏิบัติการสังเกต ผู้สังเกตควรประชุมปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสังเกตและบันทึกแบบสังเกต

7.ในการเก็บข้อมูลจากการสังเกต และบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาจากการทดลองทุกวันของเด็กจำนวน 15 คน การสังเกตและบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพร้อมๆ กันทั้ง 5 คน ควรใช้ช่วงเวลาที่ยาวพอที่จะเห็นพฤติกรรมเด็กและควรหมุนเวียนกลุ่มที่สังเกตให้มีความพอเหมาะ ถ้าเป็นไปได้ ควรลดจำนวนเด็กกลุ่มตัวอย่างที่ในการสังเกตลง จะทำให้บันทึกการสังเกตได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

8.ในการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน การประเมิน โดยการสังเกตเป็นวิธีการที่เหมาะสม เพราะจะทำให้เห็นความต่อเนื่องของพฤติกรรมและเป็นการประเมินตามสภาพจริง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1.ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่สลับกับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ ที่จัดให้กับเด็กอย่างต่อเนื่องเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

2.ควรมีการศึกษาการใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่ใช้กิจกรรมอื่นๆ เช่น เกมการศึกษา การเล่นเกมกลางแจ้ง กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ เป็นต้น

3.ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ที่ใช้กับกิจกรรมในวงกลม โดยเด็กเริ่มกิจกรรมอิสระเป็นรายบุคคลด้วยการวาดภาพ ที่ส่งผลต่อพัฒนาการทางภาษาและความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2539). *แนวการจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2540). *คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3 – 6 ปี)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมสามัญศึกษา. *หน่วยศึกษานิเทศก์*. (2523). *คู่มือแนะแนวทางส่งเสริมพัฒนาการเด็กสำหรับก่อนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมฯ.
- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2528). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (2524). *วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน*. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). *การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน : 3 – 5 ขวบ*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โชติสุขการพิมพ์.
- แก้วดา คณะวรรณ. (2524). *พัฒนาการสอน*. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ขวัญตา แต่งพงษ์โสรัถ. (2538). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบक्रमมีปฏิสัมพันธ์ และแบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คมเพชร ฉัตรศุภกุล. (2522). *กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน = Group work in school*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จักรสิน พิเศษสาธ. (2521). *ทฤษฎีและนักปรัชญาการศึกษาชาวตะวันตก*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- จันทนา ดีพึ่งตนเอง. (25236). *ผลของการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านของไทยและการเล่นทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางด้านสติปัญญาต่างกัน*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตรา ชนะกุล. (2539). *ความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมในวงกลมแบบกลุ่มย่อย*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จินดา นำเจริญ. (2540). *การศึกษาความมีวินัยในตนเองด้านสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมลักษณะนิสัยแบบวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เจษฎา ศุภางคเสน. (2530). *การศึกษาความคิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉัตรชุตา เขียวปรีชา. (2537). *พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ✓ จันทนา ภาคบงกช. (2528). เขียนในเด็กคิด : โมเดลกับการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชลลดาวัลย์ ตันมั่งคณ. (2538). เทคนิคการเตรียมเด็กให้สงบเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชุมพล พัฒนสุวรรณ. (2531 , มีนาคม). "เทคนิคบางประการในการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และการคิดเชิงแก้ปัญหา," สสวท. 25 (3) : 17 – 21.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2522). สอนอย่างไร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชไมมน ศรีสุรักษ์. (2540). การศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และแบบปกติ. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตติพร พิษณุกุล. (2538). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่ม. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทองคำ บุญประเสริฐดี. (2534). การทดลองใช้วิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์พัฒนาความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถทางสังคมของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิตนา เขมมณี. (2535). "การพัฒนากระบวนการคิด," ในการประชุมวิชาการเรื่อง สู่แนวทางใหม่ของการสอนวิจัย ทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา เขมมณีและคณะ. (2522). กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่ม 1. กรุงเทพฯ : บุรพาศิลป์การพิมพ์.
- ทวีพร ณ นคร. (2533). การศึกษาการเล่นสร้างสรรค์กลางแจ้งแบบอิสระกับแบบกึ่งชี้แนะที่มีผลต่อความสามารถในการสังเกตและการจำแนกของเด็กปฐมวัย. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข. (2538, มกราคม). "เทคนิคพัฒนากระบวนการคิดและเรียนรู้เด็กปฐมวัยให้ถึงขีดสุดศักยภาพและยั่งยืน," สารพัฒนาหลักสูตร. 14 (140) : 66.
- นิตยา บรรณประสิทธิ์. (2538). พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเพาะปลูกพืช. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุราณี สุวรรณภิรมย์. (2537). คู่มือสอนศิลปะเด็ก. กรุงเทพฯ : แสงดาว.
- บุญประจักษ์ วงษ์มั่งคณ. (2536). การศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารและการจัดประสบการณ์แบบทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกัน. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2526). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญไท เจริญผล. (2533). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญา กับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเลี้ยง พลวุธ. (2526, 2 – 3 พฤษภาคม). "การเรียนรู้กับการแก้ปัญหา," มิตรครู. 2 (4) : 10.
- บุบผา พรหมสร. (2542). ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่น เกมกลางแจ้งและกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยะนุช ประจักษ์จิตต์. (2526, มกราคม). "สิ่งเร้า ความตั้งใจในการรับรู้ และการเรียนรู้ในเด็กวัยก่อนเรียน," จิตวิทยาคลินิก. 14 (1) : 1.
- ประดัด เรืองมัลย์. (2524). หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2523). จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : กราฟิเคอาร์ต.
- ประสาร ทิพย์ธารา. (2521). พัฒนาการเด็กและการอบรมเลี้ยงดู. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา.
- เปลว ปุริสาร. (2543). การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผกา บุญเรือง. (2525). กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. ชลบุรี : ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- พรรณพิศ วาณิชยการ. (2535). "การทำงานแบบกลุ่ม," สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พัฒนา ชัยพงศ์. (2530). การจัดประสบการณ์และกิจกรรมระดับปฐมวัย. เอกสารการบรรยาย ชุดที่ 8 แผนการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2531). การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 2 ชุดอบรมบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- เพียงจิต โรจน์สุภรัตน์. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภรณ์ คุรุรัตน์. (2523). "พัฒนาการเด็กวัย 3 – 6 ปี," ใน เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : ชมรมไทย – อีสเรล.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2526). เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนเด็กปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 6 – 10. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กราฟิเคอาร์ต.
- _____. (2536). ประมวลสาร : ชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยฯ.

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2538). เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนเด็กปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1 – 8. พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เยาวพรรณ ทิมทอง. (2535). การพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยด้วยเกมการศึกษามิติสัมพันธ์. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2525). เอกสารประกอบการสอนวิชา กร. 411 : ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนกับชุมชน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2542). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : เอพีกราฟฟิกส์ ดีไซน์.
- รัชณี สมประชา. (2533). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ เล่นทราย. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ราศรี ทองสวัสดิ์ และคณะ. (2529). ชุดเอกสารชุดอบรม หน่วยที่ 6 การจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กและการศึกษาดูงาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- โรงเรียนอนุบาลรักลูก. (ม.ป.ป.). เอกสารเรื่อง *The High/Scope Educational Research Foundation*. กรุงเทพฯ : โรงเรียนอนุบาลรักลูก.
- ลดาวลัย กองช่าง. (2530). การศึกษาการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เล่นวัสดุสามมิติแบบชิ้นน้ำและแบบอิสระ. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วยุภา จิตรสิงห์. (2534). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ครูใช้คำถามแบบเชื่อมโยงเนื้อหาและแบบเชื่อมโยงประสบการณ์. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- วันทนี เหมาะสมกุล. (2535). พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ครูมีการใช้คำถามในระหว่างการทำกิจกรรมและหลังการทำกิจกรรมในวงกลม. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วาสนา เจริญสอน. (2537). ผลการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. (2542). พลังการเรียนรู้ในกระบวนทัศน์ใหม่. กรุงเทพฯ : SR PRINTINTING LIMITED PARTNERSHIP.
- วีระ ไทยพานิช. (2529). 57 วิธีสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศุภาวดี บุญวงศ์. (2527). ตำรากิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณและคณะ. (2522). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : ชัยศิริการพิมพ์.

- สถิรนนท์ อยู่คงแก้ว. (2541). ทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลมโดยใช้เทคนิคการสร้างสมุดเล่มใหญ่. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สรวงพร กุศลสง. (2538). ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กวัย 3 – 4 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2538). แนวการจัดประสบการณ์ปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ : ดวงกมล.
- สุกัญญา ชีววรรณ และอัญชลี แจ่มเจริญ. (2523). หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสวนสุนันทา.
- สุจิตรา ขาวสำอาง. (2533). ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยเด็กเป็นผู้เล่าเรื่องประกอบภาพและครูเป็นผู้เล่าเรื่องประกอบภาพ. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุณีย์ ชีรดากร. (2523). จิตวิทยาพัฒนาการ. นนทบุรี : โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด.
- สุชาดา สุทธาพันธ์. (2532). การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามหลายระดับกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา
- สุทธาภา โชติประดิษฐ์. (2537). การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมที่เด็กริเริ่มกิจกรรมอย่างอิสระกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุนัยรัตน์ ฤทธิ์ธวัชเลิศ. (2530). ผลการใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ในการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นป. 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุวัฒน์ มุทเมธา. (2523). การเรียนการสอนในปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : พีระ พัฒนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2527). การศึกษาและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมการศาสนา.
- _____. (2528). แนวการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2536). แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่ม 1, เล่ม 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2537). แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- _____. (2539). แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่ม 1 – 2. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2541). คู่มือการจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. กองวิชาการ. (2536). เอกสารและผลการวิจัยการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ สำนักงาน.
- _____. (2537). แนวการจัดประสบการณ์ระดับอนุบาลศึกษา พุทธศักราช 2536. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ สำนักงาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. หน่วยศึกษานิเทศก์. (2528). คู่มือการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2534). คู่มือการจัดกิจกรรมเกมและการเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2536). กิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กอนุบาล (กิจกรรมในวงกลม). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2540). พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540 – 2544). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- หุทัย อติชาติพงษ์. (ม.ป.ป). กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยาแนะแนวการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา.
- อรชา วราวิทย์. (2526). การตัดสินใจแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อรุณี หรดาล. (2537). "แนวการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัยศึกษา," ใน เอกสารการสอนชุดวิชา สัมมนาการศึกษาปฐมวัย หน่วยที่ 4. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อรุณี เหลืองหิรัญ. (2533). การศึกษาความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัญชลี ไสยวรรณ. (2543). "การวางแผนการจัดประสบการณ์โดยเน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดระดับปฐมวัย," ใน เอกสารประกอบการอบรมสัมมนาวิชาการ การเฉลิมฉลองครบ 9 รอบ 108 ปี สถาบันราชภัฏพระนคร. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.
- อารี เกษมรติ. (2533). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มและกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันและแบบรักทะนุถนอม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อารี พันธุ์มณี. (2542). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.
- อารี เพชรมุด. (2528). จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อารีรัตน์ ญาณธร. (2544). พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่ม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์. (2538). การเล่นเกมไม่บังคับเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

- อุทัย เพชรช่วย. (2522, มกราคม). "การให้นักเรียนสอนกันเอง," *มิตรครู*. 27 (2) : 24.
- อุษา สังข์น้อย. (2531). *เปรียบเทียบความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ครูมีปัญหาในการจัด
ประสบการณ์แตกต่างกัน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Amidon, Edmund J. (1967). *Interaction Analysis*. Massachusett : Addison Wesley Publishing.
Co.,
- Ausubel, D.P. (1968). *Education Psychology : A Cognitive View*. New York : Holt, Rinehart
and Winston
- Barnett, Susan I. & Johnson Gary. (1996, December). "Further Evidence on the Relationship
Between Participation in Nutrition Education Program and Changes in Dietary Behavior,"
Journal of Family and Consumer Sciences. 55(1) : 31.
- Berk, E.L. (1994, November). "Vygotsky Theory : The Important of Make – Believe Play,"
Young Children. 50 (1) : 30 – 39.
- Berk, E.L. and Winsler , A. (1995). *Scaffolding Children's Learning : Vygotsky and Early
Childhood Education*. Washington : National Association for the Education of Young
Children.
- Bourne, L.E. Jr., Bruce R. Ekstrand and Roger L. Dominowski. (1971). *The Psychology of
Thinking*. New Jersey : Prentice – Hall.
- Bruner, J.S. (1969). *The Process of Education*. New York : Harvard University Press.
- Burby – Stock, Judith and others. (1996, April). "Rater Agreement Indexes for Performance
Assessment", *Educational and Psychological Measurement*. 56 (2) : 256.
- Dewey, J. (1933). *How We Think*. Boston D.C. : Heath and Co.,
- Eysenck, H., Wuraburh and Bernie. (1972). *Psychology in About People*. London : Allen
Lane the Penguin Press.
- Fehr, H.F. (1973). *Teaching Modern Mathematics in Elementary School*. Philippines :
Addison Wesley Publishing. Co.,
- Gordon , A . M. and William – Browne , K . (1995). *Beginning and Beyoung* . 4th ed .
New York: Delmar Publishers .
- Gormon. R. M. (1972). *Discovery Piaget : A Guild for teacher*. Ohio : Charles E. Merrill Publishing
Comp.
- Hayakawa, S.I. (1972) . *Language in Ththought and Action* . New York : Harcourt Brace
Jovanovich, Inc.,
- Hohmann , M. and Weikart , D. P. (1995) *Educating Young Children* . Ypsilanti : High / Sope.
Press.
- Leonard, E.M., Derman, D.v., and Miles, J.E. (1963). *Foundation of Learning in Childhood
Education*. Columbus Ohio : Charles E. Merrill_Publishing Co.,

- May, L.J. (1970). *Teaching Elementary School Mathematics in the Elementary School*.
New York : The Free Press.
- Rogan, B. Schepherd, D. (1971). *Modern elementary curriculum*. 4th ed. New York : Holt
Rinehart and Winston.
- Rogers, C.R. (1970). *Encounter Groups*. Great Britain : Charles E. Merrill_Publishing Co.
- Ruth, P.E. (1985, March). "Small Group Cooperative Learning Improving Academic, Social Gains
in the Classroom," *Mass Bulletin*. 69 (479) : 48 – 56.
- Schweinhart, J.L. (1987 , April). "Child Initiated Activity How Important is Early Childhood
Education ?," *High / Scope Resource*. 10 (79) : 65.
- Shaw, M.E. (1971). *Group Dynamics : The Psychology of Small Group Behavior*. New York :
McGraw – Hill.
- Sylva, K, Bruner, J.S., and Genova. (1976). *The Relationship Play and Problem Solving in
Children Three to Five Year*. In J.S. Bruner, A. Jolly, & N. Sylva (Eds) *Play Its
Role in Development and Evaluation* Harmondsworth, Middlesex : Penguin.
- Wechsler, D. (1958). *Manual of Wechsler Intelligences Scale of Children*. New York : The
Psychological Corporation.
- Weikart and others. (1979). *Young Children in Action*. New York: High/Scope Educational
Research
- Yang, O.S. (1985, May). " The Effect of Verbal Plan and Review Training on Preschoolers
Reflectivity," *Dissertation Abstracts International*. 7 (22) : 41.
- Young, C. (1972, December). "Train Learning, " *The Arithmetic Teacher*. 8 (19) : 630 – 634.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- คู่มือการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
- แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

คู่มือการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา

คำชี้แจง

แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา ประกอบด้วยด้านของพฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม รวม 2 ด้าน คือ

1. พฤติกรรมการแก้ปัญหของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น 8 ข้อ
2. พฤติกรรมการแก้ปัญหของผู้อื่น 8 ข้อ

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้คำนิยามความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง พฤติกรรม การกระทำความคิดและภาษาของเด็กที่แสดงออกมาในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อตัดสินใจ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมการแก้ปัญหารวม 2 ด้าน คือ

1. พฤติกรรมการแก้ปัญหของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง การกระทำเพื่อตัดสินใจ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวเด็กเอง เพื่อให้ปัญหาที่ตนเองกำลังประสบอยู่ขณะปฏิบัติกิจกรรมหมดไป โดยการ กระทำดังกล่าวเกี่ยวข้องกับผู้อื่น ซึ่งแบ่งเป็น 8 พฤติกรรม ดังนี้

1.1 พฤติกรรมการแก้ปัญหาคำขาดวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาใน ขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันในกลุ่ม เด็กมีความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ แต่วัสดุที่เด็กต้องการใช้ไม่มีในขณะนั้น แต่มีความจำเป็นต้องใช้

1.2 พฤติกรรมการแก้ปัญหาคำใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง หมายถึง พฤติกรรมการ แก้ปัญหาขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน และไม่ทราบวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์นั้นและต้องการใช้ให้ถูกวิธี

1.3 พฤติกรรมการแก้ปัญหาคำใช้อุปกรณ์ซึ่งผู้อื่นครอบครอง หมายถึง พฤติกรรมการ แก้ปัญหาขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรม มีความประสงค์จะใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ แต่วัสดุอุปกรณ์ประเภทนั้นอยู่กับคนอื่น และกำลังใช้งานอยู่

1.4 พฤติกรรมการแก้ปัญหาคำไม่ช่วยเหลืองานกลุ่ม หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหา ขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน มีสมาชิกภายในกลุ่มบางคนไม่ให้ความร่วมมือ ไม่ช่วยเหลือ และร่วมมือ ในการปฏิบัติกิจกรรม

1.5 พฤติกรรมการแก้ปัญหาคำทำวัสดุอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย หมายถึง พฤติกรรมการ แก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม เด็กทำวัสดุอุปกรณ์ชำรุดเสียหายหรือทำความสกปรก เลอะเทอะของพื้นที่จัดกิจกรรม และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ในการทำกิจกรรม

1.6 พฤติกรรมการแก้ปัญหาคำรบกวนหรือแย่งชิงวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง พฤติกรรมการ แก้ปัญหาขณะที่เด็กกำลังปฏิบัติกิจกรรมอยู่นั้น มีเพื่อนมาทำให้เสียสมาธิ ส่งเสียงดัง หรือแย่งชิงวัสดุ อุปกรณ์ที่เด็กกำลังใช้อยู่ในขณะนั้น

1.7 พฤติกรรมการแก้ปัญหาคำปฏิบัติกิจกรรมเพียงคนเดียว หมายถึง พฤติกรรมการ แก้ปัญหาขณะที่เด็กกำลังปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม มีสมาชิกภายในกลุ่มผูกขาดการปฏิบัติกิจกรรมเพียงคนเดียว หรือทำงานโดยไม่ยอมให้สมาชิกในกลุ่มคนอื่นๆ ปฏิบัติด้วย

1.8 พฤติกรรมการแก้ปัญหาคำไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม หมายถึง พฤติกรรมการ แก้ปัญหาขณะที่เด็กทำกิจกรรมร่วมกัน และมีการตกลงกฎกติการ่วมกัน มีสมาชิกในกลุ่มฝ่าฝืนหรือทำผิด กฎระเบียบที่วางไว้

2. พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น หมายถึง การกระทำเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้อื่นขณะปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือหรือแก้ปัญหาของผู้อื่นให้หมดไป ซึ่งแบ่งเป็น 8 พฤติกรรม ดังนี้

2.1 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนทะเลาะวิวาท หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กกำลังปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน มีสมาชิกภายในกลุ่มทะเลาะวิวาทด้วยคำพูดหรือการใช้กำลังต่อกัน

2.2 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนแย่งวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กกำลังปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน มีสมาชิกในกลุ่มคนอื่นๆ แย่งวัสดุอุปกรณ์กัน

2.3 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนทำวัสดุอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มมีสมาชิกบางคนภายในกลุ่มทำวัสดุอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ทำให้งานที่กำลังปฏิบัติอยู่หยุดชะงักลง

2.4 พฤติกรรมการแก้ปัญหาความขัดแย้งทางความคิด หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กกำลังทำกิจกรรมร่วมกัน มีสมาชิกภายในกลุ่มถกเถียงหรือขัดแย้งกันจนเกิดการโต้เถียง ไม่ยอมซึ่งกันและกัน

2.5 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนหาวัสดุอุปกรณ์ไม่ได้ หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อนในกลุ่มบางคนต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์แต่หาไม่พบหรือวัสดุอุปกรณ์ไม่มีอยู่ในขณะนั้น

2.6 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนขาดระเบียบวินัย หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมมีสมาชิกภายในกลุ่มปฏิบัติไม่ถูกต้อง เช่น พุดจาไม่สุภาพ ไม่ทำตามกฎของกลุ่ม

2.7 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน เพื่อนในกลุ่มต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์บางอย่าง แต่อุปกรณ์นั้นอาจมีไม่เพียงพอหรืออยู่กับบุคคลอื่น

2.8 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง หมายถึง พฤติกรรมการแก้ปัญหาขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน เพื่อนหรือสมาชิกบางคนใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง ผิดวิธี อาจทำให้เกิดความเสียหายได้

แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยเป็นการบันทึกในรูปของความถี่ (จำนวนครั้ง) และระดับคุณภาพของพฤติกรรมจัดเป็น 3 ระดับคะแนน คือ 2, 1 และ 0 เวลาที่ใช้ในการสังเกต การสังเกตในครั้งนี้จะทำการสังเกตสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวมการสังเกตทั้งหมดจำนวน 9 ครั้ง

ครั้งที่ 1 ช่วงเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการแก้ปัญหาโดยการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ละ 4 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี ซึ่งในวันสุดท้ายของสัปดาห์ที่เก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการแก้ปัญหา คือ วันพฤหัสบดี ผู้ช่วยผู้วิจัย จำนวน 2 คน จะทำการสังเกตและบันทึกแบบสังเกตในชั้นดำเนินการกิจกรรมช่วงเวลา 09.36 – 10.05 น. รวมสังเกตครั้งละ 30 นาที

ครั้งที่ 2 – ครั้งที่ 9 ช่วงดำเนินการทดลองด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผนปฏิบัติ ทบทวน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ละ 4 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี ซึ่งในวันสุดท้ายของแต่ละสัปดาห์ที่ดำเนินการทดลอง คือ ทุกๆ วันพฤหัสบดี ผู้ช่วยผู้วิจัยจำนวน 2 คน จะทำการสังเกตและบันทึกการสังเกตในชั้นดำเนินการกิจกรรมช่วงเวลา 09.36 – 10.05 น. รวมการสังเกตครั้งละ 30 นาที

ข้อปฏิบัติในการสังเกต

1. เขียนชื่อผู้สังเกต ชื่อผู้ถูกสังเกต (นักเรียน) วัน เดือน และปีที่ทำการสังเกต
2. ผู้ช่วยผู้วิจัยจำนวน 2 คน รวมผู้สังเกต 2 คน ทำการสังเกตพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน โดยสังเกตเด็กทีละกลุ่มๆ ละ 5 คน
3. เวลาที่ใช้ในการสังเกตในแต่ละครั้งรวมทั้งสิ้น 30 นาที สังเกตเด็กเป็นจำนวน 3 กลุ่มสลับกัน โดยแบ่งการสังเกตเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 สังเกตกลุ่มละ 5 นาที เมื่อครบทั้ง 3 กลุ่มแล้ว เริ่มต้นสังเกตในช่วงที่ 2 กลุ่มละ 5 นาที หมุนเวียนตามลำดับต่อไป เด็กแต่ละกลุ่มจะได้รับการสังเกตรวมเวลาทั้งสิ้นกลุ่มละ 10 นาที ในแต่ละวันพฤหัสบดีของแต่ละสัปดาห์

การบันทึกแบบสังเกต

เมื่อพฤติกรรมการแก้ปัญหาตรงกับข้อใด และช่องระดับคะแนนพฤติกรรมการแก้ปัญหาตรงกับข้อใดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น ถ้าเกิดพฤติกรรมการแก้ปัญหาและช่องระดับคะแนนพฤติกรรมแก้ปัญหาซ้ำช่องเดิมให้ทำเครื่องหมาย ✓ เพิ่มลงในช่องเดิมตามจำนวนครั้งที่เกิดพฤติกรรมซ้ำ โดยทำการบันทึกดังนี้

ช่องระดับคะแนน 2	บันทึกเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม
ช่องระดับคะแนน 1	บันทึกเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม
ช่องระดับคะแนน 0	บันทึกเมื่อเด็กไม่แสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหา

คำอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา

พฤติกรรมการแก้ปัญหา	ระดับ คะแนน	รายละเอียดพฤติกรรม
1. พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเอง ที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น		
1.1 พฤติกรรมการแก้ปัญหาวัดวัสดุ อุปกรณ์	2	เด็กขอวัสดุอุปกรณ์จากเพื่อนหรือครูด้วยการขอด้วยความ สุภาพเรียบร้อยหรือเดินไปหาวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ ด้วยตนเอง
	1	เด็กหยิบหรือแย่งอุปกรณ์จากเพื่อนหรือครูโดยไม่ขอ อนุญาตก่อน และพูดจาไม่สุภาพ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดเพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุอุปกรณ์ที่ตน ไม่มี
1.2 พฤติกรรมการแก้ปัญหการใช้วัสดุ อุปกรณ์ไม่ถูกต้อง	2	เด็กทดลองใช้วัสดุอุปกรณ์นั้นหลายๆ ครั้ง จนประสบ ความสำเร็จ
	1	เด็กทดลองใช้วัสดุอุปกรณ์นั้นเพียงครั้งเดียว แล้วหันเห ความสนใจไปใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างอื่นหรือกิจกรรมอื่น แทนบังคับเพื่อนหรือครูให้แนะนำวิธีการใช้ด้วยกิริยาท่า ทางที่ไม่สุภาพ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดในการแก้ปัญหการใช้วัสดุ อุปกรณ์
1.3 พฤติกรรมการแก้ปัญหการใช้วัสดุ อุปกรณ์ซึ่งผู้อื่นครอบครอง	2	เด็กรอคอยให้เพื่อนใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เสร็จก่อนหรือเข้าไป พูดขอแบ่งวัสดุ อุปกรณ์นั้นๆ มาใช้ด้วยการพูดจาและมี ท่าทางที่สุภาพเรียบร้อย
	1	เด็กเข้าไปแย่งหรือบังคับให้เพื่อนแบ่งวัสดุ อุปกรณ์ซึ่งตน ต้องการใช้หรือเข้าไปรบกวนเพื่อนขณะปฏิบัติกิจกรรม
	0	เด็กไม่ขอหรือแสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุ อุปกรณ์
1.4 พฤติกรรมการแก้ปัญหากลุ่ม ไม่ช่วย	2	เด็กพูดขอร้องให้เพื่อนเข้ามาช่วยทำงานกลุ่ม โดยการ อธิบายเหตุผลหรือใช้คำพูดที่สุภาพ
	1	เด็กใช้คำพูดที่ไม่สุภาพหรือบังคับให้เพื่อนเข้ามาช่วยงาน กลุ่มหรือนำปัญหาไปบอกครูให้เข้าช่วยเหลือ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อให้เพื่อนช่วยเหลืองาน กลุ่ม

พฤติกรรมกำกวม	ระดับคะแนน	รายละเอียดพฤติกรรม
1.5 พฤติกรรมกำกวมการท้าวสตุ อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	2	เด็กท้าวสตุอุปกรณ์ใหม่มาแทนสิ่งที่ชำรุดเสียหาย หรือ ใช้ของที่ทดแทนกันได้และเก็บกวาดวสตุอุปกรณ์ซึ่งตนทำ ให้เกิดความเสียหาย ชำรุด
	1	เด็กพยายามซ่อมแซมของที่ชำรุดเสียหายเพื่อนำมาใช้ ใหม่หรือพูดจาตำหนิตนเองหรือแสดงความโกรธตนเอง หรือเพื่อน
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ ปฏิเสธการกระทำและความ รับผิดชอบ
1.6 พฤติกรรมกำกวมการรบกวน หรือแย่งชิงวสตุ อุปกรณ์	2	เด็กพูดขอร้องด้วยความสุภาพเพื่อให้เพื่อนเลิกรบกวน และ / หรือ ไม่แย่งวสตุอุปกรณ์หรืออาจแบ่งวสตุอุปกรณ์ บางส่วนให้เพื่อนใช้บ้าง
	1	เด็กใช้คำพูดและท่าทางที่ไม่สุภาพเพื่อโต้ตอบการกระทำ ของเพื่อน และ / หรือ แอบซ่อนวสตุอุปกรณ์ที่ตนมีอยู่ไว้ แต่เพียงผู้เดียว
	0	เด็กหลีกเลี่ยงการแก้ปัญหาหรือยินยอมเพื่อนและร้องให้
1.7 พฤติกรรมกำกวมการปฏิบัติ กิจกรรมเพียงคนเดียว	2	เด็กพูดขอร้องด้วยท่าทางที่สุภาพเพื่อให้เพื่อนแบ่งวสตุ อุปกรณ์และ / หรือ เข้าร่วมทำกิจกรรมด้วยกัน
	1	เด็กขอเข้าร่วมกิจกรรมกับเพื่อนขณะที่เพื่อนกำลังปฏิบัติ อยู่
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อให้ตนเองได้เข้าร่วมกิริ กรรม
1.8 พฤติกรรมกำกวมการไม่ ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม	2	เด็กพูดอธิบายให้เหตุผล และตักเตือนเพื่อนที่ทำผิด กติกาของกลุ่ม
	1	เด็กกล่าวตำหนิหรือทำร้ายเพื่อนที่ทำผิดกติกาของกลุ่ม
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อแก้ปัญหาการไม่ปฏิบัติ ตามข้อตกลงของกลุ่ม
2. พฤติกรรมกำกวมการของผู้อื่น		
2.1 พฤติกรรมกำกวมการเพื่อน ทะเลาะวิวาท	2	เด็กเข้าไปพูดประนีประนอมความขัดแย้งให้เพื่อน และ / หรือพูดแสดงความคิดหรือเหตุผลให้เพื่อนฟัง
	1	เด็กเข้าไปประนีประนอมความขัดแย้งให้เพื่อนด้วยการใช้ คำพูดและท่าทางที่ไม่สุภาพ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้ง ระหว่างเพื่อน

พฤติกรรมกำกวมการแก้ปัญหา	ระดับ คะแนน	รายละเอียดพฤติกรรม
2.2 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนแย่ง วัสดุอุปกรณ์	2	เด็กเข้าไปพูดด้วยการใช้เหตุผลเพื่อให้เพื่อนที่แย่งวัสดุ อุปกรณ์ตกลงด้วยวิธีการที่เหมาะสมด้วยท่าทางที่สุภาพ เรียบร้อย
	1	เด็กเข้าไปพูดแก้ปัญหามการแย่งวัสดุอุปกรณ์ด้วยท่าทางที่ ไม่สุภาพ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อแก้ปัญหามการแย่งวัสดุ อุปกรณ์ของเพื่อน
2.3 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนทำ วัสดุอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	2	เด็กเข้าไปช่วยเหลือแนะนำเพื่อนหรือหาวัสดุ อุปกรณ์ใหม่ มาใช้แทน หรือพูดให้กำลังใจเพื่อน
	1	เด็กพูดจาตำหนิหรือพูดให้เพื่อนเสียใจหรือบอกปัญหาให้ ครูเข้ามาจัดการช่วยเหลือ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อแก้ปัญหามการแย่งวัสดุ อุปกรณ์ของเพื่อน
2.4 พฤติกรรมการแก้ปัญหาความ ขัดแย้งทางความคิด	2	เด็กเข้าไปช่วยเหลือโดยอธิบายเหตุผลหรือบอกครูให้เข้า มาแก้ปัญหาโดยวิธีการที่เหมาะสม
	1	เด็กเข้าไปช่วยเหลือโดยการแสดงความคิดเห็นและให้เหตุผล เพื่อให้กลุ่มมีความคิดเห็นในทางเดียวกัน แต่ใช้คำพูด และท่าทางที่ไม่สุภาพ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อแก้ปัญหามความขัดแย้ง ทางความคิด
2.5 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนหา วัสดุอุปกรณ์ไม่ได้	2	เด็กช่วยหยิบหรือหาวัสดุอุปกรณ์ที่เพื่อนต้องการใช้มาให้ เพื่อน โดยเพื่อนไม่ต้องร้องขอ
	1	เด็กหยิบหรือหาวัสดุ อุปกรณ์ที่เพื่อนต้องการใช้มาให้ เพื่อนโดยเพื่อนร้องขอ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุอุปกรณ์ ที่เพื่อนต้องการ
2.6 พฤติกรรมการแก้ปัญหาการขาด ระเบียบวินัย	2	เด็กพูดอธิบายเหตุผลให้เพื่อนปฏิบัติตามข้อตกลงของ การอยู่ร่วมกัน โดยพูดจาที่สุภาพต่อกัน
	1	เด็กพูดอธิบายเหตุผลให้เพื่อนปฏิบัติตามข้อตกลงของ การอยู่ร่วมกันด้วยกิริยาท่าทางที่ไม่สุภาพ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อแก้ปัญหามการขาด ระเบียบวินัย

พฤติกรรมการแก้ปัญหา	ระดับ คะแนน	รายละเอียดพฤติกรรม
2.7 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อน ต้องการใช้วัสดุ อุปกรณ์	2	เด็กหาอุปกรณ์หรือหยิบอุปกรณ์ที่เพื่อนต้องการนำมาให้ เพื่อน หรือขอวัสดุอุปกรณ์จากกลุ่มอื่นมาให้
	1	เด็กหยิบหาอุปกรณ์มาให้เพื่อนโดยที่ต้องร้องขอและ / หรือ หยิบหาวัสดุอุปกรณ์ให้ แต่มีกิริยาท่าทางที่ไม่สุภาพ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุอุปกรณ์ที่ เพื่อนต้องการ
2.8 พฤติกรรมการแก้ปัญหาเพื่อนใช้ วัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง	2	เด็กเข้าไปแนะนำช่วยเหลือวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ถูกวิธี ให้กับเพื่อนด้วยการใช้คำพูดและท่าทางที่สุภาพ
	1	เด็กเข้าไปช่วยเหลือการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ถูกวิธีให้กับ เพื่อนด้วยท่าทางที่ไม่สุภาพ และ / หรือ ให้เพื่อนร้องขอ
	0	เด็กไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อให้เพื่อนใช้วัสดุอุปกรณ์ ได้อย่างถูกต้อง

วันที่ส่งเกต.....เดือน.....พ.ศ.2544

ข้อมูลสังเกต.....

คำชี้แจง สังกศตพดติกรรการแกัปัญหาองเด็กปฐมวัยตามรายละเอียดในหัวข้อต่าง ๆ แลวี่ชิตเคื่องหมาย / ลงในช่องระดัปะจะแนตามจำนวนวงครั้ที่เคัแสดงพดติกรร

[illegible]

ภาคผนวก ข

- คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน
- แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน
- ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน

คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน

หลักการและเหตุผล

การส่งเสริมพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยสามารถจัดประสบการณ์เพื่อ ส่งเสริมได้หลายวิธี วิธีการหนึ่งที่สามารถจัดให้กับเด็กได้คือ การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นการจัด ประสบการณ์ที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางโดยคำนึงถึงความต้องการ ความสนใจ และความแตกต่างระหว่าง บุคคล เปิดโอกาสให้เด็กประสบความสำเร็จจากการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง จากการเรียนรู้และการทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่ม ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่หลากหลายตามความสนใจของเด็ก เช่น การสนทนา อภิปราย การปฏิบัติการทดลอง การประกอบอาหาร การศึกษานอกสถานที่ การเล่นบทบาทสมมติ ฯลฯ ซึ่งการจัดประสบการณ์ที่มีรูปแบบที่หลากหลายเหล่านี้ เปิดโอกาสให้เด็กได้ร่วมกันคิดวางแผนตั้งแต่เลือกรูป แบบวิธีที่ต้องการเรียนรู้กิจกรรมที่เด็กต้องการทำ การลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ และสรุปทบทวนผลการ ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละครั้ง เด็กได้มีโอกาสเลือกและตัดสินใจในการทำกิจกรรมกันเป็นกลุ่ม มีการสนทนา อภิปรายกัน การใช้ความคิดและเหตุผลร่วมกัน ซึ่งทำให้เด็กได้มีโอกาสในการแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม เกิดการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อันนำไปสู่การบรรลุซึ่งเป้าหมายในการเรียนรู้ที่กลุ่มร่วมกันคิด และวางแผนร่วมกัน ทั้งนี้ครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก ด้วยการจัดเตรียม สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอน สร้างบรรยากาศและสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้เด็กเรียนรู้ โดยใช้คำถามกระตุ้นรู้ การเสริมแรง การยอมรับตลอดจนการช่วยเหลือตามความเหมาะสม ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่า นี้จะก่อให้เกิดพฤติกรรมการแก้ปัญหาขึ้นในเด็กปฐมวัย

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เพื่อการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน จัดในช่วงกิจกรรมในวงกลม (เสริมประสบการณ์) สัปดาห์ละ 4 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันละ 45 นาที
2. ให้เด็กมีอิสระในการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนเป็นกลุ่ม ด้วยรูปแบบของการจัด ประสบการณ์ กิจกรรมในวงกลมที่สอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ตามหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พ.ศ. 2540 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีกระบวนการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ริเริ่มด้วย การให้เลือกรูปแบบวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การสนทนาอภิปราย การปฏิบัติการทดลอง การประกอบ อาหาร ศึกษานอกสถานที่ ฯลฯ ปฏิบัติกิจกรรมตามที่เลือกและวางแผน และตลอดจนการทบทวนสิ่งที่ได้ เรียนรู้และผลจากการวางแผน และปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละครั้ง ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว เน้นให้เด็กมี กระบวนการทำงานแบบกลุ่ม ภายใต้การสนับสนุนของครู โดยการกำหนดและสร้างสถานการณ์ปัญหาจาก หัวเรื่อง สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ครูกำหนดขึ้น เพื่อกระตุ้นรู้ให้เด็กร่วมกันคิดวางแผน ลงมือปฏิบัติและทบทวน เป็นกลุ่ม ซึ่งกระบวนการดังกล่าวสามารถตอบสนองต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

3. สัปดาห์ที่ 1 สร้างความคุ้นเคยกับเด็ก

สัปดาห์ที่ 2 ดำเนินเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการแก้ปัญหา ในช่วงกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ จากการจัดประสบการณ์แบบปกติ ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ สังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยผู้ช่วยผู้วิจัย จำนวน 2 คน ในวันสุดท้ายของสัปดาห์แรก คือ วันพฤหัสบดี

สัปดาห์ที่ 3 – 10 ดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ในช่วงกิจกรรมในวงกลม สังเกตและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยผู้ช่วยผู้วิจัย จำนวน 2 คน ในวันสุดท้ายของแต่ละสัปดาห์ คือ ทุกวันพฤหัสบดี

บทบาทครู

1. จัดเตรียมสิ่งแวดล้อม และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยจัดวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม ให้อิสระในการเรียนรู้ การคิด และการทำงานร่วมกันของเด็กแบบเป็นกลุ่ม
2. ครูสร้างสถานการณ์ปัญหาจากสื่อวัสดุ อุปกรณ์ที่เตรียมไว้ เพื่อกระตุ้นให้เด็กร่วมวางแผนและปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม
3. แนะนำวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
4. อธิบายข้อตกลงเบื้องต้น เกี่ยวกับกระบวนการทำงานกลุ่ม การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ขณะทำกิจกรรม
5. ครูใช้ปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ กับเด็กทุกกลุ่มขณะทำกิจกรรมในทุกขั้นตอน เช่น การกระตุ้นเร้าด้วยคำถามให้เด็กคิด วางแผน และแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กลุ่มวางแผนเอาไว้
6. ครูใช้การเสริมแรงและให้กำลังใจกับเด็กขณะทำกิจกรรม ยอมรับความคิดเห็นของเด็ก คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่นำความสามารถของเด็กมาเปรียบเทียบกัน
7. ครูให้การสนับสนุนและให้การช่วยเหลือเด็กในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสมอย่างทั่วถึงทุกกลุ่ม

บทบาทเด็ก

1. วางแผนการปฏิบัติกิจกรรมทุกครั้งที่จะจัดประสบการณ์
2. ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามที่กลุ่มวางแผนเอาไว้อย่างอิสระเพื่อให้บรรลุตามแผนของกลุ่ม
3. ทบทวนกิจกรรมต่าง ๆ ที่กลุ่มได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ แล้วนำเสนอด้วยการใช้คำพูด หรือผลงานเพื่อผู้อื่นรับรู้
4. ขณะที่เด็กร่วมกัน วางแผน ปฏิบัติ และทบทวน เด็กทุกคนในกลุ่มร่วมกันแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานกลุ่ม

แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

เนื้อหา

การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เป็นการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ โดยให้เด็กได้มีโอกาสร่วมกันกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มด้วย 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน โดยขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้เด็กจะได้ร่วมกันทำกิจกรรมเป็นกลุ่มในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การสนทนาอภิปราย การปฏิบัติทดลอง การประกอบอาหาร การศึกษานอกสถานที่ การเล่นเกมบทบาทสมมติ เป็นต้น ครูเป็นผู้กำหนดสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้วางแผน ปฏิบัติ และทบทวนตามความสนใจของเด็ก

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน

ขั้นนำ (ประมาณ 5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่กิจกรรมด้วยการสนทนา เพลง คำคล้องจอง คำถาม หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจทั้งนี้เพื่อนสร้างความพร้อมก่อนเข้าสู่กิจกรรม
2. บอกข้อตกลงเบื้องต้นในขณะที่การจัดกิจกรรมครั้งนี้อาจมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ หรือวิธีการที่อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก

ขั้นดำเนินกิจกรรม (ประมาณ 35 นาที)

1. ขั้นวางแผน (ประมาณ 10 นาที)
 - 1.1 เด็กนั่งตามกลุ่มของตนเอง กลุ่มละ 5 คน สำหรับวางแผนกิจกรรม
 - 1.2 เด็กสำรวจวัสดุ อุปกรณ์ ที่เด็กและครูเตรียมเอาไว้ ครูสร้างสถานการณ์ปัญหาโดยใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสงสัย อยากรู้ ต้องการทำกิจกรรม จากสื่อวัสดุ อุปกรณ์ที่มีอยู่ เพื่อค้นหาคำตอบหรือความรู้ที่กลุ่มต้องการ
 - 1.3 เด็กวางแผนกิจกรรมที่ต้องการกระทำเป็นกลุ่ม จากสถานการณ์ปัญหาที่ครูเป็นผู้กำหนด จากสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้ ตามหัวเรื่องที่ครูกำหนดขึ้น ให้สอดคล้องกับพัฒนาการและบริบทของเด็ก โดยเริ่มจากการเด็กภายในกลุ่มร่วมกันอภิปราย เมื่อตกลงวางแผนกิจกรรมทั้งกลุ่มต้องการกระทำร่วมกันแล้ว แสดงสัญลักษณ์ประจำตัวลงในแผนภูมิการวางแผนให้ตรงกับภาพและ / หรือคำ ซึ่งตรงกับกิจกรรมหรือวิธีการที่กลุ่มตกลงกัน เสร็จแล้วกลุ่มร่วมกันบันทึกขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ที่ต้องการใช้ลงในกระดาษ ซึ่งในขั้นตอนดังกล่าว ครูมีบทบาทในการกระตุ้นด้วยการใช้คำถามปลายเปิดและสนับสนุนช่วยเหลือการวางแผนของเด็กในทุก ๆ กลุ่ม เสร็จแล้วครูบันทึกการวางแผนของเด็กทุกกลุ่ม
2. ขั้นปฏิบัติ (ประมาณ 20 นาที)
 - 2.1 เด็กแต่ละกลุ่มปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ด้วยการทำกิจกรรมที่กลุ่มต้องการในรูปแบบต่าง ๆ ตามความสนใจและสมาชิกในกลุ่มตกลงกัน เพื่อหาคำตอบหรือความรู้ในเรื่องที่กลุ่มวางแผนเอาไว้
 - 2.2 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ให้ทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันทำความสะอาดจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

3. ขั้นทบทวน (ประมาณ 5 นาที)

3.1 ให้เด็กทั้ง 3 กลุ่ม นั่งเป็นรูปครึ่งวงกลม

3.2 ให้เด็กแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการปฏิบัติงาน กระบวนการทำงาน และสิ่งที่เกิดขึ้น ขณะปฏิบัติกิจกรรมให้เพื่อนฟังจนครบทุกกลุ่ม

3.3 ครูเป็นผู้นำในการซักถามผลงาน กระบวนการทำงานของเด็กและให้เพื่อนซักถามข้อสงสัย และ สิ่งที่น่าสนใจ

ขั้นสรุป (ประมาณ 5 นาที)

เด็กและครูร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การสรุปผลการจัดกิจกรรมที่ได้กระทำในแต่ละครั้ง ตลอดจนสรุปความคิดรวบยอดในเรื่องที่ได้เรียนรู้ในแต่ละครั้ง

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในชั้นดำเนินการโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา ในวันสุดท้ายของทุกสัปดาห์ที่จัดกิจกรรม คือ ทุกวันพฤหัสบดี รวม 9 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาที่ทำการทำงานทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มาปรับใช้ให้เข้ากับกิจกรรมในวงกลม โดยจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางในทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พ.ศ. 2540 โดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาจากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้ ตามหัวเรื่องที่ครูกำหนดขึ้น โดยหัวเรื่องที่กำหนดคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กในวัย 5 – 6 ปี และสอดคล้องกับบริบทที่เด็กอาศัยอยู่ โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดหัวเรื่องหรือหน่วยเรียนรู้สำหรับเด็กในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 หน่วย ดังนี้

1. ประสาทสัมผัส
2. หน่วย อาหารแบ่ง
3. หน่วย ผลไม้
4. หน่วย ผัก
5. หน่วย น้ำ
6. หน่วย ขยะ
7. หน่วย ยางพารา
- 8 . หน่วย มะพร้าว

หน่วย ผลไม้

แผนการจัดกิจกรรม วันที่ 1

จุดประสงค์

1. ร่วมแสดงความคิดเห็นและวางแผนกับผู้อื่น
2. รู้จักแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง
3. กล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
4. รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ
5. ส่งเสริมการแก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม

เนื้อหา

ผลไม้มีหลายชนิด แต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกันทั้งในด้านรูปร่าง ลักษณะ ผิว รสชาติ และ ส่วนประกอบแตกต่างกัน

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง “ผลไม้”
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาถึงผลไม้ที่มีอยู่ในเพลง และครูใช้คำถาม ดังนี้
 - ผลไม้ที่มีอยู่ในเพลงมีอะไรบ้าง
 - ผลไม้แต่ละชนิดมีความเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร
 - ผลไม้ชนิดใต้น่าจะมีน้ำหนักมากที่สุด
 - ผลไม้ชนิดใต้น่าจะมีน้ำหนักน้อยที่สุด
 - ผลไม้ชนิดใต้น่าจะมีรสหวาน (เปรี้ยว) ที่สุด
 - ผลไม้ชนิดใต้น่าจะมีเมล็ดมาก (น้อย) ที่สุด
3. ครูบอกข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ที่มีอันตราย เช่น มีดปอกผลไม้

ขั้นดำเนินกิจกรรม

ขั้นการวางแผน

1. เด็กนั่งตามกลุ่มของตนเอง กลุ่มละ 5 คน เพื่อวางแผนการจัดกิจกรรม
2. ครูนำผลไม้ชนิดต่าง ๆ เช่น ส้มเขียวหวาน กระท้อน พุทรา ส้มโอ ชมพู่ ฝรั่ง เงาะ ลำไย และกล้วย พร้อมทั้งน้ำตาลซัง มีด เขียง จานและชามมาให้เด็กสังเกต แล้วครูใช้คำถามเพื่อสร้างสถานการณ์ปัญหากระตุ้นให้เด็กเกิดความสงสัยอยากรู้ ต้องการทำกิจกรรม จากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีอยู่ เพื่อค้นหาคำตอบในสิ่งที่กลุ่มต้องการ ดังนี้
 - เด็ก ๆ จะมีวิธีการใดเพื่อจะได้รู้ว่าผลไม้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ มีลักษณะแตกต่างกัน และผลไม้ต่าง ๆ เหล่านี้ แตกต่างกันอย่างไบบ้าง

3. เด็กแต่ละกลุ่มวางแผนการจัดกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกัน โดยเริ่มจากการให้เด็กในกลุ่มร่วมกันอภิปราย เพื่อตกลงวางแผนกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกัน แล้วแสดงสัญลักษณ์ประจำตัวลงในแผนภูมิการวางแผนให้ตรงกับภาพหรือคำของกิจกรรมที่กลุ่มเลือก หลังจากนั้นกลุ่มร่วมกันวางแผนขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการใช้ และบันทึกขั้นตอนการทำงาน และวัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการใช้ ด้วยการวาดภาพหรือเขียนคำสั้น ๆ ซึ่งในขณะที่เด็กวางแผน ครูมีบทบาทในการกระตุ้นโดยใช้คำถาม เพื่อให้เด็กร่วมกันวางแผน ดังนี้

- เด็ก ๆ จะเลือกวิธีการใดเพื่อจะได้รู้ว่าผลไม้ต่าง ๆ มีความแตกต่างกัน
- เด็ก ๆ จะใช้วัสดุ อุปกรณ์อะไรบ้าง ที่จะใช้ในการพิสูจน์ว่าผลไม้ต่าง ๆ มีความ

แตกต่างกัน

- เด็ก ๆ มีขั้นตอนในการทำงานอย่างไร

4. เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มวางแผนเสร็จ ครูจัดบันทึกการวางแผนของเด็กทั้งในเรื่องกิจกรรมที่เด็กเลือกทำ วัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำงานของเด็กทุกกลุ่ม

ขั้นการปฏิบัติ

1. เด็กแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ ด้วยการทำกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น ทดลองชั่งน้ำหนักผลไม้ ผ่าดูส่วนประกอบของผลไม้ ชิมรสชาติความแตกต่างของผลไม้ต่าง ๆ เป็นต้น

2. เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ขั้นการทบทวน

1. เด็กแต่ละกลุ่มมานั่งรวมกันเป็นรูปครึ่งวงกลม
2. เด็กแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน กระบวนการทำงานตลอดจนทบทวนว่าได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่ เปลี่ยนแปลงเพราะอะไร หลังจากนั้นให้เพื่อนซักถามข้อสงสัย สิ่งที่น่าสนใจ อยากรู้

ขั้นสรุป

เด็กและครูสรุปถึงผลการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กแต่ละกลุ่ม ตลอดจนการสรุปถึงความแตกต่างของผลไม้ในลักษณะต่าง ๆ ด้วย

สื่อการเรียนการสอน

1. ขมิ้น ส้มโอ แตงโม กัลยัม ส้มเขียวหวาน พุรา กระท้อน ฝรั่ง เงาะ และลำไย
2. ดาซัง (3 เครื่อง)
3. จาน ส้อม มีด เขียง (3 ชุด)
4. เพลงผลไม้
5. ตะกร้าใส่ผลไม้

6. แผนภูมิการวางแผนที่มีภาพกิจกรรม / คำ ที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เด็กเลือก เช่น ภาพการชั่งน้ำหนักผลไม้ ภาพการผ่าดูส่วนประกอบของผลไม้ ภาพการชิมรสชาติผลไม้ ภาพการสัมผัสผิวผลไม้ เป็นต้น

7. สัญลักษณ์ประจำตัวเด็กที่ทำเป็นรูปสัตว์ ผัก และผลไม้
8. กระดาษ 100 ปอนด์ เพื่อบันทึกการวางแผนขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้
9. ดินสอ สีเทียน

การประเมินผล

สังเกตกระบวนการทำงานของเด็กทั้งในขั้นวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน ตลอดจนกระบวนการแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรม

ภาคผนวก

เพลงผลไม้

ฉันชอบผลไม้ กล้วยไข่ และละมุด
ขนุน น้อยหน้า แดงโม แดงไทย

ทั้ง เงาะ มังคุด ลางสาด ลำไย
มะม่วงใบใหญ่ ฝรั่ง พุทรา

(ซ้ำ)

หน่วย ผลไม้

แผนการจัดกิจกรรม วันที่ 2

จุดประสงค์

1. ร่วมแสดงความคิดเห็นและวางแผนกับผู้อื่น
2. รู้จักแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง
3. กล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
4. รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ
5. ส่งเสริมการแก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม

เนื้อหา

ผลไม้ต่าง ๆ นอกจากจะมีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยรับประทานแล้ว ส่วนประกอบของผลไม้ เช่น เมล็ด เปลือก ก็สามารถนำมาทำเป็นของเล่น หรืองานประดิษฐ์ต่าง ๆ ได้

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง "ส้ม"
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาถึงประโยชน์ของส้มและผลไม้อื่น ๆ ที่มีต่อร่างกาย เช่น การช่วยป้องกันโรคบางอย่างได้ ช่วยบำรุงผิวพรรณของคนเรา โดยครูใช้คำถาม ดังนี้
 - เด็ก ๆ คิดว่าผลไม้ต่าง ๆ มีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างไร
 - เด็ก ๆ คิดว่าผลไม้ที่ช่วยบำรุงสุขภาพของฟันมีอะไรบ้าง
 - นอกจากเรานำเนื้อหรือน้ำของผลไม้มารับประทานหรือดื่มแล้ว เปลือกหรือเมล็ดของผลไม้เหล่านั้น เราเอาไปใช้ประโยชน์อะไรได้อีกบ้าง

ขั้นดำเนินกิจกรรม

ขั้นการวางแผน

1. เด็กนั่งตามกลุ่มของตนเอง กลุ่มละ 5 คน เพื่อวางแผนการจัดกิจกรรม
2. ครูนำเปลือกและเมล็ดของผลไม้ เช่น เปลือกส้มเขียวหวาน เปลือกส้มโอ เปลือกเงาะ เปลือกกล้วย เปลือกกลางสาด เปลือกมังคุด เมล็ดแตงโม เมล็ดส้ม เมล็ดเงาะ เมล็ดส้มโอ พร้อมกับนำ กาว กระดาษ 100 ปอนด์ กระดาษสี มีด ก้านมะพร้าว กระดาษขาว มาให้ได้กสังเกตุ โดยครูใช้คำถาม เพื่อสร้างสถานการณ์ปัญหา กระตุ้นให้เด็กเกิดความสงสัย อยากรู้ ต้องการทำกิจกรรม จากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่มีอยู่ เพื่อค้นหาคำตอบในสิ่งที่กลุ่มต้องการ ดังนี้
 - เด็ก ๆ คิดว่าเปลือกและเมล็ดของผลไม้สามารถนำมาใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง
 - ทำอย่างไรจะทำให้เปลือกและเมล็ดของผลไม้กลายเป็นของเล่นหรือสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ได้

3. เด็กแต่ละกลุ่มวางแผนการจัดกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกัน โดยเริ่มจากการให้เด็กในกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อตกลงวางแผนกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกัน แล้วแสดงสัญลักษณ์ประจำตัวลงในแผนภูมิการวางแผนให้ตรงกับภาพหรือคำของกิจกรรมที่กลุ่มเลือก หลังจากนั้นกลุ่มร่วมกันวางแผน ขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการใช้ และบันทึกขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการใช้ด้วยการวาดภาพหรือเขียนคำสั้น ๆ ลงในกระดาษ ซึ่งในขณะที่ได้วางแผน ครูมีบทบาทในการกระตุ้นโดยใช้คำถามเพื่อให้ได้ร่วมกันวางแผน ดังนี้

- เด็ก ๆ จะใช้เปลือกหรือเมล็ดผลไม้ต่าง ๆ เหล่านี้ ประดิษฐ์เป็นอะไร
- เด็ก ๆ จะใช้วัสดุ อุปกรณ์ อะไรบ้าง ในการประดิษฐ์งานชิ้นนั้น
- เด็ก ๆ จะมีขั้นตอนในการประดิษฐ์งานนั้น ๆ อย่างไร

4. เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มวางแผนเสร็จแล้ว ครูจัดบันทึกการวางแผนของเด็กทั้งในเรื่องกิจกรรมที่เด็กเลือกทำ วัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำงานของเด็กทุกกลุ่ม

ขั้นการปฏิบัติ

1. เด็กแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ ด้วยการทำกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การใช้เมล็ดและเปลือกของผลไม้ประดิษฐ์เป็นภาพลงในกระดาษ การใช้เปลือกและเมล็ดของผลไม้ประดิษฐ์เป็นงาน 3 มิติ ลงในฟิวเจอร์บอร์ด ใช้เปลือกและเมล็ดของผลไม้ประดิษฐ์เป็นของเล่น เช่น สร้อยคอ นาฬิกา ตุ๊กตา เป็นต้น

2. เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ขั้นการทบทวน

1. เด็กแต่ละกลุ่มมานั่งรวมกันเป็นรูปครึ่งวงกลม
2. เด็กแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน กระบวนการทำงานตลอดจนทบทวนว่าได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่ เปลี่ยนแปลงเพราะอะไร หลังจากนั้นให้เพื่อนซักถามข้อสงสัยสิ่งที่สนใจ อยากรู้

ขั้นสรุป

เด็กและครูสรุปถึงผลการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กแต่ละกลุ่มตลอดจนทบทวนถึงการนำส่วนต่าง ๆ ของผลไม้ที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ประโยชน์

สื่อการเรียนการสอน

1. เปลือกของผลไม้ชนิดต่าง ๆ เช่น ส้มเขียวหวาน ส้มโอ มังคุด ลางสาด กัลยง เาะ
2. เมล็ดของผลไม้ต่าง ๆ เช่น แดงโม ส้มโอ ส้มเขียวหวาน เาะ ลำไย น้อยหน่า
3. กระดาษ 100 ปอนด์, กระดาษสีต่าง ๆ
4. มีด ก้านมะพร้าว
5. กระดาษขาว สกอตเทปใส

6. เพลง “ส้ม”

7. แผนภูมิการวางแผนที่มีภาพกิจกรรม / คำ ที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เด็กเลือก เช่น ภาพ และคำ การใช้เปลือก / เมล็ด ผลไม้ประดิษฐ์เป็นภาพ ภาพและคำการใช้เปลือก / เมล็ดผลไม้ประดิษฐ์เป็นงาน 3 มิติ ลงในฟิวเจอร์บอร์ด ภาพและคำ การใช้เปลือก / เมล็ด ผลไม้ประดิษฐ์เป็นของเล่น
8. สัญลักษณ์ประจำตัวเด็กที่ทำเป็นรูปสัตว์ ผัก และผลไม้ เป็นต้น
9. กระดาษ 100 ปอนด์ เพื่อบันทึกการวางแผนขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้
10. ดินสอ สีเทียน

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาโดยใช้การบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาโดยผู้ช่วยผู้วิจัย
จำนวน 2 คน

ภาคผนวก

เพลง “ส้ม”

ฉันคือส้ม	ผลกลมรสดี
ตัวฉันมี	วิตามินซีมากมาย
ทั้งยังช่วยป้องกันโรคภัย	ช่วยให้ขับถ่ายเป็นไปตามเวลา

หน่วย ผลไม้

แผนการจัดกิจกรรม วันที่ 3

จุดประสงค์

1. ร่วมแสดงความคิดเห็นและวางแผนกับผู้อื่น
2. รู้จักแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง
3. กล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
4. รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ
5. ส่งเสริมการแก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม

เนื้อหา

ผลไม้ชนิดต่าง ๆ ที่เก็บมาจากต้น เราวางไว้นาน ๆ จะมีการเปลี่ยนแปลงหลายลักษณะ เช่น สีอาจมี สีเหลือง จาง หรือ ดำ ผิวอาจจะเหี่ยวแห้ง ทั้งนี้เนื่องจากผลไม้ต่าง ๆ เมื่อวางไว้ในระยะเวลานาน ทำให้น้ำที่อยู่ในผลไม้ระเหยไปหรือการได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ตลอดจนอากาศ ร้อน หนาว ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลกระทบทำให้ผลไม้เปลี่ยนแปลงในลักษณะต่าง ๆ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันท่องคำคล้องจอง “จำใจผลไม้”
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาถึงผลไม้ที่มีในคำคล้องจองว่ามีอะไรบ้าง โดยใช้คำถาม ดังนี้
 - ผลไม้ที่มีอยู่ในคำคล้องจองมีอะไรบ้าง
 - ผลไม้แต่ละชนิดมีสีอะไรบ้าง
 - ผลไม้บางชนิด (ส้ม เงาะ ลำไย ฯลฯ) ทำไมจึงมีสีเปลี่ยนแปลงไปแล้วหลังจากเก็บมาจากต้น

จากต้น

3. บอกข้อตกลงเกี่ยวกับการออกไปศึกษานอกสถานที่

ขั้นดำเนินกิจกรรม

ขั้นการวางแผน

1. เด็กนั่งตามกลุ่มของตนเอง กลุ่มละ 5 คน เพื่อวางแผนการจัดกิจกรรม
2. ครูนำเงาะ ลำไย ส้มเขียวหวาน มะยม ฝรั่ง ซึ่งมีลักษณะสีแตกต่างกัน เช่น ลำไยสีเหลือง น้ำตาล ดำ, ส้มเขียวหวาน สีเขียว เหลือง ดำ, เงาะ สีเหลือง แดง น้ำตาล ดำ ฯลฯ พร้อมกับนำ กระดาษ ดินสอ สีเมจิก สีเทียน มาให้เด็กสังเกตพร้อมกับใช้คำถามเพื่อสร้างสถานการณ์ปัญหากระตุ้นให้เด็กเกิดความสงสัย อยากรู้ ต้องการทำกิจกรรม จากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีอยู่ เพื่อค้นหาคำตอบในสิ่งที่กลุ่มต้องการ ดังนี้
 - ทำไมส้มเขียวหวาน (ลำไย เงาะ ฝรั่ง ฯลฯ) จึงมีสีไม่เหมือนกัน (บางผลมีสีสดใส บางผลมีสีจางดำ) หรือมีสีที่เปลี่ยนแปลงไปจากผลไม้ที่ซื้อ / เก็บมาใหม่ๆ

- เด็ก ๆ จะมีวิธีการใดบ้างที่จะทำให้ทราบว่าทำไมผลไม้แต่ละชนิดนั้น ๆ มีสีที่เปลี่ยนแปลงไป

3. เด็กแต่ละกลุ่มวางแผนการจัดกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกัน โดยเริ่มจากการให้เด็กในกลุ่มร่วมกันอภิปราย เพื่อตกลงวางแผนกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกัน แล้วแสดงสัญลักษณ์ประจำตัวลงในแผนภูมิการวางแผนให้ตรงกับภาพ หรือคำของกิจกรรมที่กลุ่มเลือก หลังจากนั้นกลุ่มร่วมกันวางแผนขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการใช้ และบันทึกขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการใช้ โดยการวาดภาพหรือเขียนคำสั้น ๆ ลงในกระดาษ ซึ่งในขณะที่ได้วางแผน ครูมีบทบาทในการกระตุ้นโดยใช้คำถาม เพื่อให้เด็กร่วมกันวางแผน ดังนี้

- เด็ก ๆ จะเลือกวิธีการใด เพื่อจะรู้ว่าทำไมผลไม้ชนิดนั้น ๆ จึงมีสีเปลี่ยนแปลงไป

- เด็ก ๆ จะใช้ วัสดุ อุปกรณ์ อะไรบ้าง เพื่อออกไปค้นหาว่าทำไมผลไม้ชนิดต่าง ๆ มีสีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

- เด็ก ๆ จะมีขั้นตอนการทำงานอย่างไร ในการออกไปค้นหาว่าทำไมผลไม้ชนิดต่าง ๆ มีสีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

4. เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มวางแผนเสร็จแล้ว ครูจัดบันทึกการวางแผนของเด็กทั้งในเรื่องกิจกรรมที่เด็กเลือกทำ วัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำงานของเด็กทุกกลุ่ม

ขั้นการปฏิบัติ

1. เด็กแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามที่วางแผนไว้ ด้วยการทำกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น ศึกษาลักษณะของผลไม้ที่อยู่บนต้น และผลไม้ที่หล่นบนพื้น สอบถามครู ผู้ใหญ่ เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้สีของผลไม้ต่าง ๆ เปลี่ยนแปลง ไปศึกษาค้นคว้าในห้องสมุด เป็นต้น

2. เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันทำความสะอาด และจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ขั้นการทบทวน

1. เด็กแต่ละกลุ่มมานั่งรวมกันเป็นรูปครึ่งวงกลม
2. เด็กแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานกระบวนการทำงานตลอดจนทบทวนว่าได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่ เปลี่ยนแปลงเพราะอะไร หลังจากนั้นให้เพื่อนซักถามข้อสงสัย สิ่งที่น่าสนใจ อยากรู้

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงผลการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กแต่ละกลุ่มและสรุปผลที่ทำให้ผลไม้ต่าง ๆ มีสีที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามข้อค้นพบของแต่ละกลุ่ม

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. เงาะ ลำไย ลิ้นจี่ มะยม กล้วย ส้มเขียวหวาน (ของจริง) ที่มีลักษณะของผิว สี เปลี่ยนไปจากเดิมที่เก็บมาจากต้นใหม่ ๆ หรือซื้อใหม่ ๆ เช่น เงาะ มีสีแดง สีส้ม น้ำตาล สีดำ เป็นต้น
2. ตะกร้าใส่ผลไม้

3. กระดาษบันทึก ปากกา ดินสอ สีเมจิก สีเทียน
4. แผนภูมิการวางแผนที่มีภาพกิจกรรม / คำ ที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เด็กเลือก เช่น ภาพ และคำ การไปศึกษาด้วยการไปดูที่ต้นผลไม้ ภาพและคำ การไปสอบถามแม่ค้า ภาพและคำการไปสอบถาม ครู ผู้ใหญ่ เป็นต้น
5. กระดาษ 100 ปอนด์ เพื่อบันทึกการวางแผนขั้นตอนการทำงาน และวัสดุ อุปกรณ์
6. สัญลักษณ์ประจำตัวเด็กที่เป็นรูปสัตว์ ผัก ผลไม้

การประเมินผล

สังเกตกระบวนการทำงานของเด็กทั้งในชั้นวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ตลอดจนกระบวนการแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรม

ภาคผนวก

คำคล้องจอง “จำจี้ผลไม้”

จำจี้ผลไม้ แดงไทย แดงกวา ขนุน น้อยหน่า พุทรา มังคุด ละมุด ลำไย มะเฟือง มะไฟ
มะกรูด มะนาว มะพร้าว ส้มโอ ฟัก แฟง แดงโม ไชโย ให้อั่ว (ซ้ำ)

หน่วย ผลไม้

แผนการจัดกิจกรรม วันที่ 4

จุดประสงค์

1. ร่วมแสดงความคิดเห็นและวางแผนกับผู้อื่น
2. รู้จักแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง
3. กล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
4. รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ
5. ส่งเสริมการแก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม

เนื้อหา

การทำน้ำผลไม้ เราสามารถใช้วิธีการคั้น ปั่น หรือการใช้ช้อน หรือมือคั้นเอาน้ำ ซึ่งมีอยู่ในผลไม้ นั้น ๆ ออกมาได้ และผลไม้ที่มีก้านมาคั้นจะเป็นประเภทผลไม้ที่มีน้ำมาก

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง “แตงโม”
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาถึงลักษณะแตงโมและใช้คำถามให้เด็กคิด ดังนี้
 - เด็ก ๆ คิดว่า แตงโมมีลักษณะอย่างไร
 - มีผลไม้ชนิดอื่น ๆ หรือไม่ ที่มีลักษณะคล้ายกับแตงโม
 - เมื่อนำส้มโอและแตงโมที่มีขนาดผลเท่ากันมาชั่งน้ำหนัก ทำไมแตงโมจึงมีน้ำหนักมากกว่าส้มโอ

3. ครูบอกข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ที่มีคม เช่น มีดหั่นผัก ผลไม้

ขั้นดำเนินกิจกรรม

ขั้นการวางแผน

1. เด็กนั่งตามกลุ่มของตนเอง กลุ่มละ 5 คน เพื่อวางแผนการจัดกิจกรรม
2. ครูนำแตงโม ส้มเขียวหวาน ชมพู กล้วย สับปะรด ส้มโอ พร้อมทั้งนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการคั้นหรือปั่นผลไม้ และเครื่องปรุงต่าง ๆ เช่น นมสด น้ำตาล เกลือ น้ำแข็ง ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แก้ว ช้อน จานหรือชาม มาให้เด็กสังเกต สนทนาเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เหล่านั้น พร้อมทั้งใช้คำถามเพื่อสร้างสถานการณ์ปัญหากระตุ้นให้เด็กเกิดความสงสัย อยากรู้ ต้องการทำกิจกรรมจากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีอยู่ เพื่อค้นหาคำตอบในสิ่งที่กลุ่มต้องการ ดังนี้
 - เด็ก ๆ คิดว่าจะมีวิธีการอย่างไร ที่จะได้น้ำซึ่งมีอยู่ในผลไม้มาดื่ม / รับประทานได้

3. เด็กแต่ละกลุ่มวางแผนการจัดกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกัน โดยเริ่มจากการให้เด็กในกลุ่มร่วมกันอภิปราย เพื่อตกลงวางแผนกิจกรรมที่กลุ่มต้องการกระทำร่วมกัน แล้วแสดงสัญลักษณ์

ประจำตัวลงในแผนภูมิการวางแผนให้ตรงกับภาพหรือคำของกิจกรรมที่กลุ่มเลือก หลังจากนั้นกลุ่มร่วมกันวางแผน ขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการใช้ และบันทึกขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการใช้โดยการวาดภาพ หรือเขียนคำสั้น ๆ ลงในกระดาษ ซึ่งในขณะที่ได้วางแผน ครูมีบทบาทในการกระตุ้น โดยใช้คำถามเพื่อให้ได้ร่วมกันวางแผน ดังนี้

- เด็ก ๆ จะเลือกผลไม้ชนิดใดมาทำน้ำผลไม้
- เด็ก ๆ จะเลือกวิธีการใดเพื่อให้ได้น้ำผลไม้
- เด็ก ๆ จะเลือกวัสดุ อุปกรณ์ อะไรบ้าง ในการทำน้ำผลไม้
- เด็ก ๆ จะมีขั้นตอนในการทำน้ำผลไม้อย่างไร

4. เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มวางแผนเสร็จ ครูจัดบันทึกการวางแผนของเด็กทั้งในเรื่องกิจกรรมที่เด็กเลือกทำวัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำงานของเด็กทุกกลุ่ม

ขั้นการปฏิบัติ

1. เด็กแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ ด้วยการทำกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การคั้นน้ำส้ม คั้นน้ำแตงโม ทำน้ำผลไม้ปั่น เป็นต้น
2. เมื่อเด็กแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ขั้นการทบทวน

1. เด็กแต่ละกลุ่มมานั่งรวมกันเป็นรูปครึ่งวงกลม
2. ให้เด็กแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน กระบวนการทำงานตลอดจนทบทวนว่าได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่ เปลี่ยนแปลงเพราะอะไร หลังจากนั้นให้เพื่อนซักถามข้อสงสัยและสิ่งที่สนใจอย่างรู้

ขั้นสรุป

เด็กและครูสรุปถึงผลการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กแต่ละกลุ่ม ตลอดจนสรุปถึงวิธีการทำให้ได้มาซึ่งน้ำผลไม้และผลไม้คั้นมักใช้ผลไม้ที่มีน้ำมาก

สื่อการเรียนการสอน

1. ส้มเขียวหวาน แตงโม สับปะรด ฝรั่ง ชมพู เงาะ มะยม กล้วย ส้มโอ สับปะรด
2. แก้ว ถ้วย จาน มีด เขียง
3. ที่ปั่นและเครื่องคั้นน้ำผลไม้
4. น้ำ น้ำตาล เกลือ น้ำแข็ง
5. แผนภูมิการวางแผนที่มีภาพกิจกรรม / คำ ที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เด็กเลือก เช่น การคั้นน้ำผลไม้ การปั่นน้ำผลไม้ การใช้มือหรือช้อนคั้นน้ำผลไม้ เป็นต้น

6. สัญลักษณ์ประจำตัวเด็กที่ทำเป็นรูปสัตว์ ผัก ผลไม้
7. กระดาษ 100 ปอนด์ เพื่อบันทึกขั้นตอนการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้
8. ดินสอ สีเทียน

การประเมินผล

สังเกตกระบวนการทำงานของเด็กทั้งในชั้นวางแผน ปฏิบัติ ตลอดจนกระบวนการแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรม

ภาคผนวก

เพลง “แตงโม”

แตงโมผลใหญ่ ๆ	เกิดขึ้นได้จากเม็ดแตงเม็ดเล็ก
จำไว้นะพวกเด็ก ๆ	เม็ดแตงเม็ดเล็กกลายเป็นแตงผลใหญ่
(ซ้ำ)	

ภาคผนวก ค
บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหา
 - 1.1 รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์
อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - 1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ปุณณฤทธิ
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร
 - 1.3 อาจารย์อารี เกษมรัตติ
อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสนฯ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
2. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน
 - 2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญฟ้า รังสิยานนท์
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
 - 2.2 อาจารย์รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี
อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสนฯ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
 - 2.2 อาจารย์พิมพ์พิกา คงรุ่งเรือง
อาจารย์โรงเรียนวัดคลองขวาง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC

ตารางแสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC

พฤติกรรมการแก้ปัญหา	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ความสอดคล้องของผู้ เชี่ยวชาญ	จำนวนผู้ เชี่ยวชาญ
1. พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่ เกี่ยวข้องกับผู้อื่น					
1.1 การหาวัสดุอุปกรณ์	1	1	1	3	3
1.2 การใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง	1	1	1	3	3
1.3 การใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ผู้อื่นครอบครอง	1	1	1	3	3
1.4 การไม่ช่วยเหลืองานกลุ่ม	1	1	1	3	3
1.5 การทำวัสดุอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	1	1	1	3	3
1.6 การรบกวนหรือแย่งชิงอุปกรณ์	1	1	1	3	3
1.7 การปฏิบัติกิจกรรมเพียงคนเดียว	1	1	1	3	3
1.8 การไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม	1	1	1	3	3
2. พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น					
2.1 เพื่อนทะเลาะวิวาท	1	1	1	3	3
2.2 เพื่อนแย่งวัสดุอุปกรณ์	1	1	1	3	3
2.3 เพื่อนทำวัสดุอุปกรณ์ชำรุด	1	1	1	3	3
2.4 ความขัดแย้งทางความคิด	1	1	1	3	3
2.5 เพื่อนหาวัสดุอุปกรณ์ไม่ได้	1	1	1	3	3
2.6 การขาดระเบียบวินัย	1	1	1	3	3
2.7 เพื่อนต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์	1	1	1	3	3
2.8 เพื่อนใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง	1	1	1	3	3
คะแนนรวม	16	16	16	48	48

หมายเหตุ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 คือ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์
 ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ปุณณฤทธิ์
 ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 คือ อาจารย์อารี เกษมรติ

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

$$IOC = \frac{48}{48} = 1.00$$

ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC = 1.00

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายชาติชาย ปิลวาสน์
สถานที่เกิด	อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	104 หมู่ที่ 10 ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช 80240
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดขนาน อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนทุ่งใหญ่วิทยาคม นครศรีธรรมราช
พ.ศ. 2537	ค.บ. (วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) จากสถาบันราชภัฏสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2544	กศ.ม. (วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร