

153.4
ก. ๖๖.๔.๖
5 2

การศึกษาและการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

ร. 4 ฉ. 2551



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
พฤษภาคม 2551
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาและการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
พฤษภาคม 2551

สุทธาภา โชติประดิษฐ์. (2551). การศึกษาและการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน. ปริญญาโท กศ.ด.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์, รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์, รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนันตพงษ์

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและพัฒนาารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย 2) ศึกษากระบวนการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย 3) สร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน และ 4) เปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของ โรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง 2 ห้องเรียน จำนวน 72 คน และโรงเรียนบ้านห้วยกะปิ (จิตรราษฎร์ศรัทธา) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง 2 ห้องเรียน จำนวน 48 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 120 คน ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ๑ ละ 4 วัน ๑ ละ 20 นาที รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจและการประยุกต์ใช้
2. การศึกษาระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาด้านการคิดวิจารณ์ญาณเพิ่มขึ้นสามระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด 3 ด้าน คือ ด้านการตีความ ด้านการประยุกต์ใช้ และด้านการตัดสินใจ ระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ และด้านการสังเคราะห์ ระดับปานกลาง คือ ด้านการเชื่อมโยง
3. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล พบว่า $\chi^2 = 6.26$ df = 9 p = 0.713 RMSEA = 0.00 GFI = 0.98 AGFI = 0.96 RMR = 0.045 แสดงว่า โมเดลองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี
4. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด

5. ความเหมาะสมเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมีคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุดทุกด้าน และมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่าง 4.0 – 5.0

6. ครูปฐมวัยที่ทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย เห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

7. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นด้านการตีความ

8. ความเหมาะสมเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ตามความคิดเห็นของครูปฐมวัยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ยกเว้นด้านการตีความ อยู่ระดับมาก



A STUDY AND DEVELOPMENT FOR CRITICAL THINKING OF YOUNG
CHILDREN ENHANCING MODEL FOR LEARNING ACTIVITIES THROUGH
COMMUNICATIVE – BASED APPROACH



Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Doctorate of Education degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University
May 2008

Sutthapha Chotipradit. (2008). **A Study and Development for Critical Thinking of Young Children enhancing Model for Learning Activities through Communicative – Based Approach**. Dissertation, Ed.D. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr.Yawvapa Tejagupta, Assoc. Prof.Dr. Boonchird Pinyoanuntapong, Assoc. Prof. Dr. Sirima Pinyoanuntapong.

The study aimed to study and develop critical thinking of young children using communicative - base approach model. The purpose of this study were to 1) study factors of a critical thinking of young children 2) study level of critical thinking of young children 3) develop an instructional model of learning activities through communicative – based approach model and 4) to compare the scores of critical thinking of young children before and after experiment.

The samples for the study were 120 preschool children aged between 5 – 6 years who were purposively selected from the population of 250 children who studied at Anuban 2 level in the second semester 2007, academic year in Anuban Chonburi School and Huykapi (Jitrajsattha) School. The experiment was carried out in sessions, four sessions a week for eight consecutive weeks.

The research findings revealed that :

1. The factors of a critical thinking of young children composed of 6 components as follows; 1) interpretation 2) analysis 3) synthesis 4) connection 5) decision and 6) application
2. It was found that after the experiment students could develop critical thinking three levels; 1) highest level, comprised of interpretation, application and decision factors 2) high level, analysis and synthesis factors and 3) moderate level, connection
3. The results of the structural validity test of the factors of a critical thinking of young children with the empirical data by using Chi-square, Goodness of Fit Index and Adjust Goodness of Fit Index indicated a good fit of the factors.
4. The developed instructional model consisted of 5 steps; (1) stimulating (2) planning (3) data collecting (4) reflecting and (5) presenting
5. The comparison of the pre and post activities revealed that the critical thinking scores of posttest activities were significantly higher than that of the pre – test at the .01 level, except that of the interpretation factor that did not show significantly difference.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาและการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัยด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

ของ

สุทธภา โชติประดิษฐ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๕๕๑

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

.....กรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.อารี สันตผล)

ปริญญานิพนธ์นี้ได้รับทุนอุดหนุน

จาก

ทุนอุดหนุนการศึกษาโครงการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาของรัฐ



ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากรองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนันตพงษ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่แก่ผู้วิจัยเสมอมาทำให้ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.อารี สัตถ์หนวี และอาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ ที่กรุณารับเป็นกรรมการสอบปากเปล่าและให้ข้อแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อปรับปรุงปริญญานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์สละเวลาช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยด้วยโปรแกรมลิสเวล และรองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์สละเวลาช่วยเหลือผู้วิจัยในการแปลภาษาอังกฤษ

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัย และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้อนุเคราะห์ช่วยเหลือในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร คณะครู และขอขอบใจนักเรียนอนุบาล โรงเรียนอนุบาล ชลบุรี โรงเรียนบ้านห้วยกะปิ (จิตราษฎร์ศรัทธา) และโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดชลบุรีที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยบูรพาที่มอบทุนอุดหนุนการศึกษาโครงการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในการสนับสนุนทุนการศึกษาระดับปริญญาเอกแก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณคุณพัฒนา โชติประดิษฐ์ คุณพ่อ คุณแม่ พี่น้องหลานๆ และเพื่อนๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน รอคอยความสำเร็จด้วยความอดทน และเป็นกำลังใจจนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ อันบังเกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ขอน้อมระลึกถึงพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และคุณครูบาอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ทั้งทางการศึกษาและทักษะชีวิตทำให้ผู้วิจัยแข็งแกร่งในจิตวิญญาณของความเป็นผู้ให้ ท้ายสุดนี้ขออุทิศความดีทั้งปวงจากการศึกษาระดับปริญญาเอกนี้ให้แก่ดวงวิญญาณของอาจารย์วุฒิสักดิ์ โชติประดิษฐ์

สุทธภา โชติประดิษฐ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	8
ความสำคัญของการศึกษา.....	8
ขอบเขตของการศึกษา.....	9
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	9
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ระยะเวลาในการทดลอง.....	9
ตัวแปรที่ศึกษา.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี แนวคิดพื้นฐาน.....	17
ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของเพียเจต์.....	17
ทฤษฎีการคิดของบลูม.....	18
ทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด.....	18
ทฤษฎีเชาว์ปัญญาสามศรของสเตอร์นเบิร์ก.....	19
ทฤษฎีความคิดและภาษาของไวกอตสกี.....	21
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์.....	22
ความหมายของการคิดวิจารณ์.....	22
ความสำคัญของการคิดวิจารณ์.....	27
ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์.....	27
กระบวนการคิดวิจารณ์.....	28
กิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์.....	38
ลักษณะของผู้ที่มีความคิดวิจารณ์.....	39
ประโยชน์ของการสอนให้เด็กคิดวิจารณ์.....	40
การพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์.....	42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)		
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย.....	44
	ความหมายของการสื่อความหมาย.....	44
	ความสำคัญของการสื่อความหมาย.....	45
	ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย.....	46
	พัฒนาการทางภาษาด้านการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย.....	49
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	54
	ความหมายและความสำคัญของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	54
	แนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	55
	ประเภทของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	56
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	59
	กรอบแนวคิดในการจัดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ	
	การสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	61
	ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ.....	61
	ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย.....	66
	ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา	
	รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	67
	หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ	
	สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย..	69
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	76
	ระยะการศึกษาวิจัย.....	76
	ตอนที่ 1 การศึกษาคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	80
	ตอนที่ 2 การตรวจสอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนา	
	การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน.....	91
	ตอนที่ 3 การเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการ	
	สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	96
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	97

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	99
การรายงานผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ	
สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	100
ตอนที่ 1 ผลของการศึกษาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	101
ตอนที่ 2 ผลของการตรวจสอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อ	
ความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	108
ตอนที่ 3 ผลของการเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการ	
สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	113
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	115
ขอบเขตการวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย.....	115
วิธีดำเนินการวิจัย.....	116
สรุปผลการวิจัย	118
อภิปรายผลการวิจัย	120
ข้อสังเกตจากการทดลองใช้.....	130
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	131
บรรณานุกรม	133
ภาคผนวก.....	146
ภาคผนวก ก แบบบันทึกการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัด	
กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	150
ภาคผนวก ข แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	151
ภาคผนวก ค แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถด้าน	
การวิจารณ์ของเด็ปฐมวัย.....	156
ภาคผนวก ง คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมาย	
เป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็ปฐมวัย.....	161
ภาคผนวก จ แบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์	
ของเด็ปฐมวัย.....	194

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด วิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	199
ภาคผนวก ช รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	203
ภาคผนวก ซ ตัวอย่างขั้นตอนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการ พัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	205
ประวัติย่อผู้วิจัย	215



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การเปรียบเทียบแนวคิดของการให้ความหมายการคิดวิจารณ์.....	25
2 การเปรียบเทียบแนวคิดขององค์ประกอบการคิดวิจารณ์.....	36
3 การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐานกับการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	74
4 ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็ปฐมวัย.....	78
5 แบบแผนการทดลอง.....	94
6 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน.....	106
7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับ ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็ปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรม การเรียนรู้.....	107
8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินความเหมาะสม ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็ปฐมวัย.....	109
9 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็ปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง.....	110
10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความสามารถด้านการคิด วิจารณ์ของเด็ปฐมวัย.....	111
11 ระดับความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ ของเด็ปฐมวัยตามความคิดเห็นของครูปฐมวัย.....	113

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดโครงสร้างของการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	12
2 กรอบแนวคิดส่วนประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐาน.....	13
3 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อ ความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	14
4 การวิเคราะห์ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน.....	72
5 กรอบแนวคิดส่วนประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	73
6 ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อ ความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	77
7 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	85
8 ลำดับขั้นตอนการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อ ความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย.....	90
9 ผลการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างเชิงเส้นองค์ประกอบรวมของความสามารถ ด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	112

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สภาวะทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง การปกครอง เทคโนโลยีสารสนเทศ การคมนาคม และการศึกษา ในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้โลกไร้พรมแดน และเกิดการแข่งขันทุกด้านสูงขึ้น ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของเด็กโดยเฉพาะเด็กปฐมวัย เพราะเด็กในวัยนี้ซึมซับสิ่งต่างๆอย่างรวดเร็วทั้งด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร การคิด และวัฒนธรรม นอกจากนี้กระแสการแข่งขันในประเทศทำให้เด็กต้องเผชิญกับปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทั้งปัญหาด้านโภชนาการ ด้านสุขภาพอนามัย ด้านการละเมิดสิทธิเด็ก ด้านการจัดการเรียนรู้ และปัญหาอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะในส่วนด้านการศึกษาได้มีการแก้ปัญหาด้วยการจัดการปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้คนได้พัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆของโลก และได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินภายนอกด้านผู้เรียนในมาตรฐานที่ 4 ไว้ว่า “ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ และมีข้อกำหนดสำหรับการศึกษาปฐมวัย โดยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาและคิดริเริ่มสร้างสรรค์” (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2548: 4)

ในการปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอน หัวใจของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต้องทำให้เด็กเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ดีจึงจะทำให้เด็กมีอิสระภาพ มีความสุข ใฝ่รู้เรื่องต่างๆ หรือต้องการให้เกิดสิ่งใดในตัวเด็กได้ทั้งสิ้น เพราะเด็กมีศักยภาพสูงมาก (ประเวศ วะสี. 2541: 49) ดังจะเห็นได้จากการเรียนรู้ที่เป็นอริยทรัพย์อยู่ในตัวเด็ก ทำให้เด็กมีการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เมื่อเด็กมีกระบวนการเรียนรู้ที่ยั่งยืนแล้ว เด็กจะไม่กักเก็บความรู้ไว้ แต่จะเป็นคนที่แสวงหาความรู้อยู่เสมอๆ ซึ่งจะเป็นการสร้างสมปัญญาที่เกิดขึ้น เพราะปัญญาเป็นคุณธรรมของปัญญาทั้งปวงเป็นสิ่งที่ยิ่งใหญ่ที่ทำให้เด็กมีความสุข และคิดค้นความรู้ต่างๆได้ด้วยตนเอง (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2541: 43) ปรัชญาการเรียนรู้มุ่งเน้นให้เด็กเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการคิดและปฏิบัติจนเกิดปัญญา การสร้างความรู้และทักษะจากประสบการณ์ จากกิจกรรม จากการทำงานทำให้กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นการบูรณาการ เป็นการพัฒนาทักษะ ถ้าเรียนรู้อย่างสนุกจะทำให้ความรู้และทักษะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (ประเวศ วะสี. 2541: 52) ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงต้องสร้างให้เด็กมีพื้นฐานทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา การคิดวิจารณ์ญาณเพื่อให้เด็กสามารถเลือกตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

จากการสำรวจเด็กอายุ 1 – 18 ปี ทั่วประเทศในรอบ 10 ปี ระหว่างพ.ศ. 2534 – 2544 ของแพทย์หญิงจันทร์เพ็ญ ชูประภววรรณ (2547: Online) พบว่า เด็กส่วนใหญ่ตั้งแต่อายุ 3 ปี ขึ้นไปมีปัญหาที่ส่งผลทำให้เด็กไทยไอคิวต่ำ เพราะขาดการกระตุ้นสมอง มีพัฒนาการล่าช้า หรือไม่สมวัย สะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาเด็กไทยที่ไม่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการของสมองอย่างพอเพียง โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านภาษาและการสื่อสาร ซึ่งเป็นพัฒนาการในส่วนที่ค่อนข้างล่าช้าที่สุดของเด็กไทย เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กได้ถ่ายทอดความคิดของตนเองให้ผู้อื่นได้รับรู้ และตอบสนองความต้องการได้เหมาะสม ที่ต้องได้รับการพัฒนาตั้งแต่แรกเกิดถึงหกปี เพราะเป็นโอกาสทองของชีวิต ปัจจุบันนักวิชาการได้ให้ความสำคัญกับสมอง เนื่องจากสมองเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาศักยภาพในการคิดวิเคราะห์โดยอาศัยข้อมูลความจำเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมาเป็นพื้นฐานให้เกิดความคิด (ตันสนีย์ จัตรคุปต์. 2544: 10) และสมองเป็นส่วนที่ทำให้มนุษย์แตกต่างไปจากสัตว์โลกอื่นๆ เพราะการคิดเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ที่มีศักยภาพสูงมาก วอร์ด(Ward. 2003: 165) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสมองว่า สมองเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นตัวควบคุมการกระทำและความรู้สึกรของเด็ก ถ้าเด็กกลัวอะไรสักอย่างหนึ่งเพราะเด็กเคยมีประสบการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับสิ่งนั้น และถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำ (Memory pathway) ในสมองของเด็ก ซึ่งเมื่อถูกบันทึกไว้แล้วก็จะลบล้างหรือเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่นได้ยาก สอดคล้องกับโดนาร์ต (Donald 2002: 4- 5) ที่กล่าวว่า หากพิจารณาความคิดในช่วงวิกฤติของเด็กปฐมวัย พบว่าการเชื่อมโยงภายในเซลล์ประสาทของไซแนป (Synaptic) จะมีการเชื่อมต่อระหว่างเซลล์สำหรับการเรียนรู้และหน่วยความจำในช่วงเดือนแรกของชีวิต การเชื่อมต่อนี้เกิดจากประสบการณ์ ถ้าไม่ได้รับประสบการณ์การเชื่อมต่อนี้จะหยุดชะงักและจะสูญเสียอย่างถาวร การเชื่อมต่อจะถูกสร้างอย่างมากในวัยนี้และจะคงอยู่จนถึงวัยผู้ใหญ่ จากการศึกษาพบว่า เด็กที่มีไซแนปมากจะเรียนรู้ได้เร็ว การเรียนรู้จะกระตุ้นให้เกิดการสร้างไซแนปมากขึ้น ดังนั้นการจัดประสบการณ์ที่เกิดประโยชน์กับเด็กปฐมวัยควรจัดช่วงหน้าต่างของโอกาส (Window of opportunity) ในช่วงปฐมวัยซึ่งจะเปิดรับประสบการณ์และจะปิดในช่วงเวลาต่อมา และอาจจะไม่เปิดอีกเลยก็ได้ การพัฒนาการคิดในวัยนี้จึงมีความจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กโดยมีทักษะการคิดเป็นพื้นฐาน

จากแนวคิดข้างต้นจะเห็นว่าสมองมีความสำคัญต่อการคิดของเด็กอันเกิดจากความสามารถในการเรียนรู้และสำรวจโลกรอบตัวโดยใช้อวัยวะและประสาทสัมผัส หลังจากนั้นสมองจึงจะสามารถรับรู้สิ่งต่างๆ ได้ สัญญาณจากประสาทสัมผัสจะต้องผ่านกรรมวิธีเพื่อแปรรูปแล้วจะถูกประเมินโดยใช้ปฏิกิริยาของเซลล์ประสาทในสมองนับล้านตัว สมองจะแปลสัญญาณหรือตีความหมายใหม่ ซึ่งการคิดจะเกิดขึ้นตามบริบทของสังคมและอิทธิพลจากวัฒนธรรม

การคิดวิจารณ์ญาณเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดอย่างมีเป้าหมาย ดัดสินใจได้ด้วยตนเองโดยใช้เหตุผลมากกว่าอารมณ์ในการพิจารณาจากข้อมูล เนื้อหาสาระ แนวคิด วิธีการและกฎเกณฑ์ต่างๆ (Facione and Facione. 1996: 129 - 130) โดยมุ่งเน้นกระบวนการที่จำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้และทักษะในการตัดสินใจลงมือกระทำอย่างมีเหตุผล ซึ่งจะต้องตัดสินใจว่าจะเชื่ออะไรหรือทำอะไร (Ennis. 1994 : 7) ส่วนดีไวน์ (Devine. 1981 : 95 – 96 อ้างถึงใน ปกรณ์ ไพธองกูร.

2547 : 3) ได้ให้ความสำคัญของกระบวนการคิดไว้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การคิดแบบรับรู้ (Perceptual Thinking) ขั้นที่ 2 การคิดแบบต่อเนื่อง (Associative Thinking) ขั้นที่ 3 การคิดอุปนัย – นิรนัย (Inductive – Deductive Thinking) ขั้นที่ 4 การคิดแก้ปัญหา (Problem Solving) ขั้นที่ 5 การคิดวิจารณ์ (Critical Thinking) ขั้นที่ 6 การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) จะเห็นว่า การคิดวิจารณ์เป็นกระบวนการคิดขั้นหนึ่งที่ใช้หาข้อสรุปและตัดสินใจคิดเห็นจากเหตุผลที่ค้นพบ และผู้วิจัยได้นำแนวคิดของบลูม (Bloom, 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) ในด้านพุทธิพิสัยมาเป็นส่วนประกอบของการคิดวิจารณ์อันได้แก่ ความรู้และความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถของการคิดวิจารณ์ของวัตสันและกลาเซอร์ (Watson and Glaser, 1964 : 11) ที่ได้กล่าวถึงความสามารถย่อยๆ คือ การอ้างถึง การระบุข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความ และการประเมินข้อโต้แย้ง

จากการศึกษาองค์ประกอบของการคิดวิจารณ์ในเด็กปฐมวัยของธัญลักษณ์ ลิขวนคำ (2544: 5) ซึ่งได้จำแนกการคิดวิจารณ์ไว้ 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ การจำ การจำแนก การเชื่อมโยง และการสรุปอ้างอิง นอกจากนี้พรเพ็ญ ศรีวิวัฒน์ (2546: 6) ยังได้จำแนกวิจารณ์ไว้ 5 ด้าน คือ การรับรู้ การจำแนกประเภท การเชื่อมโยง การสรุปความและการประยุกต์ ส่วนปริยานุช จุลพรหม (2547: 6) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดวิจารณ์ว่า ได้แก่ การใช้เหตุผล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า สรุปจากผลการวิจัยได้ว่าเด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ในระดับการเรียนรู้และความสามารถเบื้องต้นที่ควรได้รับการพัฒนาโดยผ่านการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ในระดับต่อไป สรุปได้ว่า การคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยเป็นการคิดที่แสดงให้เห็นลักษณะของเด็กจากการสังเกตปัญหาหรือสถานการณ์ที่พบและหาวิธีการในการแก้ปัญหาโดยอาศัยประสบการณ์ตรงจากความรู้ความคิด และประสบการณ์ของเด็กที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เด็กค้นพบ อันจะนำไปสู่การสรุปข้อมูลอย่างมีเหตุผลประกอบ ซึ่งมีองค์ประกอบที่วิเคราะห์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด 3 องค์ประกอบ คือ ด้านพุทธิปัญญา ด้านการแก้ปัญหา และด้านการประเมิน (Guilford, 1967 อ้างถึงใน ทิศนา แหมมณี, 2544:19)

ปัจจุบันกระแสการเลี้ยงดูเด็กตามแบบตะวันตกได้เข้ามามีบทบาทมาก การปล่อยให้เด็กคิดและตัดสินใจทำอะไรด้วยตนเองเริ่มมีมากขึ้นเพราะคิดว่าการปล่อยให้เด็กได้คิดอย่างเป็นอิสระจะช่วยให้เด็กเป็นตัวของตัวเองและกล้าตัดสินใจ แต่การปล่อยให้เด็กคิดและตัดสินใจในเรื่องที่เกินวัยทำให้เด็กขาดการไตร่ตรองอย่างรอบคอบส่งผลให้การตัดสินใจผิดพลาดและเกิดความท้อถอยกับผลที่ได้รับโดยเฉพาะพื้นฐานในการเรียนรู้มีความสุข ซึ่งเป็นหัวใจของการพัฒนาเด็กในช่วงปฐมวัย เด็กจะเรียนรู้จากการเล่นโดยเฉพาะการเล่นอย่างมีสาระจะเป็นการเรียนรู้ที่สนุกและมีความหมาย ถ้าครูมีกลยุทธ์ดีๆ อย่างหลากหลายจะทำให้เด็กเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เด็กก็มีความสุข อันเกิดจากการใฝ่รู้ (สุภรณ์ สภาพงศ์, 2541: 57) เพราะเรียนรู้เป็นความหมายหนึ่งของการศึกษา คือการฝึกตัวเอง พัฒนาชีวิตของตัวเอง ให้มีความสามารถที่จะเป็นอยู่ได้อย่างดีและการศึกษาจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต), 2545: 4)

ส่วนด้านผลกระทบเกี่ยวกับภาษาด้านการสื่อสารของเด็กปฐมวัย จากการศึกษาของบีวาเลียน (Bevalien อ้างถึงใน พรพิไล เลิศวิชา: 2548 : 70 - 71) เกี่ยวกับอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เด็กในยุคปัจจุบันได้พัฒนาความสามารถในการสื่อสารและรับสารด้วยภาพต่างจากในอดีต ที่มุ่งเน้นการสื่อสารด้วยเรื่องและข้อความที่ต้องอาศัยการอ่าน การฟัง และการจินตนาการเป็นหลัก ทำให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกันระหว่างการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนและวิถีชีวิตของเด็กในการดำรงอยู่ในสังคม โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยที่เน้นการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเผชิญสภาวะต่างๆในโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

ในการเรียนรู้ภาษาของเด็ก กูดแมน (Goodman. 1986: 26) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ภาษาจะเกิดขึ้นในขณะที่ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจภาษานั้นๆ ในขณะที่อยู่ในสถานการณ์ และสภาพแวดล้อมที่ช่วยให้สามารถเข้าใจและเรียนรู้ร่วมกันทุกทักษะอย่างบูรณาการจะทำให้เด็กเข้าใจและใช้ภาษาได้ตามธรรมชาติ ส่วนการใช้ภาษาเพื่อการเรียนรู้เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้แสดงการใช้ภาษาเพื่อขยายแนวความคิดของเด็กทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน โดยให้เด็กสื่อสารตามลักษณะของกิจกรรมได้ ไม่มีการจ้องจับผิดหรือแก้ไขในทันที แต่จะเป็นการชี้ประเด็นหรือเปิดโอกาสให้ศึกษาเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ในการแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเองและครูจะต้องยอมรับความผิดพลาดของเด็กเป็นการก้าวสู่การพัฒนาในขั้นต่อไป ทั้งนี้ครูจะต้องเรียนรู้ประสบการณ์เดิมของเด็กเป็นรายบุคคลเพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมเด็กได้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับหลักการพัฒนาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไวทสกี้ (Vygotsky, 1997a: 27 - 45) ที่กล่าวถึง การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการเรียนรู้ภาษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ตามบริบทของเด็ก บทบาทของภาษาเป็นการนำเสนอแนวความคิดผ่านการสื่อสารที่มีความหมาย และการเรียนรู้ของเด็กในขอบเขตที่เป็นจุดบกพร่อง (Zone of Proximal Development) ทำให้เด็กขาดความรู้ความเข้าใจ หากมีการแนะนำช่วยเหลือจากผู้ใหญ่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้เลื่อนระดับขั้นความรู้ (Scaffolding) ของเด็กจากการแก้ปัญหา ดังนั้นการจัดประสบการณ์ควรให้เด็กเกิดความสนใจ ใฝ่รู้ด้วยตนเองโดยครูและเด็กจะช่วยกันคิดริเริ่มกิจกรรม หรือเด็กอาจจะนำเสนอกิจกรรมเองเพื่อตอบสนองกระบวนการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนที่วางแผนที่จะขึ้น ซึ่งในขณะปฏิบัติกิจกรรมอาจจะตรวจสอบความพอใจและแก้ไขไปพร้อมกันเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปด้วยความพอใจและเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

จากแนวคิดของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย ผ่านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ชี้ให้เห็นว่าหากเด็กปฐมวัยได้ใช้ภาษาในการนำเสนอแนวคิดด้วยการสื่อสารอย่างมีความหมายทั้งต่อตัวเด็กเองและตัวผู้ฟังจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่จะพัฒนากระบวนการคิดให้กว้าง และลึกขึ้น เพราะการคิดวิจารณ์ญาณเป็นความสามารถที่เด็กปฐมวัยสามารถจะฝึกฝนและพัฒนาตนโดยมีครูเป็นผู้จัดประสบการณ์ผ่านกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เพื่อให้เด็กได้ฝึกการอธิบายความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ ผ่านการสื่อความหมายที่เด็กสามารถถ่ายทอดได้โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือให้เด็กมีประสบการณ์เพิ่มขึ้น ซึ่งการฟังและการอ่านของเด็กปฐมวัยจะทำให้เด็กได้เรียนรู้วิธีคิดของ

เพื่อนที่เหมือนและแตกต่างไปจากตน ส่วนการพูดและการเขียนของเด็กปฐมวัยทำให้เด็กได้ถ่ายทอดแนวคิดของตนผ่านกิจกรรมต่างๆ ให้เพื่อนและผู้อื่นได้เรียนรู้ว่าตนคิดอย่างไร ทั้งนี้จะทำให้เด็กได้ฝึกการยอมรับแนวความคิดของผู้อื่นและความแตกต่างของความคิดที่ไม่เหมือนตนด้วย ดังนั้นครูควรจัดประสบการณ์ผ่านกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ภาษาในการพัฒนาการคิด วิจารณ์ญาณด้วยการสื่อสารอย่างมีความหมาย อันจะทำให้เด็กได้รับประโยชน์ในการพัฒนาตนต่อไป

การพัฒนาแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กให้มีลักษณะนิสัยใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบตามวัย รู้จักคิดอย่างมีเหตุผลรอบด้าน ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด วิจารณ์ญาณมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ในการส่งเสริมให้เด็กเกิดพลังการเรียนรู้ขึ้นในตัวเด็ก ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย การจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาด้านสติปัญญา กระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้จะต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ ตามบริบทที่เด็กอาศัยอยู่ โดยมุ่งเน้นสภาพของท้องถิ่นที่มีความเป็นสังคมพื้นบ้านเดิม มีวัฒนธรรม ประเพณีดั้งเดิมปะปนอยู่ด้วย การกระบวนการเรียนรู้ ครูต้องเป็นผู้วางแผน ทำความสัมพันธกับผู้ที่เกี่ยวข้องให้ร่วมมือในการส่งเสริมให้เด็กเกิดการคิดวิจารณ์ญาณผ่านการเรียนรู้เหมาะสมกับวัย สอดคล้องกับหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2546 โดยเน้นให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการใช้ภาษาที่คุ้นเคยในกิจกรรมที่ครูและเด็กร่วมกันคิด วางแผน ลงมือปฏิบัติ จัดเก็บของใช้ร่วมกันและนำเสนอผลงานให้ครูและเพื่อนได้อภิปราย ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองโดยการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่ตนได้เรียนรู้มาแล้ว การจัดกิจกรรมที่กระตุ้นหรือท้าทายให้เด็กได้คิด และค้นพบด้วยตนเองโดยครูจะเป็นผู้ช่วยเหลือเมื่อจำเป็นจะเป็นการเปิดสมองของเด็กให้รับข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ในเบื้องต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. มปป: 12 - 13)

จากการศึกษาการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยของ ธัญลักษณ์ สีชวนคำ (2544: บทคัดย่อ) พรเพ็ญ ศรีวิวัฒน์ (2546: บทคัดย่อ) และปริยานุช จุลพรม (2547: บทคัดย่อ) ได้ผลสอดคล้องกันว่าเด็กได้รับการจัดกิจกรรมเกมมิติสัมพันธ์ เกมฝึกทักษะการคิดและกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีการคิดวิจารณ์ญาณสูงขึ้นหลังการทดลอง แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในรูปแบบต่างๆ มีส่วนช่วยให้เด็กได้รับการส่งเสริมทักษะด้านการคิดเพิ่มขึ้น ส่วนริพคิน (Rivkin. 2000: 36 - 43) ได้ศึกษาการพัฒนาการคิด วิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยพบว่า การส่งเสริมเด็กปฐมวัยโดยมุ่งพัฒนาแนวคิด กิจกรรม และกลยุทธ์ ในการช่วยเด็กปฐมวัยค้นพบคำตอบต่าง ๆ และพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณด้วยกิจกรรมนอกห้องเรียน

จากการศึกษางานวิจัยพบว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ครูมีบทบาทในการสร้างสภาพการณ์ ให้เด็กเกิดทักษะการคิดด้านความคิดรวบยอดและเกิดคุณธรรมเชิงสังคมตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้โดยครูซึ่งเป็นผู้วิจัยต้องปรับกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกับการปฏิบัติการและการพัฒนาทักษะกระบวนการในแต่ละระยะให้เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้เด็กเกิดกระบวนการ

เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของคอลบ์ (Kolb. อ้างถึงใน ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม้น. 2543: 8) อธิบายได้ว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ 2 มิติ คือ การรับรู้(Perception) และการจัดกระบวนการข้อมูล (Processing) โดยกระบวนการเรียนรู้เป็นผลมาจากวิธีการหรือช่องทางที่บุคคลรับรู้แล้วจัดกระบวนการสิ่งที่ได้รับรู้นั้น วิธีการที่บุคคลรับรู้มี 2 ประเภท คือ หนึ่ง ผ่านประสบการณ์รูปธรรมหรือประสบการณ์ตรง (Concrete Experience) และสองผ่านความคิดรวบยอดหรือมโนคติที่เป็นรูปธรรม (Abstract Conceptualization) และคอลบ์พบว่า กระบวนการเรียนรู้ของบุคคลบางคนเป็นกระบวนการที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ (Active Experimentation) ในขณะที่บางคนเรียนรู้ผ่านกระบวนการสังเกต หรือการรับรู้ข้อมูลพร้อมๆ กับนำมาคิดไตร่ตรอง (Reflective Observation) กระบวนการจัดข้อมูลในระดับปฐมวัยนั้นบทบาทของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้เป็นสื่อในการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ให้หลากหลายและสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก วิธีการเรียนรู้ในเบื้องต้นของเด็กปฐมวัยนั้นไม่มีความซับซ้อนเหมือนเด็กโตหรือผู้ใหญ่ เช่น การฟัง การพูด ชักถาม การอ่าน การเขียน การลงมือปฏิบัติ การสังเกตจดจำ การทำเลียนแบบ การคิดเปรียบเทียบ สังเคราะห์ วิเคราะห์ และการคิดไตร่ตรอง เป็นต้น ที่เป็นเพียงพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับต่อไป

สวนทิศนา แคมมณี และคณะ (2545: 2 - 3) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ว่า เป็นวิธีการเกิดขึ้นลอยๆไม่ได้ จำเป็นต้องมีสาระที่เรียนรู้ควบคู่ไปด้วยกันเสมอ เมื่อเด็กใช้กระบวนการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้ในการเรียนรู้ เนื้อหาสาระต่างๆ แล้ว ผลที่เกิดขึ้นมาก็คือ เด็กจะเกิดความเข้าใจหรือไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน นอกจากนั้นสิ่งที่มักเกิดขึ้นควบคู่ไปด้วยกันเสมอโดยเด็กอาจไม่รู้ตัวก็คือ กระบวนการเรียนรู้ ดังนั้น ผลการเรียนรู้จึงมี 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นสาระ คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับสาระที่เรียนรู้ และส่วนที่เป็นกระบวนการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้อันเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นเรื่องของการใช้ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความเชื่อ (Belief) และพฤติกรรม (Behavior) ของเด็กที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเลือกสรรเรียนรู้ ประมวลและถ่ายทอดสืบต่อกันมา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของเด็กไทยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย และเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา เพราะการศึกษากับการดำเนินชีวิตของมนุษย์จึงเป็นกระบวนการที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ กระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตแล้วเกิดการสั่งสมองค์ความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2541: บทนำ)

การจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นขั้นตอนหรือวิธีการในการพัฒนาการเรียนรู้ที่เกิดจากพื้นฐานประสบการณ์เดิมที่ผสมผสานกับประสบการณ์ใหม่ที่รับรู้ได้อย่างเหมาะสมทำให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เพียเจต์ (Piaget อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี และคณะ. 2545: 6 - 7) ได้อธิบายพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของบุคคลไว้ว่าประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 2 ประการ คือ กระบวนการดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางเชาว์ปัญญา (Accommodation) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางสติปัญญาเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ส่วนชอร์ (Shaw. อ้างถึงในสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542: 159) กล่าวถึง การสร้างองค์ความรู้ (Constructionism) ว่าเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาเรียนรู้....โดยเด็กจะเรียนรู้เองจากประสบการณ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก แล้วนำข้อมูลเหล่านี้กลับไปลงในสมอง ผสมผสานกับความรู้ภายในที่มีอยู่ แล้วแสดงความรู้ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นแนวคิดด้านการเรียนรู้มีพื้นฐานอยู่ 2 กระบวนการ คือ เด็กเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง ไม่ใช่รับแต่ข้อมูลที่หลั่งไหลเข้ามาในสมองเด็กเท่านั้น โดยความรู้จะเกิดขึ้นจากการแปลความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับและกระบวนการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุดหากกระบวนการนั้นมีความหมายกับเด็กแต่ละคน ส่วนบรูเนอร์ (Bruner. อ้างถึงใน โกวิท ประวาลพฤกษ์. 2542: 14 - 15) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ว่ามีความสำคัญมากกว่าตัวความรู้ และกระบวนการเหล่านี้ต้องเหมาะสมกับเด็กอย่างแท้จริง จึงจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี นอกจากนี้บรูเนอร์ยังระบุว่าความพร้อมเป็นสิ่งที่จะต้องจัดเตรียมและพัฒนาขึ้นได้ การศึกษาจึงไม่ต้องรอให้เด็กพร้อม...แต่ผู้สอนจำเป็นจะต้องรู้ว่าสภาพเงื่อนไขของเด็กแต่ละคนเป็นอย่างไร แล้วจัดกระบวนการเรียนรู้ เงื่อนไขการเรียนรู้ให้เหมาะสม เด็กก็สามารถเรียนรู้ได้ และสามารถนำไปใช้พัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆตามบริบทของเด็กได้

สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ควรจัดให้เด็กได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองโดยครูและเด็กควรจะร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อให้กิจกรรมน่าสนใจและมีความหมายกับเด็กทุกคน โดยเฉพาะการมุ่งเน้นให้เด็กได้แสดงออกด้านการคิดตัดสินใจและการใช้เหตุผลจากการค้นพบข้อมูลมากกว่าการคาดเดาหรือใช้อารมณ์ของตนในการตัดสินใจ อันจะทำให้เด็กเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของประเทศ

ดังนั้นการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณตามแนวคิดของเพียเจท์ ที่กล่าวว่า เด็กจะเรียนรู้จากกิจกรรมเคลื่อนไหวของตนเอง และการได้สัมผัสกับสิ่งของภายนอก และเด็กคิดสร้างความรู้ขึ้นภายในตนหรืออีกนัยหนึ่งเด็กจะต้องเป็นผู้กระทำ (Active) ในการเรียนรู้ ในการคิดการเรียนรู้มิใช่เป็นสิ่งที่เป็นการรับเข้าเฉยๆ (Passive) มาเป็นองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยนี้จะต้องเน้นการเรียนรู้ตามธรรมชาติที่สอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการและความเหมาะสมกับวัยของเด็ก ซึ่งครูจะต้องจัดให้เด็กสื่อสารตามลักษณะของกิจกรรมได้โดยไม่มีการจ้องจับผิดหรือแก้ไขในทันที แต่จะเป็นการชี้ประเด็นหรือเปิดโอกาสให้ศึกษาเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ในการแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเองและครูจะต้องยอมรับความผิดพลาดของเด็กเป็นการก้าวสู่การพัฒนาในขั้นต่อไป ทั้งนี้ครูจะต้องเรียนรู้ประสบการณ์เดิมของเด็กเป็นรายบุคคลเพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมเด็กได้ตรงตามความต้องการ และสอดคล้องกับหลักการพัฒนาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไวทกอดสกี (Vygotsky, 1997a: 27 - 45) ที่กล่าวถึง การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการเรียนรู้ภาษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ตามบริบทของเด็ก บทบาทของภาษาเป็นการนำเสนอแนวความคิดผ่านการสื่อสารที่

มีความหมาย และการเรียนรู้ของเด็กในขอบเขตที่เป็นจุดบกพร่อง (Zone of Proximal Development) ทำให้เด็กขาดความรู้ความเข้าใจ หากมีการแนะนำช่วยเหลือจากผู้ใหญ่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้เลื่อนระดับขั้นความรู้ (Scaffolding) ของเด็กจากการแก้ปัญหา ดังนั้นการจัดประสบการณ์ควรให้เด็กเกิดความสนใจ ใฝ่รู้ด้วยตนเองโดยครูและเด็กจะช่วยกันคิดริเริ่มกิจกรรม หรือเด็กอาจจะนำเสนอกิจกรรมเองเพื่อตอบสนองกระบวนการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ที่ละขั้น ซึ่งในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมอาจจะตรวจสอบความพอใจและแก้ไขไปพร้อมกันเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปด้วยความพอใจและเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาสติปัญญาให้แก่เด็กปฐมวัยให้เรียนรู้ผ่านการคิดจากสภาพแวดล้อมที่เด็กคุ้นเคยอย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาและพัฒนาการคิด วิเคราะห์ของเด็กรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานขึ้น เพื่อนำผลไปใช้ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของเด็ก อันจะทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการศึกษา ทั้งนี้ผลจากการศึกษาจะเป็นแนวทางให้ครูและผู้สนใจมีความเข้าใจและสามารถนำกระบวนการไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเด็กในแต่ละบริบทได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กรูปแบบ
2. เพื่อศึกษาระดับการคิดวิเคราะห์ของเด็กรูปแบบ
3. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กรูปแบบก่อนและหลัง

การทดลอง

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานจะทำให้ครูปฐมวัยและผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีทางเลือกในการนำวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาเด็กรูปแบบให้มีพื้นฐานการคิดเพื่อให้เรียนรู้ในการอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานโดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในระยะนี้ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย – หญิง อายุ 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนในจังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะนี้ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย หญิง อายุ 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของ โรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง 2 ห้องเรียน จำนวน 72 คน และโรงเรียนบ้านห้วยกะปิ (จิตรราษฎร์ศรัทธา) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง 2 ห้องเรียน จำนวน 48 คน รวม 120 คน

ระยะเวลาในการทดลอง

ระยะเวลาในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ประกอบด้วย จุดประกายความคิด วางแผนการเรียนรู้ รวบรวมข้อมูล สะท้อนความคิด และนำเสนอแนวคิด
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย การตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุ 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของ โรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และโรงเรียนบ้านห้วยกะปิ (จิตรราษฎร์ศรัทธา) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการในการสื่อสารของเด็กปฐมวัยที่มีขั้นตอนการส่งข่าวสารและการรับข่าวสารโดยใช้ภาษาที่เด็กคุ้นเคย ทั้งภาษาท่าทาง ภาษาพูด ภาษาเขียน หรือภาษาสัญลักษณ์เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิด ด้วยการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่เด็กปฐมวัยต้องการแสดงความคิดไปยังผู้รับสารได้ตรงตาม

ความต้องการ โดยเด็กจะถ่ายทอดความคิดจากการพูดด้วยการสนทนา อภิปราย เล่าเรื่อง การฟัง ด้วยความตั้งใจและตอบสนองในเรื่องที่ฟังได้อย่างเหมาะสม การอ่านผลงานศิลปะ อ่านผลงานที่เด็กสร้างขึ้น และการเขียนด้วยการวาดภาพ การจดบันทึก ทั้งนี้ต้องดำเนินไปตามความสามารถของเด็กเป็นรายบุคคล

3. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์ที่เป็นลำดับ ขั้นตอน ที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้เด็กได้ถ่ายทอดความคิดอย่างมีความหมายด้วยการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ซึ่งมีองค์ประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ขั้นแรกของเด็กปฐมวัยที่ต้องเริ่มต้นด้วยการพิจารณาปัญหา หรือกำหนดประเด็นเรื่องที่สนใจเรียนรู้ หรือจากการสร้างสถานการณ์ หรือจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมโดยการสนทนา สังเกต สืบถาม และอภิปรายจากประสบการณ์ตรง

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยช่วยกันวางแผนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยกำหนดวิธีการหาความรู้ และสาระการเรียนรู้โดยใช้ภาษาในการขยายความคิด จาก การวาดภาพ หรือการสื่อความหมายด้วยการพูด เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการแสวงหาข้อมูล

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยแต่ละกลุ่มย่อยนำแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ค้นคว้า เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการ การเก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกด้วยการ วาดภาพหรือการบันทึกข้อมูลโดยวิธีการต่าง ๆ ตามความสนใจ

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยเพื่อนและครูช่วยกันแสดงความคิดเห็นและซักถาม

ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้สรุปองค์ความรู้ และเสนอแนวคิดด้วยการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบ

4. การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถของเด็กปฐมวัยในการคิดโดยการพิจารณา ไตร่ตรองด้วยเหตุผลตามข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์จริง มาประกอบการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาอย่างรอบคอบระมัดระวัง มีการตรวจสอบความคิดและ ประเมินความคิดของตนเองได้เหมาะสมกับวัย ความสามารถในการคิดที่ปรากฏเด็กจะแสดงออก ด้วยการตั้งคำถามตามความสนใจใฝ่รู้ ต้องการหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลจากการพิสูจน์ และการใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนโดยไม่ใช้อารมณ์ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า และการหาข้อสรุปบนพื้นฐานของ ข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ประกอบด้วยความสามารถ 6 ลักษณะ คือ

4.1 การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการอธิบาย ความหมายของคำ หรือสถานการณ์ต่างๆตามความเข้าใจ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ร่วม

4.2 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิดแยกแยะข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา

4.3 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในรวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของตน

4.4 การเชื่อมโยง (Connection) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นการศึกษาย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความเป็นไปได้ และสอดคล้องกับหลักการตามวัย

4.5 การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการตัดสินใจสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผลไม่ใช้การคาดเดา และใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการตัดสินใจ

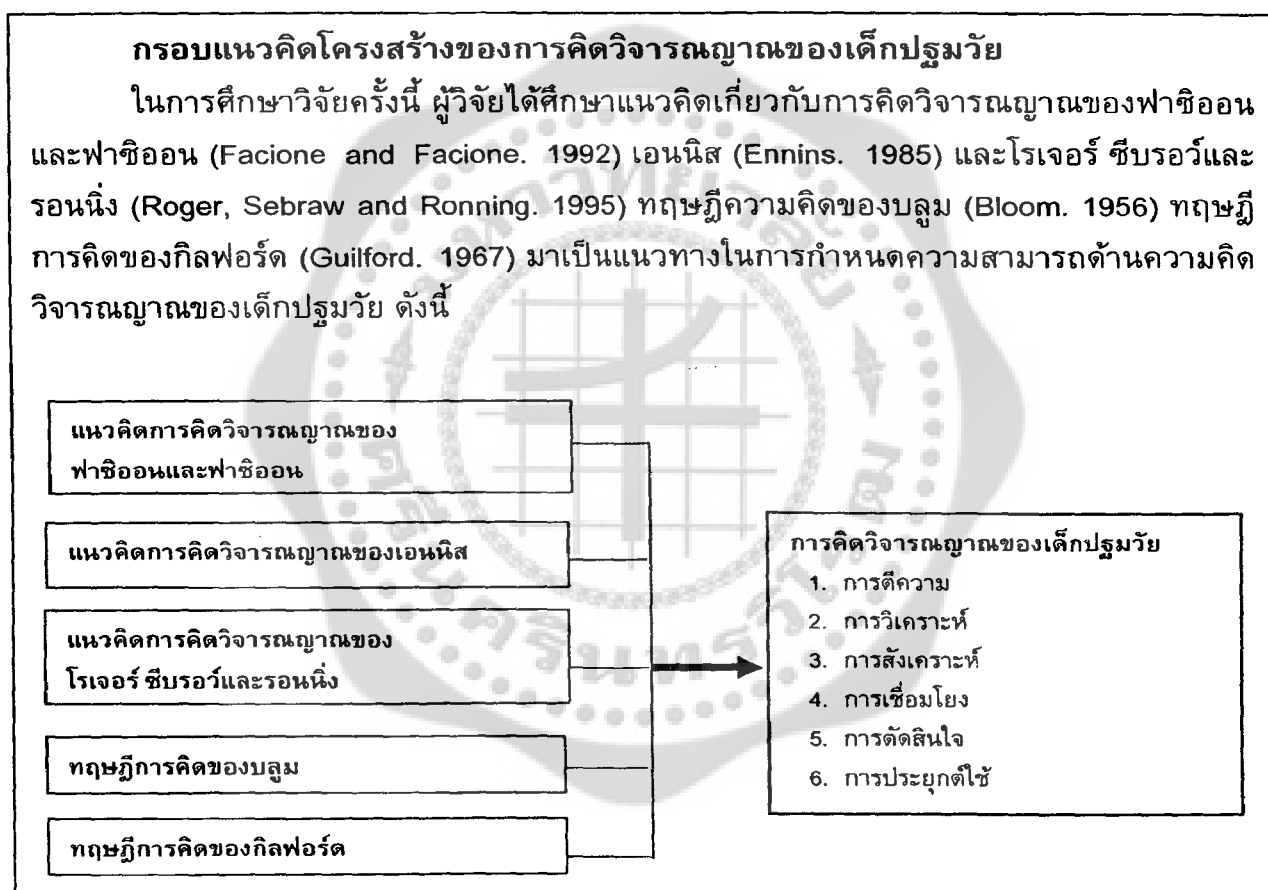
4.6 การประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันและแสดงให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยวัดได้โดยใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ภาคผนวก ข)



กรอบแนวคิดในการวิจัย

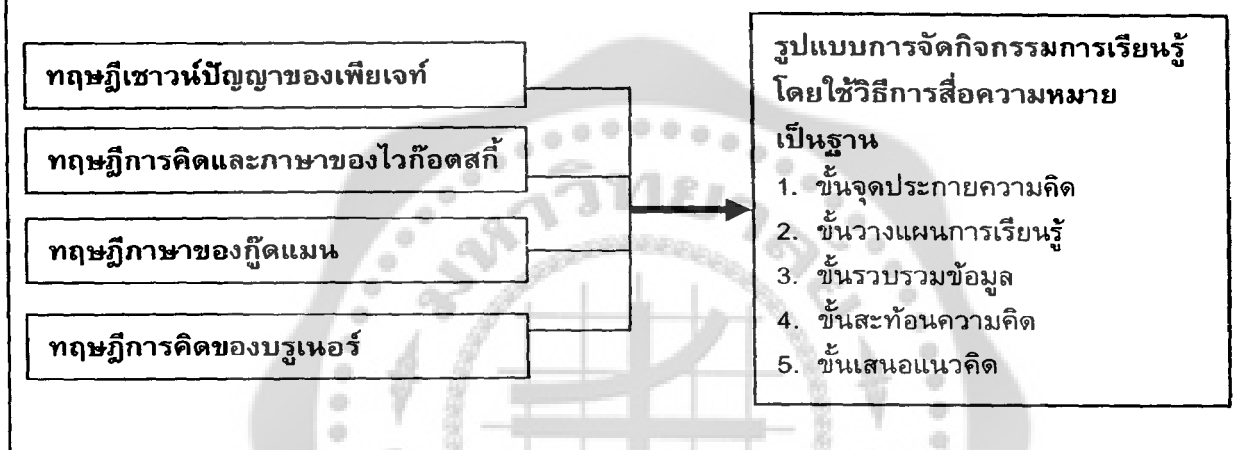
ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน คือ กรอบแนวคิดโครงสร้างของการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย (ภาพประกอบ 1) กรอบแนวคิดส่วนประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน (ภาพประกอบ 2) กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน (ภาพประกอบ 3)



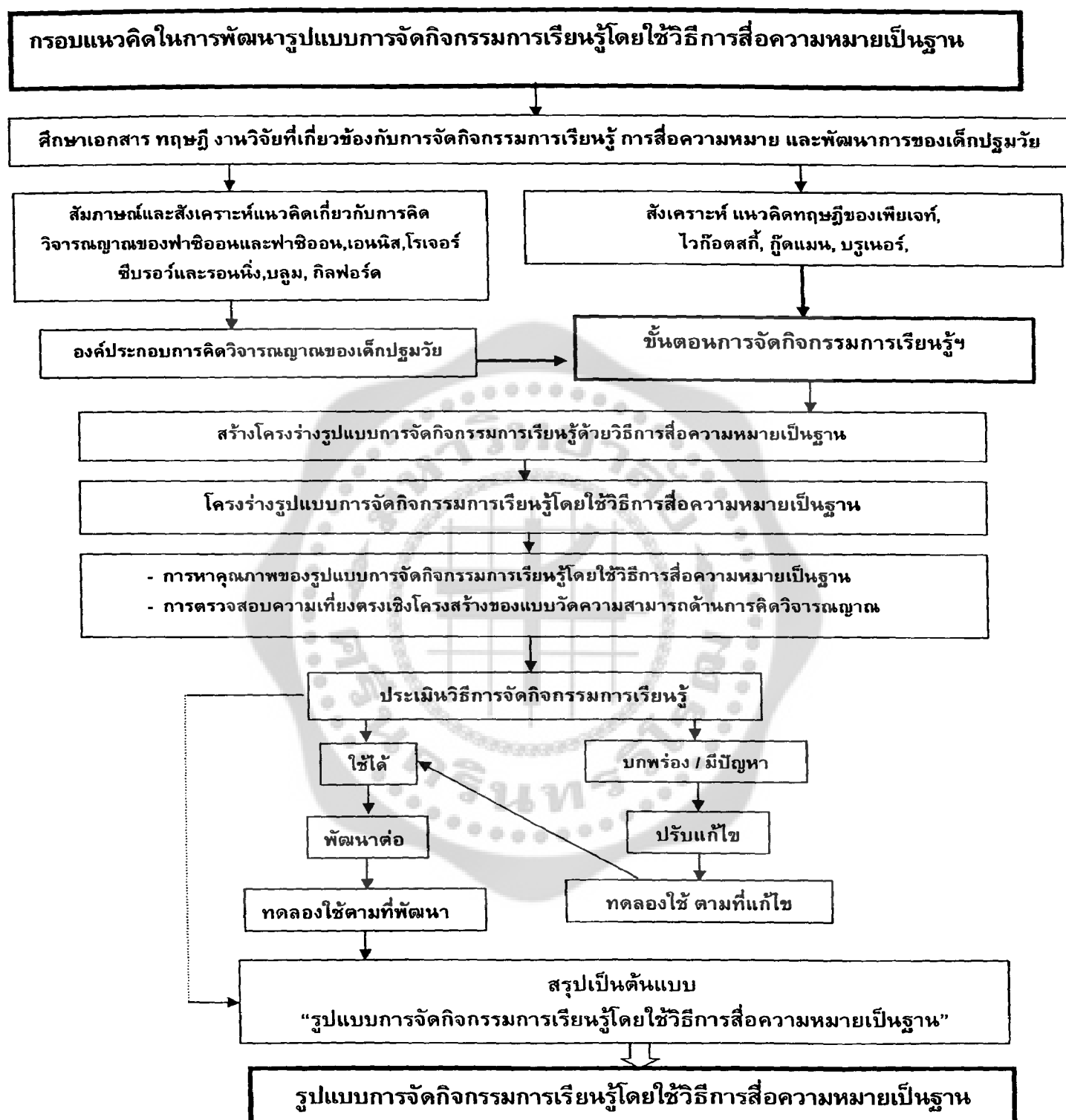
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดโครงสร้างของการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

กรอบแนวคิดส่วนประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐาน

หลังจากได้กำหนดลักษณะของการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยแล้วผู้วิจัยจึงศึกษา
ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของเพียเจท์ (Piaget. 1963) ทฤษฎีการคิดและภาษาของไวทือดสกี
(Vygotsky. 1962) ทฤษฎีภาษาของกูดแมน (Goodman. 1986) และทฤษฎีการคิดของ บรูเนอร์
(Bruner. 1961) มาสร้างเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็น
ฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยดังนี้



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดส่วนประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ
สื่อความหมายเป็นฐาน



ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ และเสนอตามลำดับ
ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี แนวคิดพื้นฐาน
 - 1.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์
 - 1.2 ทฤษฎีการคิดของบลูม
 - 1.3 ทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด
 - 1.4 ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาสามตรของสเติร์นเบอร์ก
 - 1.5 ทฤษฎีความคิดและภาษาของไวทสกี้
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.1 ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.2 ความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.3 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.4 กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.5 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.6 การพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.7 กิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.8 ประโยชน์ของการสอนให้เด็กคิดวิจารณ์ญาณ
 - 2.9 การนำผลการคิดวิจารณ์ญาณไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ
 - 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย
 - 3.1 ความหมายและความสำคัญของการสื่อความหมาย
 - 3.2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย
 - 3.3 พัฒนาการทางภาษาด้านการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.1 ความหมายของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.2 ความสำคัญการจัดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.3 ประเภทของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.4 แนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5. กรอบแนวคิดทฤษฎีในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

5.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ

5.2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย

5.3 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5.4 หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย



1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี แนวคิดพื้นฐาน

การคิดเป็นกระบวนการทางสมองที่มีศักยภาพสูงมาก และเป็นส่วนที่ทำให้มนุษย์แตกต่างไปจากสัตว์โลกชนิดอื่นๆ (ทศนา แคมมณีและคณะ. 2544 : 1) จากการศึกษาพบว่าทักษะของนักการศึกษาเกี่ยวกับการคิดสรุปได้ดังนี้

1.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของเพียเจท์ (Piaget's Theory of Intellectual Development) ได้อธิบาย พัฒนาการด้านเชาว์ปัญญาไว้ (Alikien. 2000 : 182 – 183 อ้างถึงใน ปรกรณ์ ไพธังกูร. 2547 : 12) ดังนี้

1.1.1 การรับเข้ามาและการปรับให้เข้ากัน (Assimilation and Accommodation) เด็กจะรู้จักและเข้าใจสิ่งแวดล้อมด้วยการมีปฏิสัมพันธ์และการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นกระบวนการที่เรียกว่า การปรับตัว (Adaptation) หรือการสร้างสมดุล (Equilibrium) กระบวนการนี้ประกอบด้วย การรับเข้ามาและการปรับให้เข้ากัน ซึ่งการรับเข้ามาหมายถึง การจัดประสบการณ์ใหม่ให้ลงตัวได้เหมาะสมกับโครงสร้างทางปัญญาหรือแผนภูมิ (Schema) ของความคิดเดิม และการปรับให้เข้ากัน หมายถึงการปรับเปลี่ยนแนวความคิดหรือแผนภูมิความคิดให้เหมาะสมกับประสบการณ์ใหม่ที่รับเข้ามา เด็กเล็กๆ จะเรียนรู้สิ่งแวดล้อมด้วยการจับ ดูด สัมผัส เขย่า ตรวจสอบ เป็นต้น และกระบวนการปรับให้เข้ากันจะเกิดขึ้นต่อเมื่อสิ่งแวดล้อมถูกขัดขวาง เคลื่อนที่ ทำให้เจ็บปวด การให้รางวัล การลงโทษ หรือมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะอื่นๆ เมื่อเด็กเติบโตขึ้น แผนภูมิความคิด โครงสร้างทางสมองและแบบแผนพฤติกรรมก็จะละเอียดประณีตมากขึ้น ในการตอบสนองต่อประสบการณ์

1.1.2 ระยะพัฒนาการทางเชาว์ปัญญา เพียเจท์ได้แบ่งออกเป็น 4 ขั้น แต่ในที่นี้ผู้วิจัยจะกล่าวเฉพาะขั้นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นระยะที่สองขั้นก่อนการปฏิบัติการ (Preoperational Stage) เริ่มตั้งแต่อายุ 2 – 7 ปี เป็นขั้นที่เด็กเริ่มใช้ภาษาและสัญลักษณ์ การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ภาษาเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กสร้างความคิดรวบยอด หรือมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ แต่เด็กในขั้นนี้พัฒนาการทางด้านการคิดยังไม่สมเหตุสมผล เด็กยังคงติดยึดกับการรับรู้ ซึ่งเป็นข้อจำกัด 6 ประการของการคิด คือ 1) การติดยึดอยู่กับสิ่งที่ป็นรูปธรรม 2) ไม่สามารถคิดย้อนกลับโดยใช้เหตุผล 3) การยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง โดยเข้าใจว่าผู้อื่นคิดหรือมีความเข้าใจเหมือนตนเอง 4) การมองปัญหา สิ่งของ หรือเหตุการณ์ที่ละด้านแต่ไม่สามารถพิจารณาหลายๆ ด้านในเวลาเดียวกัน 5) การตัดสินสิ่งต่างๆ เป็นไปตามสิ่งรับรู้หรือมองเห็นในขณะนั้น เท่านั้น และ 6) การเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือเหตุการณ์ไม่ได้ใช้เหตุผล

นอกจากนี้เพียเจท์ยังได้อธิบายความหมายของความสมดุลของโครงสร้างความคิดและความเข้าใจ (Equilibration) คือความสมดุลระหว่างการรับรู้และประสบการณ์เดิมและใหม่ เป็นกระบวนการคิดเกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดเวลาที่เป็นกรรับรู้เรื่องใหม่ แล้วนำไปสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการรับรู้เดิม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความคิดและความเข้าใจตามมา ดังนั้นครูต้องตระหนักว่าการขยายความรู้ใหม่ต้องเข้าใจเหตุการณ์หรือความคิดเดิม ต้องมีความรู้สึกประหลาดใจที่จะเป็นสิ่งที่

กระตุ้นความอยากรู้ การให้ข้อมูลใหม่ต้องมากพอที่จะไม่ทำให้ยึดติดกับข้อมูลเดิม ต้องหาวิธีเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลใหม่และข้อมูลเดิม ความสมดุลใหม่จะเกิดจากการปรับโครงสร้างทางสติปัญญาและการซึมซับประสบการณ์หลังจากเวลาผ่านไปข้อมูลใหม่ก็จะกลายเป็นข้อมูลเดิมที่สามารถจะสรุปไปยังเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้ เมื่อได้ความคิดใหม่ที่เพิ่มขึ้น : กระบวนการนี้ก็จะดำเนินต่อไป

กล่าวโดยสรุปทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของเพียเจท์ ได้อธิบาย การพัฒนาการคิดของเด็กเป็นการพัฒนาจากขั้นหนึ่งไปยังอีกขั้นหนึ่งจากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงโดยใช้ภาษาและสัญลักษณ์เป็นเครื่องมือช่วยให้เด็กสร้างความคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์ ความคิดของเด็กวัยนี้ยังขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถที่จะใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้ง แต่เป็นขั้นที่เด็กเริ่มใช้ภาษาในการถ่ายทอดความคิดของตนให้ผู้อื่นรู้และสนองตอบความต้องการโดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับเข้าด้วยกันและปรับให้เข้ากันเพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ด้วยตัวเอง

1.2 ทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom, 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) ได้เสนอแนวหลักของกระบวนการทางปัญญาเพื่อให้นักศึกษาได้สอดคล้องกับความต้องการเด็กตามลำดับ ดังนี้

1.2.1 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การทบทวนของเด็กหรือการยอมรับรูปแบบความคิดและหลักการในการประมาณอย่างคร่าวๆจากสิ่งที่เด็กเรียนรู้

1.2.2 ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง เด็กตีความ เข้าใจหรืออธิบายรูปแบบบนพื้นฐานประสบการณ์การเรียนรู้เดิม

1.2.3 การประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง การที่เด็กได้เลือก เปลี่ยนและใช้ข้อมูลและใช้หลักการในการแก้ปัญหาที่สมบูรณ์ หรือการทำงานที่ต้องการชี้แนะน้อยที่สุด

1.2.4 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง การที่เด็กจำแนกความแตกต่าง แบ่งประเภท ความสัมพันธ์ คาคะเน ตั้งสมมุติฐาน การจัดระบบหลักเกณฑ์ โครงสร้างของคำถามหรือการบรรยาย

1.2.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง การที่เด็กได้สร้างสรรค์ ประดิษฐ์ ผสมผสานและรวบรวมความรู้ เพื่อนำไปสู่ผลิตผล โดยการวางแผน หรือตั้งข้อเสนอด้วยตัวเอง

1.2.6 การประเมินความรู้ (Evaluation) หมายถึง การที่เด็กได้ประเมินคุณค่า โดยประเมินหรือแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของหลักการและกฎเกณฑ์

กล่าวโดยสรุปแนวความคิดของบลูมมีความสอดคล้องกับลักษณะของการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการจัดลำดับให้เด็กได้เรียนรู้และเพิ่มพูนประสบการณ์ใหม่จนกระทั่งเด็กเกิดความสามารถในการตัดสินใจเลือก และสรุปข้อมูลได้ด้วยตนเอง

1.3 ทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford, 1967 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2544 : 19) ได้เสนอโครงสร้างทางสติปัญญา โดยอธิบายว่า ความสามารถทางสมองของมนุษย์ประกอบด้วยสามมิติ (Three Dimensional Model) ได้แก่

มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Contents) หมายถึง วัตถุหรือข้อมูลต่างๆ ที่รับรู้และใช้เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดความคิด ด้านเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ 1) เนื้อหาที่เป็นรูปภาพ (Figural Content) ได้แก่ วัตถุที่เป็นรูปธรรมต่างๆ ซึ่งสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส 2) เนื้อหาที่เป็นเสียง (Auditory) ได้แก่ สิ่งที่อยู่ในรูปของเสียงที่มีความหมาย 3) เนื้อหาที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Content) ได้แก่ ตัวเลข ตัวอักษร และสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้น เช่น พยัญชนะ ระบบจำนวน 4) เนื้อหาที่เป็นภาษา (Semantic Content) สิ่งที่อยู่ในรูปของภาษาที่มีความหมาย หรือความคิดที่เข้าใจกันโดยทั่วไป 5) เนื้อหาที่เป็นพฤติกรรม (Behavior Content) สิ่งที่ไม่ใช่ถ้อยคำ แต่เป็นการแสดงออกของมนุษย์ เจตคติ ความต้องการ รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล บางครั้ง เรียกว่า สติปัญญาทางสังคม (Social Intelligence)

มิติที่ 2 ด้านปฏิบัติการ (Operations) หมายถึง กระบวนการคิดต่างๆ ที่สร้างขึ้นมาซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 5 ประเภท ดังนี้ 1) การรับรู้และการเข้าใจ (Cognition) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการรับรู้และทำความเข้าใจ 2) การจำ (Memory) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการสะสมเรื่องราว หรือข่าวสาร และสามารถระลึกได้เมื่อเวลาผ่านไป 3) การคิดแบบอบเนกนัย (Divergent Thinking) เป็นความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และแสดงออกในหลายๆ แบบ หลายวิธี 4) การคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) เป็นความสามารถในการสรุปข้อมูลที่ดีที่สุด และถูกต้องที่สุดจากข้อมูลหลากหลายที่มีอยู่ 5) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการตัดสินใจสิ่งที่รับรู้ จำได้ หรือกระบวนการคิดว่ามีคุณค่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม หรือมีความเพียงพอหรือไม่ อย่างไร

มิติที่ 3 ด้านผลผลิต (Products) หมายถึง ความสามารถที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานมิติเนื้อหาและด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกันเป็นผลผลิต กล่าวคือ เมื่อสมองรับรู้วัตถุหรือข้อมูล บุคคลจะเกิดความคิดในรูปแบบต่างๆ กัน ซึ่งสามารถให้ผลแตกต่างกัน 6 ประเภท ได้แก่ 1) หน่วย (Units) เป็นสิ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว และมีความแตกต่างจากสิ่งอื่น 2) จำพวก (Classes) เป็นกลุ่มของสิ่งต่างๆ ซึ่งมีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน 3) ความสัมพันธ์ (Relations) เป็นการเชื่อมโยงสองสิ่งเข้าด้วยกัน เช่น เชื่อมโยงคำ เชื่อมโยงความหมาย 4) ระบบ (System) เป็นแบบแผนหรือรูปแบบจากการเชื่อมโยงสิ่งหลายๆ สิ่งเข้าด้วยกัน 5) การปรับเปลี่ยน (Transformation) เป็นการเปลี่ยนแปลงการหมุนกลับ การขยายความข้อมูลจากสภาพหนึ่งไปยังอีกสภาพหนึ่ง 6) การประยุกต์ (Implication) เป็นผลความคิดที่คาดหวัง หรือการทำนายจากข้อมูลที่กำหนดให้

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่าโครงสร้างทางสติปัญญาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดเป็นกระบวนการทางสมองที่ละเอียดแยกย่อยเป็นหลายมิติความคิด ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการคิดต้องผสมผสานเนื้อหาและวิธีคิด เพื่อให้เด็กได้มีทางออกในการแก้ปัญหาโดยใช้การคิดทั้งแบบอบเนกนัยและเอกนัย

1.4 ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาสามตร (A Triarchic Theory of Human Intelligence) ของ สเตอร์นเบอร์ก (Sternberg, 1985 : 43 – 128 อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี. 2544 : 30 - 31) ได้อธิบายส่วนประกอบของสติปัญญามีสามด้าน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ทฤษฎีย่อย ดังนี้

1.4.1 ทฤษฎีย่อยด้านบริบทสังคม (Contextual Sub theory) ได้กล่าวถึงความสามารถทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของบุคคล รวมทั้งการปฏิบัติและการกระทำที่แสดงถึงความสามารถของสติปัญญาในบริบทของสังคม ซึ่งประกอบด้วย 1) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Adaptation) 2) การเลือกสิ่งแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกสูงสุด (Selection) มากกว่าที่จะทำตามความเคยชินและ 3) ความสามารถในการดัดแปลงและปรับแต่งสิ่งแวดล้อม (Shaping) ให้เหมาะสมกับทักษะความสามารถและค่านิยมของตน

1.4.2 ทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (Experiential Sub theory) กล่าวถึงผลของประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถทางสติปัญญา ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการนำความรู้มาใช้ในการสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาแปลกใหม่ เป็นความสามารถในการคิดสิ่งใหม่ๆ ทั้งทางวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ 2) ความคล่องในการประมวลผลข้อมูลที่มี รวมทั้งความสามารถที่จะเชื่อมโยงความสามารถทั้งสองอย่างเพื่อเพิ่มพูนทักษะการแก้ปัญหาให้ดีขึ้น

1.4.3 ทฤษฎีย่อยด้านกระบวนการคิด (Componential Sub theory) กล่าวถึงความสามารถทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด หรือ ความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ประการคือ 1) องค์ประกอบด้านการปรับความคิด (Meta - Components) เป็นกระบวนการคิด สังการ ซึ่งประกอบด้วยการประมวลความรู้ คิดแก้ปัญหา วางแผนติดตาม และประเมินผลเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างถูกต้อง 2) องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Performance Components) เป็นกระบวนการลงมือปฏิบัติตามการตัดสินใจสั่งการ องค์ประกอบด้านการปรับความคิดและองค์ประกอบด้านการปฏิบัติเป็นกระบวนการที่ควบคู่ไปด้วยกัน เพราะการคิดอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหา เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติ ส่วนการปฏิบัติอย่างเดียวก็ไม่เพียงพอจะต้องอาศัยองค์ประกอบการคิดที่เหมาะสมช่วย องค์ประกอบด้านการปฏิบัติประกอบด้วย องค์ประกอบด้านการคิดย่อยๆ ได้แก่ การเข้ารหัส การรวม และเปรียบเทียบ การตอบสนอง และการพัฒนาสติปัญญาในการแก้ปัญหา 3) องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ (Knowledge - Acquisition Components) เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของสติปัญญา จึงต้องอาศัยกระบวนการคัดเลือก มีการเลือกข้อมูลเข้ารหัส การเลือกวิธีการประมวลข้อมูล ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดภาพรวมที่ยอมรับได้ การเลือกวิธีการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้รับมา กับข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ใหม่ที่เหมาะสมเข้าไว้ในระบบความจำ

นอกจากนี้ สเติร์นเบอร์ก ยังได้ใช้วิธีการทางสถิติเรียกว่า การวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) วิเคราะห์ตัวประกอบต่าง ๆ ของสติปัญญาและสรุปไว้ว่า สติปัญญาประกอบด้วยตัวประกอบ 12 ชนิด แต่มีเพียง 7 ชนิด ที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ ซึ่งเรียกว่า ความสามารถทางจิตชนิดปฐมภูมิ (Primary Mental Abilities) ได้แก่

1. ความสามารถในการใช้ตัวเลข (Numerical Ability)
2. ความสามารถด้านการใช้เหตุผล (Reasoning Ability)

3. ความสามารถในการจำ (Memory)
4. ความคล่องในการใช้คำ (Word Fluency)
5. ความสามารถเชิงมิติ (Spatial Ability)
6. ความสามารถด้านการรับรู้ (Perceptual Ability)
7. ความเข้าใจภาษา (Verbal Comprehension)

จากทฤษฎีดังกล่าวได้อธิบายกระบวนการคิด ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การเลือกโดยเน้นประสบการณ์ตรงเพื่อเด็กได้นำความรู้ที่ได้มาสร้างสรรค์เป็นความรู้ใหม่ทางสติปัญญาอย่างเหมาะสม

1.5 ทฤษฎีความคิดและภาษา (Theory of Thought and Language) ของ ไวโกตสกี (Vygotsky.1816-1934) มุมมองของไวโกตสกีเกี่ยวกับส่วนประกอบของพื้นฐานความคิด (Cognition) และระดับขั้นของความคิดจะมีความคล้ายคลึงกับแนวคิดของเพียเจต์ ดังเช่นการที่ไวโกตสกี คิดว่า การท่องจำคือทางตันและเห็นว่าระบบความคิดระดับสูงเป็นส่วนสำคัญที่สกัดกั้นความคิดที่มีเหตุผล ความคิดแบบตรรกะ ความเข้าใจแบบสรุปและทั่วไป (การคิดเช่นนี้ทำให้งานของไวโกตสกีถูกประกาศห้ามในประเทศรัสเซียจากต้นปี ค.ศ. 1930 ถึงปลายปี ค.ศ. 1950) และไม่ยอมปรับงานวิจัยให้ตรงกับความต้องการของระบบปกครองของ สตาลิน แต่มุ่งค้นคว้ากระบวนการคิดภายใต้สภาพจิตที่รู้สำนึก (Conscious Thought Process) และเชื่อว่า ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการคิดและนำเสนอประสบการณ์ทางสังคม จึงทำให้เลือกศึกษาการคิดคู่ขนานกับภาษา ตามสมมุติฐานของแนวคิดกลุ่มแรกเป็นนักพฤติกรรมนิยม ที่เชื่อว่า การคิด คือการพูดในใจหรือไม่ หรือความคิดไม่ขึ้นอยู่กัภาษา แต่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ส่วนแนวคิดที่สองกลุ่มจิตวิเคราะห์ เชื่อว่าภาษาเป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารความคิดไปยังสิ่งอื่นๆ เช่นเดียวกับกล้องถ่ายรูปที่เป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารภาพที่เห็นโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพเดิมอย่างใดทั้งสิ้น และแนวคิดที่สาม คือความคิดและภาษามีหน้าที่แยกกันแต่ไม่สามารถผสมผสานและสนับสนุนซึ่งกันและกัน

สรุปเป็นแนวคิดพื้นฐานดังนี้ ภาษามีความสำคัญต่อพัฒนาการของมนุษย์ในแง่บุคคลและสังคมหลายทิศทาง ภาษาเป็นสื่อให้คนได้ติดต่อสัมพันธ์ สื่อสารทั้งความรู้สึกส่วนตัว ความรู้ ความคิดและวิทยาการต่างๆ นอกจากนี้ภาษายังเป็นระบบสัญลักษณ์ที่เพิ่มพูนพัฒนาการทางสติปัญญาในระดับบุคคล สังคม และอารยธรรมของโลก ส่วนทักษะของเขาวินิจฉัยหรือความคิดของบุคคลไม่ได้ถูกกำหนดโดยปัจจัยที่มีมาแต่กำเนิด ระดับของความคิดเป็นผลิตผลของกิจกรรมที่ได้ฝึกฝนในสถาบันทางสังคมและวัฒนธรรมที่บุคคลเติบโตขึ้น การกำหนดความคิดของบุคคล คือประวัติของสังคม ซึ่งวิธีการคิดในขั้นสูง (Advanced Mode of Thought) คือการสร้างความคิดรวบยอด จะได้รับการถ่ายทอดไปยังเด็กโดยคำพูด (ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์. 2529) ส่วนความสัมพันธ์ของพัฒนาการทางความคิดและพัฒนาการทางภาษา ไวโกตสกี สรุปว่า ความคิดและภาษาของเด็กเริ่มต้นโดยมีหน้าที่แยกกันและไม่จำเป็นต้องมีอะไรมาเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เปรียบได้กับวงกลม 2 วง ที่ไม่สัมผัสกันเลย วงกลมหนึ่งแทนความคิดที่ไม่เกี่ยวกับภาษา (Nonverbal Thought) และอีกวงกลมหนึ่งแทนภาษาที่ไม่เกี่ยวกับความคิดรวบยอด (Non conceptual speech) แต่ในขณะที่เด็ก

เติบโตขึ้น วงกลมทั้งสองจะค่อยๆซ้อนกัน ส่วนที่ซ้อนกัน ไวก็อตสกี เรียกว่า Verbal Thought ซึ่งหมายความว่า เด็กจะเริ่มมีความคิดรวบยอดโดยมีคำกำหนด ความคิดรวบยอดในที่นี้ หมายถึงนามธรรม เป็นความคิดซึ่งไม่ใช่ตัวแทนของวัตถุอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่เป็นลักษณะที่รวมกันอยู่หรือมีความสัมพันธ์กับวัตถุอื่นๆ

วงกลมทั้งสองวงนี้จะไม่ซ้อนกันสนิท แม้จะมีส่วนที่ซ้อนกันมากขึ้นทุกที ในขณะที่เด็กเติบโตไปเรื่อยๆ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมที่ไม่มีวัฒนธรรมทางภาษาสูงมาก) แต่ก็ยังมีส่วนที่เป็นความคิดที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา และส่วนที่เป็นภาษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับความคิดรวบยอด เช่นการร้องเพลงเก๋ๆ หรือท่องบทกวี หรือบอกเบอร์โทรศัพท์ การท่องจำเหล่านี้เป็น “กิจกรรมทางสมอง (Mental Activity)” แต่ไม่ใช่เป็นการสร้างความคิดรวบยอดทางความคิด (Verbal Thought)

กล่าวโดยสรุปได้ว่าจากแนวความคิดของไวก็อตสกี เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของภาษาและความคิดแสดงให้เห็นว่า พัฒนาการทางความคิดและภาษา ไม่ได้ขนานกัน แต่ขึ้นอยู่กับปัจจัยของความเจริญเติบโตจะทำให้ซ้อนทับกัน หรืออาจจะยืดออกไป หรือคู่ขนานกันไป ซึ่งบางครั้งก็มาทับกัน บางครั้งก็แยกออกจากกัน

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดข้างต้น กล่าวได้ว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมองที่เด็กควรได้รับการฝึกฝนตั้งแต่ปฐมวัยเพื่อให้เด็กเกิดพื้นฐานในการคิดได้อย่างหลากหลาย เป็นระบบ และส่งเสริมการแสดงออกทางความคิดที่ถูกต้องให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะคิด และการใช้การคิดในสิ่งที่ถูกต้อง โดยใช้วิธีการคิดที่แตกต่างไปตามสถานการณ์ ซึ่งการคิดวิจารณ์เป็นการคิดอีกรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กเกิดพื้นฐานของการคิด และการตัดสินใจได้โดยไม่ใช้อารมณ์

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ

2.1 ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ

การคิดวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) เป็นกระบวนการคิดที่ผู้คิดต้องคิดกว้าง คิดลุ่มลึก คิดถูกทาง คิดชัดเจน คิดถูกต้องอย่างมีเหตุผล คำว่า “Critical” มาจากคำว่า “Kritikos” ซึ่งเป็นภาษากรีก แปลว่า “Critic” หมายถึง การถามคำถาม การหาความหมาย การวิเคราะห์ (Chaffee, 1994 : 14 อ้างถึงใน วิจิตรพร หล่อสุวรรณ. 2544 : 12) ส่วนในภาษาไทยใช้คำที่แตกต่างกันไป เช่น วิธีคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ การคิดเชิงวิจารณ์ญาณ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้คำว่า “การคิดวิจารณ์ญาณ” ทั้งฉบับเพื่อให้สื่อความหมายตรงกัน

การคิดวิจารณ์ญาณมีความสัมพันธ์กับการคิดแก้ปัญหาโดยการคิดวิจารณ์ญาณเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหา และการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ต้องใช้การคิดวิจารณ์ญาณ ดังนั้นการคิดวิจารณ์ญาณเป็นการศึกษาค้นคว้าโดยใช้การคิดระดับสูงที่จะค้นหาความหมายของสิ่งต่างๆ ของผู้ศึกษา ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง “ปัญญาที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้อง”

วัตสันและแกลเซอร์ (Watson and Glasser. 1964 : 10) ให้ความหมายการคิด วิจารณ์ญาณไว้ว่า “เป็นการคิดที่ประกอบด้วยทัศนคติ ความรู้ และทักษะในเรื่องต่างๆ โดยมี ทัศนคติในการสืบเสาะความรู้ในการหาแหล่งอ้างอิงและทักษะในการใช้ความรู้และทัศนคติ”

ดิวอี้ (Dewey. 1973 : 9) ได้เสนอความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไว้ว่า หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญไตร่ตรอง และอธิบายขอบเขตของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณว่าเป็น การคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

กู๊ด (Good. 1973 : 68) ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณว่า หมายถึง การคิด อย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อมูลสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล

ต่อมา เอนนิส (Ennis. 1987 :10 อ้างถึงใน ปกรณ์ ไพธังกูร. 2547 : 165) ได้ กล่าวถึงการคิดวิจารณ์ญาณประกอบด้วยประเด็น 5 ประการ คือ “ความถูกต้องเหมาะสมในการ นำไปใช้ (Practical) การคิดไตร่ตรอง (Reflective) ความมีเหตุผล (Reasonable) ความเชื่อ (Belief) และการปฏิบัติ (Action)” หมายความว่า “การคิดพิจารณาไตร่ตรองด้วยเหตุผลว่าสิ่งใดมีความสำคัญ เป็นสิ่งที่จำเป็นก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือปฏิบัติ”และในปี 1994 เอนนิส กล่าวว่า การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นกระบวนการที่จำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้และทักษะในการตัดสินใจในการกระทำ การคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล (1994 : 7 อ้างถึงใน วิจิตรพร หล่อสุวรรณ. 2544 : 12)

ฟาเซียน (Facience. 1984 : 253 อ้างถึงใน ปกรณ์ ไพธังกูร. 2547 : 165) กล่าวว่า “การคิดวิจารณ์ญาณเป็นการหาข้อสรุปจากข้อความกลุ่มหนึ่งอย่างมีเหตุผล การอ้างเหตุผลถือเป็นการ แสดงออกของการคิดวิจารณ์ญาณของบุคคลและการอ้างเหตุผลของข้อสรุปใดๆ ให้น่าเชื่อถือ และสมเหตุสมผลจะต้องมีหลักฐานในการอ้างอิง”

เอนนิส มิลแมน และทอมโก (Ennis, Millman and Tornko. 1985 : 45 อ้างถึงใน วิจิตร พร หล่อสุวรรณ. 2544 : 27) ให้ความหมายไว้ว่า “เป็นการคิดอย่างมีเหตุผล และคิดอย่างไตร่ตรองที่มี จุดมุ่งเน้นในการตัดสินใจว่าจะเชื่ออะไรหรือจะทำอะไร”

ไบเออร์ (Beyer. 1987 :27 อ้างถึงใน ศันสนีย์ จัตรคุปต์ 2544 : 29) ได้ให้ ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ ว่า “เป็นความสามารถที่จะตัดสินใจสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ไม่ ใช้การคาดเดา....ซึ่งผู้ที่ใช้ความคิดวิจารณ์ญาณจะสามารถประเมินข่าวสารหรือข้อถกเถียงได้อย่างมี หลักฐานน่าเชื่อถือ”

แบนด์แมนและแบนด์แมน (Bandman and Bandman.1988 : 5; 1995 : 7 อ้างถึงใน ปกรณ์ ไพธังกูร. 2547 : 165) ให้ความหมายของวิจารณ์ญาณว่า “เป็นการทดสอบอย่างมีเหตุผล ด้านการคิด การสรุปความ การตั้งสมมุติฐาน ข้อโต้แย้ง การสรุป ความเชื่อและการกระทำ การ ทดสอบนี้ใช้แนวคิดพื้นฐานความน่าจะเป็นเชิงเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ การคิดตัดสินใจ และการคิด อย่างมีเหตุผลในประเด็นที่ยังสรุปไม่ได้”

สคริเวน (Scriven. 1996 :27 อ้างถึงใน ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ 2544 : 30) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า “การคิดวิจารณ์ถูกนิยามเป็นกระบวนการคิดอย่างวิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ หรือนำไปประยุกต์ใช้เพื่อตรวจสอบข้อมูล”

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2542 : 3 - 4) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการคิดวิจารณ์ว่า หมายถึง “ความสามารถในการทำทลายและโต้แย้งข้อสมมุติฐานที่อยู่เบื้องหลังเหตุผลที่โยงความคิดเหล่านั้น เพื่อเปิดสู่แนวทางการคิดอื่นๆที่อาจเป็นไปได้ เป็นความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการไม่เห็นคล้อยตามข้อเสนออย่างง่าย ๆ แต่ตั้งคำถามท้าทายหรือโต้แย้งสมมุติฐาน และข้อสมมุติที่อยู่เบื้องหลัง และพยายามเปิดแนวทางการคิด ออกสู่ทางต่างๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนอ นั้น เพื่อให้สามารถได้คำตอบที่สมเหตุสมผล มากกว่าข้อเสนอเดิม”

อุษณีย์ โพธิสุข (2544 : 96) ได้ให้ความหมายของความคิดวิจารณ์ว่า หมายถึง “วิธีคิดอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ มีหลักฐาน และมีประสิทธิภาพ ก่อนตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่ออะไร หรือก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะทำหรือไม่ทำอะไร”

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงนำความหมายของนักการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องมาเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจนเพื่อนำมาสรุปเป็นความหมายที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบแนวคิดของการให้ความหมายการคิดวิจารณ์

ฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione, 1992)	พอล (Paul, 1993)	ไบเออร์ (Beyer, 1987 : 27)	เคอร์แลนด์ (Kurland, 1995)	สคริเวน (Scriven, 1996 : 27)	ชาฟี (Chafee.)
เป็นการตัดสินที่มีเป้าหมาย เป็นการตัดสินที่กำกับได้ ด้วยตนเอง (Purposeful self - regulatory judgment) ซึ่งเป็นผลมา จากการตีความ วิเคราะห์ การประเมินข้อ โต้แย้ง การสรุปอ้างอิง ขณะเดียวกันก็อธิบาย หลักฐาน มโนทัศน์วิธีการ เกณฑ์ หรือพิจารณาบริบท ซึ่งใช้ในการตัดสิน	เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้ คิดสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น อย่างสมเหตุสมผล มี ประสิทธิภาพและส่งผลให้ คิดมีความสามารถคิดกว้าง การ คิดลึก คิดถูกทาง คิด ชัดเจน คิดถูกต้องและคิด อย่างมีเหตุผล	ความสามารถที่จะตัดสินสิ่ง ต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ไม่ ใช้การคาดเดา...ซึ่งผู้ใช้ ความคิดวิจารณ์จะ สามารถประเมินข่าวสาร หรือข้อถกเถียงได้อย่างมี หลักฐานน่าเชื่อถือ	การคิดวิจารณ์ ต้องยึดหลักเหตุผล มากกว่าอารมณ์ หรือนำไปประยุกต์ใช้เพื่อ ตรวจสอบข้อมูล	กระบวนการคิดอย่าง วิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ หรือนำไปประยุกต์ใช้เพื่อ ตรวจสอบข้อมูล อย่างมีเหตุผล	กระบวนการคิดที่ผู้คิดต้อง คิดกว้าง คิดลุ่มลึก คิดถูก ทาง คิดชัดเจน คิดถูกต้อง อย่างมีเหตุผล

ตาราง 1 (ต่อ)

เอนนิส	พจนานุกรมฉบับ	เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	อุษณีย์ โฬธีสุข	คันสนีย์ ฉัตรคุปต์	ผู้วิจัย
(Ennis, 1985)	ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2538)	(2542)	(2542)	(2544)	(2548)
เป็นการคิดพิจารณา ใคร่ครวญอย่างมีเหตุผล ที่ มุ่งเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใด ควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ อันจะช่วยการตัดสินใจใน สภาพการณ์ต่างๆ	ปัญหาที่สามารถรู้หรือให้ เหตุผลที่ถูกต้อง	ความสามารถในการทำและ โต้แย้งข้อสมมุติฐานที่อยู่เบื้องหลัง เหตุผลที่โยงความคิดเหล่านั้น เพื่อ เปิดสู่แนวทางการคิดอื่นๆที่อาจ เป็นไปได้	วิธีคิดอย่างมีเหตุผล มี หลักเกณฑ์ มีหลักฐาน และมีประสิทธิภาพ ก่อน ตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่ เชื่ออะไร หรือก่อนที่จะ ตัดสินใจว่าจะทำหรือไม่ ทำอะไร	1. ความคิดในทางบวกต่อการ เรียนรู้ 2. ความคิดเพื่อผสมผสาน ความรู้ 3. ความคิดเพื่อปรับปรุงให้ ความรู้ที่ถูกต้องยิ่งขึ้น 4. ความคิดที่จะเอาความรู้ไปใช้ 5. ความคิดที่จะหาความรู้ให้ งอกเงยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ	ความสามารถในการคิดโดยใช้ เหตุผลตามข้อมูลที่ได้จาก ประสบการณ์จริง มาประกอบการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาอย่างรอบคอบระมัดระวัง มี การตรวจสอบความคิดและประเมิน ความคิดของตนเองได้เหมาะสมกับ วัย ความสามารถในการคิดที่ปรากฏ เด็กจะแสดงออกด้วยการตั้งคำถาม ตามความสนใจใฝ่รู้ ต้องการหา คำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลจาก การพิสูจน์ และการใช้เหตุผลจากการ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยรับฟัง ความคิดเห็นของเพื่อนโดยไม่ใช้ อารมณ์ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทาง ความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า และ การหาข้อสรุปบนพื้นฐานของ ข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

จาก ตาราง 1 กล่าว โดยสรุปได้ว่า การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถในการคิดโดยการพิจารณา ไตร่ตรองด้วยเหตุผลตามข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์จริง มาประกอบการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาอย่างรอบคอบระมัดระวัง มีการตรวจสอบ ความคิดและประเมินความคิดของตนเองได้เหมาะสมกับวัย ความสามารถในการคิดที่ปรากฏเด็กจะ แสดงออกด้วยการตั้งคำถามตามความสนใจใฝ่รู้ ต้องการหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลจากการ พิสูจน์ และการใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนโดยไม่ใช้ อารมณ์ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า และการหาข้อสรุปบนพื้นฐาน ของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

2.2 ความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณ

มนุษย์มีอิสระทางความคิดและมีศักยภาพในการคิด การคิดวิจารณ์ญาณเป็นส่วนหนึ่ง ของมิตการเรียนรู้ที่ 5 ลักษณะนิสัยในการคิด (Habits of Mind) ซึ่งเด็กที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการ เรียนรู้ ได้แก่เด็กที่ได้พัฒนาลักษณะนิสัยที่ดีในการคิด และนำไปใช้ในการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้เด็ก พัฒนาความสามารถทางการคิดซึ่งเป็นหัวใจของการจัดการศึกษา ที่มุ่งพัฒนาคนให้คิดเป็น ทำเป็น มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวิถีคิดอย่างมีเหตุผล (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่เก้า พ.ศ. 2545 – 2549. 2544 : 38) การคิดและการเรียนรู้เป็นสิ่งที่แยกจากกันยาก เพราะการเรียนรู้จะ ช่วยให้เด็กมีความคิด ซึ่งการคิดวิจารณ์ญาณสามารถพัฒนาและฝึกฝนได้ด้วยการจัดการเรียนรู้ที่ดีมี ประสิทธิภาพที่ประกอบด้วยความคิด 5 แบบ (ตันสนีย์ ฉัตรคุปต์. 2544 : 63) คือ

1. ความคิดในทางบวกต่อการเรียนรู้
2. ความคิดเพื่อผสมผสานความรู้
3. ความคิดเพื่อปรับปรุงให้ความรู้ที่ถูกต้องยิ่งขึ้น
4. ความคิดที่จะเอาความรู้ไปใช้
5. ความคิดที่จะหาความรู้ให้งอกเงยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความคิดวิจารณ์ญาณเพื่อมุ่งส่งเสริม ให้เด็กมีพื้นฐานในการแสวงหาวิธีการเรียนรู้ด้วยการใช้สติปัญญาในการคิดอย่างมีอย่างมี เหตุผล เลือกและตัดสินใจได้อย่างถูกต้องตามพัฒนาการ มีการพัฒนาการคิดในทางบวกและพัฒนา ตนให้มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ

การศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณในการนำมากำหนดกรอบ แนวคิดเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยได้ศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione. 1992 อ้างถึงในวิจิตรพร หล่อ สุวรรณ. 2544 : 24 - 25) ได้นิยามการคิดวิจารณ์ญาณว่า “เป็นการตัดสินใจที่มีเป้าหมาย เป็นการ

ตัดสินใจที่กำกับได้ด้วยตนเอง (Purposeful self – regulatory judgment) ซึ่งเป็นผลมาจากการตีความ การวิเคราะห์ การประเมินข้อโต้แย้ง การสรุปอ้างอิง ในขณะเดียวกันก็อธิบายหลักฐาน มโนทัศน์ วิธีการ เกณฑ์ หรือพิจารณาบริบท”

เอนนิส (Ennis, 1985) ได้กล่าวถึงการคิดวิจารณ์ญาณ ว่า “เป็นการคิดพิจารณา ไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มุ่งเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ อันจะช่วยการตัดสินใจในสภาพการณ์ต่างๆ”

พอล (Paul, R. 1985) กล่าวว่า เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้คิดสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น อย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิภาพและส่งผลให้ผู้คิดมีความสามารถคิดกว้าง คิดลึก คิดถูกทาง คิด ชัดเจน คิดถูกต้องและคิดอย่างมีเหตุผล

สรุปได้ว่า การคิดวิจารณ์ญาณเป็นความสามารถด้านการคิด ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ อย่างมีเหตุผลสมควร ก่อนตัดสินใจเชื่อหรือไม่เชื่อ

2.4 กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ

จากความหมาย ความสำคัญ แนวคิด ทฤษฎี ที่ผู้วิจัยได้ศึกษากล่าวได้ว่า กระบวนการคิดประกอบด้วยการทำงานของความคิด ความรู้ ยุทธวิธีที่ทำให้เกิดกระบวนการคิด คັນสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2544 : 32-37) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิด 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยกระบวนการทำงานของความคิด (Mental Operations) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ กระบวนการผสมผสานความรู้ (Cognitive Operations) กับกระบวนการจัดการและควบคุมการคิด (Metacognitive Operations) ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยการก่อให้เกิดความคิด (Disposition) และส่วนที่ 3 ประกอบด้วยความรู้ (Knowledge) ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดต้องมีทั้ง 3 ส่วน นอกจากนี้ นักการศึกษายังได้อธิบายขั้นตอนการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้

เอนนิส (Ennis, 1985) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการคิดวิจารณ์ญาณประกอบด้วย การระบุ ประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง การตั้งคำถาม การพิจารณาความเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตัดสินใจข้อมูล การใช้เหตุผลเชิงนิรนัย การใช้เหตุผลเชิงอุปนัย การตัดสินใจคุณค่า การให้ความหมาย คำนิยาม การระบุข้อสันนิษฐาน การตัดสินใจการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

โรเจอร์ ซีบรอว์ และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี.2544 : 25) ได้ให้แนวคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้

1. การคิดไตร่ตรอง (Reflection Activity) เป็นการคิดเพื่อให้เข้าใจปัญหาให้ ชัดเจนมากขึ้น
2. การคิดจดจ่อจุดใดจุดหนึ่ง (Focused) เป็นการคิดในเรื่องใดหรือจุดใดจุดหนึ่ง โดยเฉพาะ เพื่อทำความเข้าใจอย่างกระจ่างในเรื่องนั้นจุดนั้น เพื่อนำไปสู่การชั่งน้ำหนักและการ ประเมิน และหลักการตัดสินใจ

3. การตัดสินใจ (Decisions) เป็นการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีอยู่ว่า ควรเชื่อหรือควรทำอะไร

ฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione. 1992 อ้างถึงในวิจิตรพร หล่อสุวรรณ.2544 : 25) ได้กล่าวถึงทักษะของการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้

1. ทักษะการตีความ ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การแปลความหมาย การทำความเข้าใจความหมายให้กระจ่างชัด
 2. ทักษะการวิเคราะห์ ได้แก่ การตรวจสอบความคิด การระบุข้อโต้แย้ง การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง
 3. ทักษะการประเมินข้อโต้แย้ง ได้แก่ การประเมินข้ออ้าง การประเมินข้อโต้แย้ง
 4. ทักษะการสรุปอ้างอิง ได้แก่ การสงสัยในหลักฐาน การคาดคะเนทางเลือกการลงข้อสรุป
 5. ทักษะการอธิบาย ได้แก่ การระบุผลที่เกิด การให้เหตุผลในกระบวนการ การเสนอ ข้อโต้แย้ง
 6. ทักษะการควบคุมตนเอง ได้แก่ การตรวจสอบด้วยตนเอง การแก้ไขด้วยตนเอง
- ซัททันและเอนนิส (Sutton and Ennis. 1985 : 3135 อ้างถึงในวิจิตรพร หล่อสุวรรณ. 2544 : 26) กล่าวถึง ทักษะสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้
1. การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง ได้แก่
 - 1.1 การสรุปอ้างอิง การระบุข้อสรุปเหตุผลที่นำมาอ้างและเหตุผลที่ไม่ได้นำมาอ้าง
 - 1.2 การเข้าใจโครงสร้างของข้อโต้แย้งที่นำมากล่าวอ้าง
 2. การตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของข้อมูล ได้แก่
 - 2.1 การประยุกต์เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ เช่น ความเชี่ยวชาญของบุคคลในการเข้าใจสถานการณ์ การไม่มีข้อขัดแย้งในผลประโยชน์ การมีชื่อเสียงในความเที่ยงตรง ความสามารถในการให้เหตุผลในการโต้แย้ง การใช้กระบวนการที่ได้กำหนดไว้แล้ว เป็นต้น
 - 2.2 การให้น้ำหนัก และความสอดคล้องของเกณฑ์กับสถานการณ์
 3. การสังเกตและการตัดสินใจงานที่เกิดจากการสังเกต ได้แก่
 - 3.1 การใช้เกณฑ์ของความน่าเชื่อถือตามข้อ 2.1
 - 3.2 การใช้เกณฑ์อื่นๆ เช่น ความเชื่อมโยงระหว่างการสังเกตกับรายงานการหาหลักฐานอื่นมาสนับสนุน การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ความสามารถของผู้สังเกต เป็นต้น
 4. การนิรนัย และการตัดสินใจการนิรนัย ได้แก่
 - 4.1 หลักการเบื้องต้น
 - 4.2 เนื้อหาสาระ
 - 4.3 ความซับซ้อน

5. การอุปนัย และการตัดสินการอุปนัย ได้แก่

5.1 การสรุปอ้างอิงทั่วไป โดยพิจารณาว่าขอบเขตของการสรุปอ้างอิง
 มากน้อยเพียงใด โดยดูจากเทคนิคของการสุ่มตัวอย่าง

5.2 การอธิบายข้อสรุปและสมมุติฐานที่ดีที่สุดโดยพิจารณาจากลักษณะของ
 สมมุติฐาน การนิยามศัพท์ เป็นต้น

6. การตัดสินคุณค่า ได้แก่

6.1 ข้อเท็จจริงเบื้องต้น

6.2 ผลที่จะตามมา

6.3 การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น

7. การนิยามและการตัดสินคำจำกัดความ ได้แก่

7.1 รูปแบบที่ใช้ เช่น การพ้องความหมาย การจำแนก นิยามปฏิบัติการ เป็นต้น

7.2 หน้าที่ของคำที่ใช้

8. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น

8.1 เหตุผลที่ไม่ได้นำมาอ้าง

8.2 ข้อตกลงเบื้องต้นที่จำเป็น

8.3 ข้อสมมุติล่วงหน้า

9. การอภิปราย ได้แก่

9.1 ความกระฉ่งในการใช้คำถาม

9.2 การแสดงจุดยืน

9.3 การให้เหตุผลสนับสนุนหรือคัดค้าน

9.4 การมีความรู้สึกไวต่อความรู้สึกของผู้อื่น

10. การนำเสนอข้อโต้แย้งทั้งการพูดและการเขียน ได้แก่

10.1 การสนใจผู้ฟัง

10.2 รูปแบบการนำเสนอ

เอนนิส มิลแมนและทอมโก(Ennis, Millman and Tomko. 1985 : 45 อ้างถึงใน
 วิจิตรพร หล่อสุวรรณ.2544 : 27) ได้ให้คำนิยามว่า “เป็นการคิดอย่างมีเหตุผลและคิดไตร่ตรองที่มี
 จุดมุ่งเน้นในการตัดสินใจว่าจะเชื่ออะไรหรือจะทำอะไร โดยมีทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ ด้านการ
 อุปนัย การนิรนัย การประเมินผล การสังเกต การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล การระบุ
 ข้อตกลงเบื้องต้น และการแปลความหมาย” ซึ่งมีแนวคิดสอดคล้องกับ ชัททันและเอนนิส (Sutton
 and Ennis. 1985 : 3135 อ้างถึงในวิจิตรพร หล่อสุวรรณ.2544 : 26) และได้กล่าวถึงทักษะของการ
 คิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้

1. แสวงหาปัญหาหรือคำถามที่ชัดเจน

2. แสวงหาเหตุผล

3. พยายามหาข้อมูลที่ดี
4. ใช้แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
5. พิจารณาสถานการณ์ในภาพรวม
6. พยายามมุ่งไปที่ประเด็นสำคัญ
7. การจดจำความรู้พื้นฐาน
8. การสร้างทางเลือก
9. มีใจเปิดกว้าง
 - 9.1 พิจารณามุมมองของคนอื่นมากกว่ามุมมองของตนเอง
 - 9.2 หาเหตุผลในสิ่งที่เราไม่เห็นด้วย
 - 9.3 ไม่ด่วนตัดสินใจในเมื่อหลักฐานหรือเหตุผลยังไม่เพียงพอ
10. แสดงจุดยืนเมื่อหลักฐานและเหตุผลมีเพียงพอ
11. แสวงหาความชัดเจนให้มากที่สุด
12. ดำเนินตามลำดับขั้นตอนจากส่วนต่างๆของเรื่องซับซ้อน
13. ใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
14. มีความรู้สึกไวต่อระดับความรู้และการอ้างเหตุผลของผู้อื่น

โรเจอร์ ซีบรอว์ และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995 อ้างถึงในทศนา แหมมณี.2544 : 25) ได้กล่าวถึงการคิดวิจารณญาณว่า ประกอบด้วยทักษะย่อย (Subs skills) 4 ประการ คือ

1. ความรู้ (Knowledge) ความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการคิดวิจารณญาณ การมีความรู้จะทำให้คิดเร็ว คิดได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะใช้ตัดสินว่าข้อมูลใหม่หรือความคิดเห็นต่างๆ นั้นเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใด

2. การสรุปอ้างอิง (Inference) การสรุปอ้างอิงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการคิดวิจารณญาณ เพราะจะช่วยให้บุคคลมีความเข้าใจสถานการณ์ต่างๆ ได้ลึกซึ้ง และมีความหมายมากขึ้น กระบวนการสรุปอ้างอิงที่สำคัญ มี 2 กระบวนการ คือ

2.1 การนิรนัย (Deduction)

2.2 การอุปนัย (Induction)

3. การประเมิน (Evaluation)

3.1 การวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการระบุและเลือกที่เกี่ยวข้องได้

3.2 การตัดสิน คือ ความสามารถประเมินข้อมูลความรู้โดยปราศจากอคติส่วนตัว

3.3 การชั่งน้ำหนัก คือ ความสามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่มีอยู่ เลือกข้อมูลที่เหมาะสมที่สุดและจัดระบบข้อมูลอย่างสมเหตุสมผล

3.4 การตัดสินคุณค่า คือ การใช้ข้อมูลมาตัดสินด้วยการใช้หลักคุณธรรม

จริยธรรม และเจตคติที่ดี

4. การควบคุมการรู้คิด (Metacognition) เป็นเรื่องของ “การคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิด” อันเป็นการวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของความคิด และการปรับความคิดให้ถูกต้อง ความคิดในการประเมินความคิด ซึ่งมีความจำเป็นต่อความคิดวิจารณ์ เพราะเป็นการคิดที่ประเมินว่าความรู้ต่างๆ ที่จะใช้ในการตัดสินใจนั้นเพียงพอหรือไม่ น่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด

พอล (Paul. R. 1992) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบ 7 ประการของการคิดวิจารณ์ (Center for critical Thinking อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 159 - 161) ดังนี้

1. จุดหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ทางการคิด เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ เป็นสิ่งที่ผู้คิดสามารถระบุคำถามของปัญหาต่างๆ รวมทั้งระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้
3. สารสนเทศ คือ ข้อมูลความรู้ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด ข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาควรมีความกว้าง ลึก ชัดเจน ยึดหยุ่นได้ และมีความถูกต้อง
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้อง และมีความเพียงพอต่อการใช่ เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล
5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มี อาจรวมถึงกฎ ทฤษฎี หลักการ ซึ่ง แนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผล และแนวคิดที่ได้มานั้นต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหา หรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบและต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง
6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล
7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ คือ ต้องมีความสามารถคิดไกล คือมองถึงผลที่ตามมา รวมทั้งการนำไปใช้ได้เพียงใดหรือไม่

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2534) ได้เสนอขั้นตอนการจัดกิจกรรมการคิดวิจารณ์ ดังนี้

1. สังเกต หมายถึง การให้ทำกิจกรรมรับรู้แบบปรนัยจนเกิดความเข้าใจ ได้ ความคิดรวบยอดสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และสรุปเป็นใจความสำคัญครบถ้วน ตรงตามหลักฐานข้อมูล
2. อธิบาย หมายถึง การให้เด็กตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผล ด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูล ประกอบให้น่าเชื่อถือ

3. รับฟัง หมายถึง การที่เด็กได้ฟังความคิดเห็น ได้ตอบคำถามวิพากษ์วิจารณ์ จากผู้อื่นที่มีต่อความคิดของตน เน้นการปรับเปลี่ยนความคิดเดิมของตนตามเหตุผลหรือข้อมูล โดย ไม่ใช้อารมณ์หรือดื้อแพ่งต่อความคิดเดิม

4. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ หมายถึง การให้เด็กได้เปรียบเทียบความแตกต่าง และคล้ายคลึงสิ่งต่างๆ ให้สรุปจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เชิงสาเหตุและผล หากกฎเกณฑ์การเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย

5. วิเคราะห์ หมายถึง การจัดกิจกรรมให้เด็กวิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิด หรือการกระทำแล้วให้จำแนกหาจุดเด่น จุดด้อย ส่วนดี ส่วนเสีย ส่วนสำคัญ ไม่สำคัญ ด้วยการยก เหตุผลหลักการมาประกอบการวิเคราะห์

6. สรุป หมายถึง การจัดกิจกรรมให้เด็กพิจารณาส่วนประกอบของการกระทำ หรือข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน แล้วสรุปผลให้ตรง และถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล

นีดเลอร์ (Kneedler, 1987 อ้างถึงใน เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์, 2537 : 24) ได้เสนอ กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้

1. การนิยามและทำความเข้าใจปัญหา ประกอบด้วย
 - 1.1 การระบุเรื่องราวที่สำคัญหรือการระบุปัญหา
 - 1.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างของตน ความคิด วัตถุสิ่งของและผลลัพธ์ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป
 - 1.3 การตัดสินใจระหว่างข้อมูลที่ขัดแย้งกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่จำเป็นกับข้อมูลที่ไม่จำเป็น
 - 1.4 การตั้งคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องราว หรือสถานการณ์
2. การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา ประกอบด้วย
 - 2.1 การจำแนกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง ความคิดเห็นและการตัดสิน อย่างมีเหตุผล
 - 2.2 การตัดสินว่าข้อความหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดให้มีความสอดคล้อง สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสอดคล้องกับบริบททั้งหมดหรือไม่
 - 2.3 การระบุข้อสมมุติฐานที่ไม่ได้กล่าวไว้ในการอ้างเหตุผล
 - 2.4 การระบุความคิดที่คนยึดติด หรือความคิดดั้งเดิมเกี่ยวกับคน กลุ่มคน
 - 2.5 การระบุความมีอคติ ปัจจัยด้านอารมณ์ การโฆษณา การเข้าข้างตนเอง
 - 2.6 การระบุความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างระบบค่านิยม และ อุดมการณ์ที่แตกต่างกัน
3. การแก้ปัญหา การลงข้อสรุป ประกอบด้วย
 - 3.1 การระบุความเพียงพอของข้อมูล
 - 3.2 การพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้

ทศนา แคมมณี (2540 : 60 –61) ได้กล่าวถึงรายละเอียดของกระบวนการคิด
วิจารณ์ญาณประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมายของการคิดวิจารณ์ญาณ เป็นการตั้งจุดมุ่งหมายของการคิด
เพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบสมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างไกลลึกซึ้ง
และผ่านการพิจารณากลับกรอง ไตร่ตรอง ทั้งทางด้านคุณและโทษ และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งนั้น
มาแล้ว

2. เกณฑ์ความสามารถการคิดวิจารณ์ญาณ ผู้คิดวิจารณ์ญาณจะมีความสามารถ
ดังนี้

- 2.1 สามารถกำหนดเป้าหมายในการคิดอย่างถูกต้อง
- 2.2 สามารถระบุประเด็นในการคิดได้อย่างชัดเจน
- 2.3 สามารถประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ประเด็นที่คิด ทั้งทางกว้าง ทางลึก และไกล
- 2.4 สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และเลือกข้อมูลที่จะใช้ในการคิดได้
- 2.5 สามารถประเมินข้อมูลได้
- 2.6 สามารถใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูล และเสนอคำตอบ/ทางเลือก

ที่สมเหตุ-สมผลได้

- 2.7 สามารถเลือกทางเลือก / ลงความเห็นในประเด็นที่คิดได้

3.วิธีคิดวิจารณ์ญาณ

- 3.1 ตั้งเป้าหมายในการคิด
- 3.2 ระบุประเด็นในการคิด
- 3.3 ประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ
ประเด็นที่คิดทั้งทางกว้าง ลึก และไกล

3.4 วิเคราะห์จำแนก แยกแยะข้อมูล จัดหมวดหมู่ และเลือกข้อมูลที่จะ
นำมาใช้

3.5 ประเมินข้อมูลที่จะใช้ในแง่ความถูกต้อง ความเพียงพอและความ
น่าเชื่อถือ

3.6 ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูลเพื่อแสวงหาทางเลือก / คำตอบที่
สมเหตุสมผลตามข้อมูลที่มี

3.7 เลือกทางเลือกที่เหมาะสม โดยพิจารณาถึงผลที่จะตามมาและคุณค่า
หรือความหมายที่แท้จริงของสิ่งนั้น

3.8 ชั่งน้ำหนัก ผลได้ ผลเสีย คุณ – โทษ ในระยะสั้นและระยะยาว

3.9 ไตร่ตรอง ทบทวน กลับไปมาให้รอบคอบ

3.10 ประเมินทางเลือกและลงความเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิด

อุษณีย์ โพธิสุข (2542 : 96) ได้อธิบายองค์ประกอบของกระบวนการคิดวิจารณ์ตามประกอบด้วยการบวนการดังต่อไปนี้

1. การนิยามปัญหา หมายถึง การกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจกับปัญหา โดยพิจารณาเพื่อกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือรวมทั้งการนิยาม ความหมายของคำหรือข้อความ ปัญหาเป็นสิ่งที่เร้าที่เป็นจุดเริ่มต้นการคิดวิจารณ์ตาม

2. การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือจากแหล่งต่างๆ รวมทั้งการดึงข้อมูลหรือความรู้จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาใช้ ดังนั้นวิธีการรวบรวมข้อมูลจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณ์ตาม ได้แก่ การสังเกต ทั้งการสังเกตด้วยตนเอง และการรวบรวมข้อมูลจากการรายงานผลการสังเกตของผู้อื่น

3. การจัดระบบข้อมูล หมายถึง การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล และการจัดระบบของข้อมูล ขณะเดียวกันก็ต้องประเมินความถูกต้องและความเพียงพอของข้อมูล ที่รวบรวมได้ว่าจะนำไปสู่การอ้างอิงได้หรือไม่ มีการจัดระบบข้อมูลที่รวบรวมได้ว่าจะนำไปสู่การอ้างอิงได้หรือไม่ มีการจัดระบบข้อมูลที่รวบรวมได้โดยแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล คือ จำแนกความแตกต่างระหว่าง ข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกัปัญหา การระบุข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อนำมาจัดกลุ่ม และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตั้งสมมุติฐาน

4. การตั้งสมมุติฐาน หมายถึง การพิจารณาแนวทางการสรุปอ้างอิงของปัญหาข้อโต้แย้งโดยการนำข้อมูลที่มีการจัดระบบแล้วนำมาพิจารณาเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ เพื่อกำหนดแนวทางการสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ว่า จากข้อมูลที่ปรากฏสามารถเป็นไปได้ในทิศทางใดบ้าง เพื่อที่จะได้พิจารณาเลือกแนวทางที่เป็นไปได้มากที่สุด

5. การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ หมายถึง การพิจารณาเลือกแนวทางที่สมเหตุสมผลที่สุดจากข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ การใช้เหตุผลเป็นทักษะวิธีการคิดที่ จำเป็นต่อการตัดสินใจสรุป และเป็นทักษะการคิดที่จำเป็นต่อการตัดสินใจสรุป และเป็นทักษะการคิดที่สำคัญของการคิดวิจารณ์ตาม ดังนั้นการคิดวิจารณ์ตามจึงจำเป็นต้องใช้เหตุผลที่ดีเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลและคุณลักษณะของการคิด วิจารณ์ตามมีความสัมพันธ์กับการใช้เหตุผลแบบตรรกศาสตร์หรือการใช้เหตุผลแบบอุปมานและอนุมาน

6. การประเมินสรุปอ้างอิง หมายถึง การประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุปอ้างอิงหลังจากการตัดสินใจสรุปโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ จะต้องประเมินข้อสรุปอ้างอิงว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาว่าข้อสรุปนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร ถ้าข้อมูลที่ได้รับมีการเปลี่ยนแปลงและค้นพบข้อมูลเพิ่มเติมต้องกลับไปรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อดังตั้งสมมุติฐานและข้อสรุปอ้างอิงใหม่

ผู้วิจัยได้พิจารณาเห็นว่ากระบวนการคิดวิจารณ์ตามมีความสำคัญในการพัฒนาด้านสติปัญญา จึงนำแนวคิดของนักศึกษามาวិเคราะห์เปรียบเทียบให้เห็นชัดเจน เพื่อนำข้อมูลมาสรุปเป็นลักษณะความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ตามของเด็กปฐมวัย ดังปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบแนวคิดขององค์ประกอบการคิดวิจารณ์ญาณ

วัตสันและกลาสเซอร์ (Watson and Glasser. 1964)	เดรสเซลและ เมธิว (Dressel and Maythew. 1957)	นีดเลอร์ (Kneedler. 1987)	สเติร์นเบอร์ก และบาร์อน (Strenbing and Baron)	ดีคาโรรี (Decaroli. 1973)	เอนนิส มิลแมนและทอมโก (Ennis, Millman and Tomko. 1985)
1. การอ้างอิง 2. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น 3. การนิรนัย 4. การตีความ 5. การประเมินข้อโต้แย้ง	1. การนิยามปัญหา 2. การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา 3. การระบุข้อสันนิษฐาน 4. การกำหนดและเลือกสมมุติฐานที่เป็นไปได้มากที่สุด 5. การลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล	1. การนิยามและการทำให้ปัญหามีความชัดเจน 1.1 การระบุปัญหา 1.2 การเปรียบเทียบความแตกต่าง 1.3 การกำหนดข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้อง 1.4 การกำหนดคำถามที่เหมาะสม 2. การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา 2.1 การจำแนกหลักฐาน 2.2 การตรวจสอบความสอดคล้อง 2.3 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น 2.4 การระบุภาพพจน์ 2.5 การระบุการมีอคติทางการอ้างเหตุผล 2.6 การระบุความแตกต่างระหว่างคำนิยาม 3. การแก้ปัญหาหรือการลงสรุป 3.1 การระบุความเพียงพอของข้อมูลการพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้	1. การนิยามและทำความเข้าใจปัญหา 2. การตัดสินข้อมูล 3. การสรุปอ้างอิงและการแก้ปัญหา	1. การนิยาม 2. การแสวงหาสมมติฐาน 3. การประมวลผลข่าวสาร 4. การตีความข้อเท็จจริงและการสรุปอ้างอิงจากหลักฐานการระบุดิถี 5. การใช้เหตุผล 6. การประเมินผล 7. การประยุกต์	1. แสวงปัญหาหรือคำถามที่ชัดเจน 2. แสวงหาเหตุผล 3. พยายามหาข้อมูลที่ดี 4. ใช้แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ 5. พิจารณาสถานการณ์ในภาพรวม 6. พยายามมุ่งไปที่ประเด็นสำคัญ 7. การจดจำความรู้พื้นฐาน 8. การสร้างทางเลือก 9. มีใจเปิดกว้าง 9.1 พิจารณามุมมองของคนอื่นมากกว่ามุมมองของตนเอง 9.2 หาเหตุผลในสิ่งที่เราไม่เห็นด้วย 9.3 ไม่ด่วนตัดสินใจในเมื่อหลักฐานหรือเหตุผลยังไม่เพียงพอ 10. แสดงจุดยืนเมื่อหลักฐานและเหตุผลมีเพียงพอ 11. แสวงหาความชัดเจนให้มากที่สุด 12. ดำเนินตามลำดับขั้นตอนจากส่วนต่างๆของเรื่องซับซ้อน 13. ใช้ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ 14. มีความรู้สึกไวต่อระดับความรู้และการอ้างเหตุผลของผู้อื่น

ตาราง 2 (ต่อ)

เอนนิส (Ennis, 1985)	โรเจอร์ ซีบราว และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning, 1995)	ฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione, 1992)	ซัทตันและเอนนิส (Sutton and Ennis, 1985)	พอล (Paul, 1993)	ผู้วิจัย (2548)
1. การระบุประเด็นปัญหา 2. การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง 3. การตั้งคำถาม 4. การพิจารณาความเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 5. การตัดสินใจ 6. การใช้เหตุผลเชิงนิรนัย 7. การใช้เหตุผลเชิงอุปนัย 8. การตัดสินใจคุณค่า 9. การให้ความหมายคำนิยาม 10. การระบุข้อสันนิษฐาน 11. การตัดสินใจ 12. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น	1. การคิดไตร่ตรอง (Reflection Activity) 2. การคิดจดจ่อจุดใดจุดหนึ่ง (Focused) 3. การตัดสินใจ (Decisions)	1. ทักษะการตีความ 2. ทักษะการวิเคราะห์ 3. ทักษะการประเมินข้อโต้แย้ง 4. ทักษะการสรุปอ้างอิง 5. ทักษะการอธิบาย 6. ทักษะการควบคุมตนเอง	1. การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง 2. การตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของข้อมูล 3. การสังเกตและการตัดสินใจ รายงานที่เกิดจากการสังเกต 4. การนิรนัย และการตัดสินใจ การนิรนัย 5. การอุปนัย และการตัดสินใจ การอุปนัย 6. การตัดสินใจคุณค่า 7. การนิยามและการตัดสินใจ คำจำกัดความ 8. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น 9. การอภิปราย 10. การนำเสนอข้อโต้แย้งทั้ง การพูดและการเขียน	1. การวิเคราะห์ 2. การสังเคราะห์ 3. การประเมิน	1. การตั้งคำถามด้วยความสนใจไม่รู้ 2. การหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ 3. การวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง 4. การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน 5. การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า 6. การหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ 7. การนำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่างๆ

2.5 กิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ

ศูนย์อินโนเทค (Innotect อ้างถึงใน อรพรรณ พรสีมา. 2543 : 40 - 42) ได้เสนอ กิจกรรมที่จำเป็นต่อการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่

1. ฝึกคิดเกี่ยวกับรายละเอียดขององค์ประกอบของกิจกรรม สิ่งของ สถานที่ และ เหตุการณ์
2. ฝึกแยกแยะองค์ประกอบที่ทำให้กิจกรรมล้มเหลว หรือความเลวร้ายของ สถานการณ์
3. ฝึกแยกแยะความคิดเห็นที่แตกต่าง หรือคล้ายกันของบุคคล หรือกลุ่มบุคคลว่า แตกต่างหรือเหมือนกันอย่างไร
4. ฝึกแยกแยะหรือจำแนกข้อมูลที่เป็นจริง และที่เป็นเพียงความคิดเห็นออกจากกัน
5. ฝึกแยกแยะข่าวสารข้อมูลที่ได้รับจากสื่อมวลชน และแหล่งข้อมูลอื่นว่ามีความ เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
6. ฝึกแยกแยะข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เห็นว่าสมเหตุสมผลและไม่สมเหตุสมผล
7. ฝึกสร้างเกณฑ์ในการตัดสินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความดี และความงาม ของสิ่งต่างๆ
8. ฝึกหาข้อมูลที่จะนำมาใช้สนับสนุนความคิดเห็นและข้อเท็จจริงที่ตนต้องการกล่าว อ้าง
9. ฝึกแยกแยะข้อคิดเห็นในเชิงทำลายและสร้างสรรค์ของนักเรียน นักการเมือง และ นักวิเคราะห์วิจารณ์
10. ฝึกแยกความเห็นย่อยๆที่เป็นอยู่ในบทความ คำบรรยายของบุคคลต่างๆ
11. ฝึกเลือกเกณฑ์ที่ตนนำมาใช้ในการตัดสินสิ่งต่างๆ
12. ฝึกตรวจสอบสมมุติฐานที่ตนตั้งขึ้น
13. ฝึกตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และความเห็นที่คล้ายๆกันของกลุ่มบุคคล
14. ฝึกทำนายผลดีผลร้ายที่จะตามมาจากเหตุการณ์
15. ฝึกจัดลำดับความสำคัญของเหตุการณ์
16. ฝึกสรุปประเด็นการสนทนา การอภิปราย และการเสนอข้อคิดเห็น
17. ฝึกสรุปผลจากข้อมูลที่วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ไว้
18. ฝึกทำนายและพยากรณ์เหตุการณ์
19. ฝึกตัดสินการสรุปที่ถูกต้อง และที่ผิดพลาดของบุคคลจากข้อมูลที่กำหนดให้
20. ฝึกอธิบายข้อความจากข้อมูล
21. ฝึกให้เหตุผลประกอบข้อสรุปของตน
22. ฝึกจัดหมวดหมู่ข้อมูลและความคิดเห็น
23. ฝึกเสนอข้อมูลในรูปทรงแผนภูมิและรูปภาพ

24. ฝึกมองหาข้อลำเอียงของตนเองในเรื่องต่างๆ
25. ฝึกหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
26. ฝึกวาดการ์ตูนและรูปภาพ
27. ฝึกมองหาเหตุและผลของปรากฏการณ์และกิจกรรม
28. ฝึกสรุปผลโดยยึดข้อเท็จจริง

2.6 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณ

ศิริกาญจน์ โกสมภ์ และดารณี คำวังนัง ได้กล่าวถึงลักษณะผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณ ลักษณะผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณไว้ว่า (2544 : 63)

1. คิดอย่างอิสระ
2. ใส่ใจในความคิดของผู้อื่น
3. รู้ข้อจำกัดในการคิดของตน
4. กล้าทางปัญญา
5. ซื่อสัตย์
6. มีความเพียร
7. ใช้เหตุผล
8. อยากรู้ อยากเห็น
9. มีคุณธรรม
10. รับผิดชอบ
11. ใจกว้าง
12. เปลี่ยนแปลงง่ายเมื่อเห็นหลักฐาน
13. มองสถานการณ์โดยรวม
14. แสวงหาความรู้
15. ค้นหาประเด็นสำคัญของข้อมูล
16. พิจารณาทุกส่วนขององค์ประกอบที่ซับซ้อน
17. มองหาทางเลือก
18. ค้นหาเหตุผล
19. ทำประเด็นให้ชัดเจน
20. ระลึกถึงจุดเริ่มต้นของปัญหาเสมอ
21. เลือกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
22. เกาะติดกับเรื่องไม่หลงประเด็น
23. ไวต่อความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้อื่น

อุษณีย์ โพธิสุข (2542 : 27) ได้อธิบาย ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิด
วิจารณ์ญาณประกอบด้วย

1. มีความสามารถในการนิยามปัญหาโดยการกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน และเข้าใจความหมายของคำ ข้อความหรือแนวคิด
2. มีความสามารถในการคิดรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วยการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือ แสวงหาข้อมูลที่ต้องการและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ถามและพิจารณาทัศนะของคนอื่นและแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย
3. มีความสามารถในการจัดระบบข้อมูลโดยแสวงหาแหล่งที่มาของข้อมูลวินิจฉัยความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลพิจารณาความเพียงพอของข้อมูล ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อความจัดระบบข้อสนเทศต่างๆ เช่น จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น ความคิดเห็นด้วยอารมณ์กับความคิดเห็นด้วยเหตุผล พิจารณาข้อมูลที่แสดงถึงความลำเอียงและการโฆษณาชวนเชื่อ พิจารณาและตัดสินความชัดเจนของข้อความและเสนอข้อมูลได้
4. มีความสามารถในการตั้งสมมุติฐาน โดยการทำหนดสมมุติฐานจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล มองหาทางเลือกหลายๆ ทางในการแก้ปัญหาและเลือกสมมุติฐานได้
5. มีความสามารถในการสรุปอ้างอิงโดยพิจารณาและตัดสินว่ามีเหตุผลเพียงพอที่สรุปได้หรือไม่ จำแนกข้อสรุปที่สัมพันธ์กับสถานการณ์และข้อสรุปโดยใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์อธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปัญหาหรือข้อขัดแย้ง และสรุปเป็นกฎเกณฑ์ได้
6. มีความสามารถในการประเมินสรุปอ้างอิงโดยพิจารณาและตัดสินข้อสรุปว่าสรุปตามข้อมูลหรือหลักฐานหรือไม่ พิจารณาความคลุมเครือของการสรุปเหตุผล บอกเหตุผล ที่ไม่เป็นไปตามหลักตรรกศาสตร์ จำแนกข้อสรุปที่มีเหตุผลหนักแน่น และน่าเชื่อถือ เมื่อพิจารณาความเกี่ยวข้องกับข้อมูลและประเด็นปัญหา พิจารณาผลที่เกิดจากการตัดสินใจโดยยืนยันการสรุปเดิม ถ้ามีเหตุผลและหลักฐานเพียงพอ และพิจารณาการสรุปใหม่ ถ้าการสรุปไม่มีเหตุผลมีข้อมูลหรือเหตุผลเพิ่มเติมและพิจารณาและตัดสินการนำข้อสรุปไปประยุกต์ใช้

2.7 ประโยชน์ของการสอนให้เด็กคิดวิจารณ์ญาณ

ศิริกาญจน์ โกสมภ และดารณี คำวังนัง (2544 : 64) ได้อธิบายประโยชน์ของการสอนให้เด็กคิดวิจารณ์ญาณและการนำผลที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนี้

1. ช่วยให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีหลักการและเหตุผล และได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. ช่วยให้สามารถประเมินงานโดยใช้เกณฑ์ที่สมเหตุสมผล
3. ส่งเสริมให้รู้จักประเมินตนเองอย่างมีเหตุผล รวมทั้งฝึกการตัดสินใจ
4. ช่วยให้เรียนรู้เนื้อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์

5. ช่วยฝึกทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา

6. ช่วยฝึกการกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นหาความรู้ ทฤษฎี

หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐาน

7. ช่วยฝึกให้ประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและการสื่อความหมาย

8. ช่วยให้เกิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้างขวาง

คิดอย่างลุ่มลึก และคิดอย่างสมเหตุสมผล

9. ช่วยให้เป็นผู้มีปัญญา มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตา และเป็นผู้มีประโยชน์

10. ช่วยให้สามารถอ่าน เขียน พูด ฟังได้ดี

11. ช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง ใน

สถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ข้อมูลสารสนเทศ

หลังจากที่เด็กฝึกคิดวิจารณ์ญาณแล้ว เด็กจะมีประสบการณ์ในการนำผลจากการคิดวิจารณ์ญาณไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ดังนี้

1. การตัดสินใจ เช่น ควรเชื่อ ไม่ควรเชื่อ ควรทำ ไม่ควรทำ

2. การแก้ปัญหา เช่น ตัดสินใจว่าควรเลือก / ไม่เลือกวิธีการแก้ปัญหาแบบใด

3. การศึกษาวิจัย นำความคิดที่ผ่านการคิดวิจารณ์ญาณแล้ว ไปใช้ศึกษาวิจัยให้ได้ความรู้ใหม่ต่อไป

4. การปฏิบัติ การทำหรือไม่ทำ การสร้าง การผลิต ตามความคิดที่ได้ตัดสินใจแล้ว

5. การริเริ่มสร้างสรรค์ เช่น การนำความคิดที่ผ่านการคิดวิจารณ์ญาณแล้วไปใช้ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผลิตสิ่งแปลกใหม่

2.8 การพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ

นิคเคอร์สัน (Nickerson. 1984 : 26 – 36 อ้างถึงใน อุษณีย์ โพธิสุข. 2542 : 25) ได้จัดประเภทการสอนการคิดเป็น 5 ประเภท คือ

1. โปรแกรมใช้ในแนวทางการกระบวนการคิด

โปรแกรมใช้ในแนวทางการกระบวนการคิด ได้แก่ การจัดอันดับ การจำแนกประเภท การสรุปอ้างอิง และการทำนาย เช่น โปรแกรม Feuerstein 's Instrumental Enrichment Program ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ฝึกทักษะการคิดที่แยกจากเนื้อหาวิชาโดยใช้ปัญหาในโลกความเป็นจริงซึ่งเน้นกระบวนการมากกว่าผลการศึกษา

2. โปรแกรมที่ใช้ยุทธศาสตร์ในการแก้ปัญหา

มุ่งศึกษากลวิธีที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นแนวทางที่นำไปสู่เป้าหมายที่เชื่อว่ามีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จสูง เช่น โปรแกรมของเชินเฟลด์ ซึ่งเป็นโปรแกรมการสอนใน

วิชาคณิตศาสตร์และโปรแกรมการทดลองกระบวนการสอน ที่ทดลองเพื่อสร้างลักษณะนิสัยการคิด เป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ในเรื่องกฎหมายกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กลยุทธ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนปกติ แสดงว่า โปรแกรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ

3. โปรแกรมที่ใช้แนวทางการพัฒนาความคิดตามทฤษฎีของเพียเจต์

การสอนในโปรแกรมนี้มุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาการคิดจากการคิดเฉพาะด้าน และการคิดที่เป็นรูปธรรมให้สามารถคิดในแนวกว้างและคิดในสิ่งที่ เป็นนามธรรมได้ เช่น แนวทางการสอนแบบครบวงจรที่พัฒนาโดย คาร์ปัสและคณะ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ การสำรวจ การคิดค้น และการนำไปประยุกต์ใช้

4. โปรแกรมที่ใช้แนวทางด้านภาษาและสัญลักษณ์

โปรแกรมที่ใช้แนวทางด้านภาษาและสัญลักษณ์เป็นแนวทางการสอนที่ผ่านทางการเขียนหรือภาษาสัญลักษณ์ ซึ่งได้รับการส่งเสริมในรูปของหนังสือมากกว่าในโปรแกรม

5. กลุ่มที่ใช้แนวทางการสอนคิดเป็นเนื้อหาสาระสำคัญ

โปรแกรมในแนวทางนี้ เชื่อว่าการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนากระบวนการคิดของตนเองได้ดีขึ้น เพราะผู้เรียนจะรู้ถึงสิ่งที่ เป็นความคิดของตนเอง รู้ว่าตนเองกำลังทำหรือคิดอะไร และต้องการรู้อะไร ซึ่งจะเป็นแนวทางให้สามารถควบคุมและตรวจสอบความคิดของตนได้ในขณะที่ทำการคิด

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ

มลิวัลย์ สมศักดิ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) คือ 84.11 / 80.64 แสดงว่ารูปแบบการสอนมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้ได้

2. การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนที่ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p .01)

3. การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนที่ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในขณะที่ทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผลการทดลองสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p .01)

4. แต่การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนที่ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในขณะที่ทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผลการทดลองไม่แตกต่างกัน

ัญลักษณ์ ลิขวนคำ (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ พบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์มีการคิดวิจารณ์ญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาปกติมีการคิดวิจารณ์ญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์กับเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาปกติมีการคิดวิจารณ์ญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นเกมฝึกทักษะการคิด พบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมฝึกทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เด็กปฐมวัยที่เล่นสื่อตามมุมมีการคิดอย่างวิจารณ์ญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมฝึกทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปริยานุช จุลพรหม (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ พบว่า

การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์มีการพัฒนาสูงขึ้นดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ระดับความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์โดยรวมทุกทักษะอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาในแต่ละทักษะพบว่า ทักษะการใช้เหตุผล ทักษะการสังเคราะห์ และทักษะการประเมินค่ามีความสามารถอยู่ในระดับสูง ส่วนทักษะการวิเคราะห์มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง

สรุปได้ว่าการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณในเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้นได้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง จากกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น เกมการศึกษามิติสัมพันธ์ เกมฝึกทักษะการคิด กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เป็นต้น

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย

3.1 ความหมายของการสื่อความหมาย

การสื่อความหมายหรือการสื่อสารมาจากภาษาอังกฤษว่า “Communication” มาจากภาษาละติน ว่า “Communis” หมายความว่า เหมือนกันหรือร่วมกัน ดังนั้นการสื่อความหมายจึงเป็นการสร้างความเหมือนกัน หรือสร้างลักษณะที่ร่วมกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร (อรรถเพ็ญกุล, 2542 : 3) และเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้บุคคลในสังคมได้ติดต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้คำว่า “การสื่อความหมาย” ทั้งฉบับเพื่อให้เข้าใจตรงกัน จากการศึกษาผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับการสื่อความหมายในแง่ต่าง ๆ ดังนี้

นิลเสน (Nilsen, 1970 : 18) กล่าวว่า การสื่อความหมาย หมายถึง สถานการณ์การกระตุ้นและการโต้ตอบโดยอาศัยการแปลความ และตีความจากเสียง หรือการพูด การใช้สัญลักษณ์ และเครื่องหมายต่าง ๆ

รีเวล (Revell, 1979 : 110) อธิบายการสื่อความหมายไว้ หมายถึง การแลกเปลี่ยนความรู้ ข่าวสาร แนวคิด ความรู้สึกระหว่างบุคคล การสื่อความหมายอาจเกิดขึ้นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การพูด การแสดงสีหน้า ท่าทาง รวมทั้งวิธีการอื่นที่ไม่ใช่การพูด

บราวน์ (Brown, 1980 : 88) กล่าวถึงการสื่อความหมายว่า หมายถึง กระบวนการรับและส่งสารที่เกี่ยวข้องระหว่างบุคคลอย่างน้อยตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปทั้งในด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อความหมายใดๆจะไม่มี ความหมาย ถ้าผู้ฟังไม่สามารถเข้าใจเรื่องราวและจุดประสงค์ของการพูดหรือสื่อความหมายนั้น ฉะนั้นการสื่อความหมายจะต้องมีความหมายทั้งต่อผู้ฟังและผู้พูดด้วย

เซกอล และคณะ (Segal and Other, 2006 : 157) ได้ให้ความหมายไว้ว่าการสื่อความหมาย คือ การแบ่งปันความคิด ความรู้สึก และความคิดเห็นผ่านภาษา หรือ ผ่านการแสดงภาษาท่าทาง สีหน้าและศิลปะ

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2530 : 67) กล่าวว่า การสื่อความหมาย เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ข่าวสาร ประสบการณ์ โดยใช้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการดึงดูดความสนใจของผู้อื่นได้ เช่น การใช้สีหน้า ท่าทาง การสัมผัส การใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แสง สี เสียง รวมทั้งการใช้คำพูด คำถามและถ้อยคำเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันได้

พนิดา ชาตยาภา (2544 : 3) ได้ให้ความหมายของการสื่อความหมายว่า หมายถึง การถ่ายทอดความคิดได้อย่างมีความหมายจากการกระทำของเด็กที่ได้สื่อสารกับครูและเพื่อนด้วยการฟังจากเรื่องที่ผู้อื่นเล่า การพูดเกี่ยวกับประสบการณ์ที่พบเห็น การอ่านผลงานศิลปะ และการเขียนเพื่อสื่อความคิด โดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือสนับสนุน กระตุ้นให้เด็กสร้างเรื่องราวด้วยตนเอง

กล่าวโดยสรุป การสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย หมายถึง การแบ่งปันความคิด ความรู้สึกของเด็กผ่านกระบวนการส่งสารและการรับสารโดยใช้ภาษาที่เด็กคุ้นเคย ทั้งภาษาท่าทาง ภาษาพูด ภาษาเขียน หรือภาษาสัญลักษณ์เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิดโดยเน้น

ความสามารถพื้นฐานของเด็กปฐมวัยผ่านการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่เด็กต้องการแสดงความคิดไปยังผู้รับสารได้ตรงตามความต้องการ

3.2 ความสำคัญของการสื่อความหมาย

การดำรงชีวิตตามวิถีของมนุษย์ในฐานะสัตว์สังคม (Social Creature) ต้องอาศัยการติดต่อสื่อสาร เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและเรียนรู้การแสดงบทบาทของตนอย่างเหมาะสม โดยใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ เช่น วจนภาษา อวจนภาษา สัญลักษณ์ รหัส และเครื่องหมายต่างๆ เพื่อให้การสื่อความหมายแต่ละครั้งเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่ง กาญจนา นาคสกุล (2539 : 35 – 37) กล่าวว่า ภาษาเป็นหัวใจของความเป็นมนุษย์เพราะถ้าปราศจากภาษา มนุษย์ย่อมไม่แตกต่างไปจากสัตว์ ด้วยเหตุนี้ภาษาจึงเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารที่สัมพันธ์กับความคิดและการสร้างสรรค์ในสังคมมนุษย์ทำให้สังคมมนุษย์เจริญก้าวหน้ามาจนถึงปัจจุบัน เพราะภาษาเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในกระบวนการพัฒนาคน เป็นปัจจัยหลักที่เกื้อกูลให้เกิดปัจจัยอื่นๆ สอดคล้องกับ พัทรี ผลโยธิน (2540 : 196) ที่กล่าวว่า ภาษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิต ไม่ว่าเด็กหรือผู้ใหญ่จะใช้ภาษาอย่างมีจุดมุ่งหมาย ใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารความคิดและการเรียนรู้ ใช้เพื่อแสดงความต้องการ ใช้เพื่อสั่งหรือควบคุม ใช้เพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ใช้แสดงอารมณ์ ความรู้สึก หรือความคิดเห็น ใช้แสวงหาความรู้ บางครั้งจินตนาการสร้างสรรค์ผ่านทางภาษาและบางครั้งก็ใช้ภาษาในการบอกเล่า การให้ข้อมูลกับบุคคลอื่น เป็นการแสดงถึงบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลเพราะคำพูดของคนสามารถบ่งชี้ถึงพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ ความคิด สติปัญญา รสนิยมและระดับของจิตใจของบุคคลนั้น ดวงเดือน ศาสตราภรณ์ (2529 : 214 – 215) กล่าวว่าภาษามีความสำคัญ 3 ประการดังนี้ ประการแรกเด็กสามารถใช้ภาษาเพื่อการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเปิดโอกาสให้เกิดกระบวนการทางสังคมขึ้น ประการที่สองเด็กสามารถใช้ภาษาเป็นคำพูดที่เกิดขึ้นภายในจากรูปแบบของการคิดโดยระบบของการใช้สัญลักษณ์ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการทางภาษาระดับต่อไป ประการสุดท้ายภาษาเป็นภาระหน้าที่ที่เกิดขึ้นภายในตัวเด็ก ดังนั้นเด็กจึงไม่ต้องอาศัยการจัดกระทำกับวัตถุจริงๆ เพื่อแก้ปัญหา เด็กสามารถสร้างจินตนาการถึงแม้วัตถุนั้นจะอยู่นอกสายตาหรือเคยพบมาแล้วเด็กสามารถทำการทดลองในสมองและทำการได้เร็วกว่าการจัดกระทำกับวัตถุนั้นจริงๆ

ดังนั้นการใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานของเด็กปฐมวัยให้ประสบความสำเร็จสูงสุดจึงต้องอาศัยการใช้ภาษาในรูปแบบต่างๆเป็นเครื่องมือประกอบ เช่นการใช้ภาษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะของการใช้คำถามเพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาข้อมูลหรือแปลความหมายของข้อมูลเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและช่วยทำให้เกิดความคิด ความสำคัญของการใช้คำถาม โดยเฉพาะคำถามระดับสูงเป็นการสื่อความหมายด้วยถ้อยคำภาษาที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และช่วยฝึกฝนการแก้ปัญหาตลอดจนการแสดงความคิดเห็นและกล่าวถึง

ความสำคัญของการใช้คำถามในแง่การเรียนการสอน ซึ่งคำถามจะมีส่วนช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้ ดังนี้

1. ช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจอยากรู้
2. ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง
3. ทำให้ครูทราบความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมของเด็กสามารถจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้แก่เด็กได้อย่างเหมาะสม
4. ฝึกให้เด็กรู้จักคิดหาคำตอบหรือแก้ปัญหาด้วยตนเอง
5. ช่วยให้ครูและเพื่อนทราบความคิดเห็นของเด็ก
6. ช่วยให้ครูสามารถประเมินความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับบทเรียนและประเมินผลการเรียนการสอนได้

ส่วน พิศมัย ธีระแก้ว (2524 : 6) กล่าวถึงการสื่อความหมายสำหรับครูว่า การพูดเป็นหัวใจสำคัญในการสอนทุกแบบ แม้แต่ในความมุ่งหมายของการสอนที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้คำพูดในการสอนวิชาทักษะที่ต้องทำซ้ำ ๆ ให้เด็กฝึกบ่อย ๆ ถ้าครูพูดจูงใจไม่เป็นจะทำให้เด็กไม่สนใจและเบื่อหน่ายต่อการฝึกฝน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าการใช้ภาษาเพื่อการสื่อความหมายมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ตามความสนใจ ความต้องการ

3.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย

การสื่อความหมายสำหรับเด็กปฐมวัยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีที่ว่าด้วยธรรมชาติของภาษา (บุษบง ดันติวงศ์. 2535 : 44 – 49) ดังนี้

1. ทฤษฎีว่าด้วยระบบภาษา

ภาษาประกอบด้วย 3 ระบบ คือ ระบบความหมาย ระบบไวยากรณ์ และระบบเสียง หัวใจของภาษาคือความหมาย ไวยากรณ์และเสียงเป็นเพียงส่วนประกอบสถานการณ์กำหนดคำซึ่งกำหนดความหมายในการสื่อสารอีกทีหนึ่ง เด็กจะไม่พยายามอ่านและเขียนด้วยการสะกดคำไปที่ละตัว แต่เขาจะคิดหาคำที่สื่อความหมายได้เหมาะสมที่สุดในสถานการณ์นั้นด้วยเหตุนี้จึงไม่จำเป็นต้องรู้จักเสียงของตัวอักษรก่อนจึงจะสามารถสื่อความหมายโดยการอ่าน เขียนได้ เนื่องจากการอ่านเพื่อสื่อความหมายเป็นกระบวนการที่กำหนดโดยสถานการณ์ การสอนอ่านเขียนสำหรับเด็กปฐมวัยจึงไม่ควรแยกออกเป็นทักษะเดี่ยว ๆ หลาย ๆ ทักษะ แต่ควรให้เด็กได้สำรวจ สิ่งต่าง ๆ รอบตัวและใช้กระบวนการอ่านเขียนเพื่อศึกษาสิ่งที่เขาสำรวจ ครูจะสอนทักษะเฉพาะที่จะเป็นต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันของเด็ก และถ้าเด็กไม่ต้องการเรียน ครูจะไม่บังคับเพราะการบังคับทำให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการอ่านเขียน และจะสกัดกั้นความงอกงามของเด็กเมื่อเขาโตขึ้นและพร้อมที่จะเรียนอ่านเขียนในชั้นประถมศึกษา ครูมีหน้าที่ในการแนะนำให้เข้าใจการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เขาประสบในชีวิตประจำวัน เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ภาษาในหลาย ๆ สถานการณ์ เด็กจะได้ทดสอบความสามารถในการตัดสินใจของตนโดยเสี่ยงกับความล้มเหลวน้อยมากเพราะเขา

สามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนได้เสมอ ทั้งจะได้รับประสบการณ์และทัศนคติที่ดีต่อภาษาไปพร้อมๆ กัน ครูต้องระวังอย่างยิ่งที่จะไม่ตัดสินใจแทนเด็กเพียงเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด ในการอ่านเขียน นอกจากนี้ครูยังมีหน้าที่ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่สร้างประสบการณ์ทางภาษา เชิญชวนให้เด็กเรียนรู้ภาษาจากประสบการณ์นั้น และสนับสนุนให้เขาสื่อสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น

2. ทฤษฎีว่าด้วยภาษา ความคิดและสัญลักษณ์สื่อสาร

ภาษาเป็นสัญลักษณ์สื่อสารที่ไม่สามารถถ่ายทอดความคิดทุกอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ สัญลักษณ์ที่ใช้ต้องเหมาะกับเรื่องที่ต้องการสื่อสาร เด็กต้องใช้สัญลักษณ์เพื่อความคิด และถ่ายทอดประสบการณ์ต่าง ๆ สัญลักษณ์ที่สามารถสื่อความหมายได้มีหลายรูปแบบ ได้แก่ ภาษา ศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหวร่างกาย ละคร และคณิตศาสตร์ การจัดประสบการณ์อ่าน เขียนตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติจึงรวมเอา ศิลปะ ดนตรี ละคร เป็นส่วนสำคัญในการเรียนการสอน เพราะสิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นให้เด็กค้นหาสัญลักษณ์ที่เหมาะสมสำหรับสื่อความคิดในแต่ละเรื่อง เด็กจะไม่ถูกจำกัดให้ถ่ายทอดความคิดเป็นเพียงภาษาเท่านั้น ศิลปะและละครเป็นสัญลักษณ์สื่อสารที่เด็กใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าสัญลักษณ์ภาษา จากทฤษฎีว่าด้วยภาษา ความคิดและสัญลักษณ์ พบว่า ถ้าเด็กไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาเขียนเด็กจะเปลี่ยนเป็นวาดภาพแทน ศิลปะสามารถช่วยให้เด็กรวบรวมความคิดก่อนจะเขียนและช่วยให้เด็กทำงานต่อไปทั้ง ๆ ที่ความคิดในการเขียนหยุดชะงัก การแสดงละครช่วยให้เด็กเข้าใจความรู้สึกในเรื่องและทำให้คุณภาพการเขียนดีขึ้น ดนตรีช่วยสร้างอารมณ์สำหรับเรื่องที่จะอ่าน เขียน อุปกรณ์ดนตรีและศิลปะหลายอย่างสามารถใช้ประกอบกิจกรรมอ่านเขียนได้ เด็กอาจทำอุปกรณ์ดนตรีและศิลปะสำหรับกิจกรรมอ่านเขียนในมุมเขียนจะมีเครื่องเขียนหลายชนิดให้เด็กได้ทดลองใช้วิธีต่าง ๆ ที่จะช่วยให้สามารถสื่อความหมายได้ดีที่สุด

3. ทฤษฎีว่าด้วยการอ่านเขียนในระบบภาษา

ทฤษฎีมีความเชื่อเกี่ยวกับการพัฒนาการในการอ่านเขียนว่าทุกคนต้องสะสมประสบการณ์ทางภาษาไว้เป็นข้อมูลสำหรับใช้ต่อไป ประสบการณ์จากภาษาพูดเป็นข้อมูลสำหรับภาษาเขียนและประสบการณ์จากภาษาเขียนเป็นข้อมูลสำหรับภาษาพูด ความก้าวหน้าในการใช้ภาษาไม่ว่าด้านใดต้องอาศัยองค์ประกอบทางภาษาหลายด้าน การที่เด็กเขียนเล่าประสบการณ์ทั้ง ๆ ที่ยังไม่รู้จักคำและต้องให้เด็กเห็นว่าเสียงที่เขารู้จักนั้นมีสัญลักษณ์ตัวอักษรแทนได้ เด็กจะเริ่มเข้าใจในการสื่อความหมายกับผู้อื่น เขาต้องใช้อักษรที่มีทั้งรูปและเสียงแทนความหมายรูปเสียง และความหมายที่เขาใช้ต้องสอดคล้องกันในสายตาผู้อื่น มิฉะนั้นสิ่งที่เขาเขียนจะไม่สื่อความหมาย ในจุดนี้เองที่ทำให้เด็กต้องพยายามจำแนกและจดจำรูปตัวอักษรที่เขาเห็นรอบ ๆ ตัวไปพร้อม ๆ กับจำแนกและจดจำเสียงตัวอักษร เมื่อเด็กย่างเข้าสู่วัยเรียนเขาก็มีประสบการณ์ทางภาษาพร้อมที่จะจำแนกเสียงและรูปของตัวอักษรได้อย่างมีระบบมากขึ้น เนื่องจากการอ่านเขียนเป็นกิจกรรมที่ต้องสื่อความหมายกับผู้อื่น การคุยกับครูและเพื่อนเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเขียนไม่ว่าก่อนจะเริ่มเรื่อง กลางเรื่องหรือหลังเรื่องจะช่วยให้เด็กเห็นการตีความลักษณะต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งจะช่วยให้เขาเข้าใจความหมายของเรื่องมากขึ้น การตีความเป็นประสบการณ์จากการอ่านช่วยในการสื่อ

ความหมายเมื่อเด็กเขียน และการสื่อความหมายซึ่งเป็นประสบการณ์จากการเขียนช่วยในการตีความเมื่อเด็กอ่าน การอ่านเขียนเป็นประสบการณ์ที่ใช้เวลานานและต้องอาศัยการสะสมประสบการณ์ อันเป็นระบบที่ต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน สรุปได้ว่าทฤษฎีการอ่าน เขียนในระบบภาษานั้นเชื่อว่าเด็กเรียนรู้ภาษาพูดและภาษาเขียนจากการลองผิดลองถูกในการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวและประสบการณ์การอ่านเขียน

จากแนวคิดทั้งสามทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานดังกล่าวข้างต้น ยังมีแนวคิดของนักจิตวิทยา และนักการศึกษาที่อธิบายเรื่องธรรมชาติของภาษาและการเรียนรู้ของเด็กในแง่มุมที่มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. นักจิตวิทยาภาษา (Psycholinguistics)

นักจิตวิทยาภาษาจะวางพื้นฐานทางทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนภาษาแบบธรรมชาติ โดยถือว่าการอ่าน คือปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างภาษากับพฤติกรรมการเรียนรู้ เช่น ถ้าเด็กมีประสบการณ์เกี่ยวเครื่องบิน และเฮลิคอปเตอร์แล้วคำศัพท์ที่เด็กจะใช้รับรู้และแสดงออกมีคำทั้งสองอยู่ การอ่านเรื่องราวเกี่ยวกับเครื่องบินที่เด็กได้ก็จะเป็นการง่ายสำหรับเด็กเพราะพื้นฐานทางประสบการณ์และภาษาที่เด็กมีอยู่จะช่วยให้เด็กทำความเข้าใจของสิ่งที่เขียนหรือพิมพ์ออกมาเป็นการดึงเอาภาษา ความรู้ และประสบการณ์ออกมาสู่สิ่งที่เด็กอ่าน

นักจิตวิทยาภาษา กล่าวว่า ผู้อ่านเป็นผู้นำข่าวสารไปให้สิ่งที่เขาอ่านมากกว่าที่จะเอามาจากสิ่งที่เขาอ่านประสบการณ์ที่มีอยู่จะกลายเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ข้อมูลใหม่ การอ่านจะมีความหมายเมื่อสิ่งที่อ่านนั้นอยู่ในขอบเขตแห่งภาษาและประสบการณ์ของเขา

2. นักจิตวิทยาพัฒนาการและการเรียนรู้ (Development and Cognitive Psychology)

ทฤษฎีของนักจิตวิทยาภาษาเกี่ยวกับการพัฒนาภาษาและการอ่านไม่ได้บอกอย่างชัดเจนว่าการอ่านเกิดขึ้นได้อย่างไร นักจิตวิทยาพัฒนาการและการเรียนรู้ ตระหนักว่า ตั้งแต่เกิดและเติบโตขึ้นมานั้น มีการพัฒนาทางร่างกาย สังคม อารมณ์และความรู้ ก่อนที่เขาจะเรียนรู้ที่จะคลาน จะยืน เดิน พูดหรืออะไรก็แล้วแต่ เขาจะต้องมีพัฒนาการถึงลำดับขั้นที่เหมาะสมสำหรับจะทำสิ่งนั้นได้เสียก่อน การเติบโตทางร่างกายนั้น เราจะเห็นได้ง่ายจากการที่ร่างกายเติบโตขึ้น สามารถใช้อวัยวะต่าง ๆ ได้มากขึ้น การเติบโตทางความรู้เป็นตัวสร้างพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน แม้ว่าช่วงอายุต่าง ๆ เด็กจะมีพัฒนาการในเรื่องต่าง ๆ จะเหมือนกันแต่พัฒนาการของเด็กแต่ละคนก็จะมีลักษณะเฉพาะพิเศษของตนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งครูแต่ละคนควรตระหนักเสมอว่าการพัฒนาของเด็กแต่ละคนไม่เหมือนกัน และจะมีผลกระทบต่อกันว่าจะเรียนรู้อะไร และเรียนรู้อย่างไร ในขณะที่ถูกสั่งสอน เด็กจะไม่สามารถกระทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสมบูรณ์ได้พร้อมกันทุกคน และก็จะไม่ทำวิธีเดียวกัน เด็กแต่ละคนมีการเจริญเติบโตมีความสนใจ มีความสามารถที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ และการเรียนรู้จากสิ่งที่ได้พบในลักษณะเป็นของตัวเอง (Unique)

3. นักสังคมวิทยาภาษา (Sociolinguistics)

เด็กๆ จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ หรือเด็กอื่นถ้าอยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน ซึ่งมีความหมายสำหรับเด็ก การพูดคุย การเล่นอิสระ และการเล่นบทบาทสมมุติเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ช่วยให้เด็กฝึกฝนรูปแบบของการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น สังคมแวดล้อมจะส่งเสริมให้การติดต่อสื่อสารมีความหมายและมีเหตุผลสำหรับเด็ก เด็กจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อเขาได้รับการกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในเหตุการณ์ สถานการณ์ทางสังคม หรือส่วนหนึ่งของชุมชน เช่น ชั้นเรียนหรือกลุ่มย่อย เช่นในชั้นอนุบาลเล่นมุมร้านค้า เราจะได้ยินเด็กพูดคุยถึงรายการของที่ซื้อ – ขาย เด็กคนหนึ่งอาจเล่นเป็นคนขายของชำ อีกคนขายหมู และบางคนเป็นลูกค้า ขณะที่เขาเลียนแบบการพูด ชื่อ – ขาย ในร้านขายของ เขาจะเพิ่มพูนความเข้าใจในเรื่องบทบาททัศนคติจุดมุ่งหมายของการไปจ่ายตลาดได้ กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เด็กได้ใช้ภาษาในจุดมุ่งหมายที่ต่างกันไป เช่น ตั้งคำถาม วิจารณ์ อธิบายหรือชี้แจง

3.4 พัฒนาการทางภาษาด้านการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย

การสื่อความหมายของเด็กจะเริ่มจากการใช้เสียง สีหน้า ท่าทาง เสียงร้องอ้อแอ้ จนกระทั่งพูดเป็นคำและพัฒนาเป็นประโยคง่ายๆ ไวท์กอดสกี (2004 : Citing Schütz : Online.) กล่าวว่า การพัฒนาภาษาในการสื่อสารสำหรับเด็กอยู่ภายใต้เงื่อนไขของผู้ใหญ่ โดยเริ่มจากคำง่ายๆ ไปสู่แนวทางในการคิดของผู้ใหญ่ ความเป็นไปได้ในการสื่อสาร เริ่มจากการที่เด็กยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ผ่านการเล่นบทบาทสมมุติที่เป็นการเรียนรู้ความเป็นจริงในชีวิตของผู้ใหญ่ ซึ่งเด็กจะเล่นเลียนแบบพฤติกรรมและพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างอิสระในเหตุการณ์ที่เผชิญในชีวิตประจำวัน และจะปรับใช้เมื่อเติบโตขึ้น เด็กเริ่มมีความสามารถในการคิดเป็นแบบแผนมากขึ้นโดยเริ่มใช้ไวยากรณ์อย่างง่ายๆ รู้จักคำมากขึ้น พัฒนาการทางภาษาในเด็กวัย 5 – 6 ปี จึงเป็นระยะที่มีการพัฒนาทางด้านภาษาสูงขึ้น การสื่อความหมายในระยะนี้เป็นระยะที่เกิดขึ้นตามสิ่งที่เด็กมองเห็นและรับรู้ เด็กจะชอบซักถามและต้องการคำตอบที่ถูกต้องสามารถเล่าเรื่องที่ตนสนใจให้ผู้ฟังได้ การออกเสียงคำชัดเจน การใช้รูปประโยคเพื่อติดต่อให้เข้าใจกันได้ดี พัฒนาการในด้านการรู้จำจำนวนคำศัพท์เพิ่มมากขึ้น การออกเสียงคำที่ชัดเจน ความสามารถในการใช้ภาษาของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเข้าใจคำพูดของผู้อื่น รวมทั้งความสามารถในการพูดของเด็กเองด้วย เรื่องที่เด็กพูดส่วนใหญ่ มักจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับตนเอง เด็กในวัยนี้จะพูดได้คล่องแคล่วชัดเจนขึ้น และ สื่อสารให้ผู้ฟังเข้าใจได้ การพัฒนาภาษาของเด็กจะเร็วหรือช้าเพียงใดขึ้นอยู่กับสาเหตุหลายประการ เช่น จำนวนพี่น้องในครอบครัว ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ขนาดของครอบครัว สถิติปัญญาของเด็กและความเอาใจใส่ต่อเด็กของบุคคลในครอบครัว ราตี ทองสวัสดิ์ (2535 : 69 – 77) ได้อธิบายว่า พัฒนาการทางภาษาของเด็กประกอบด้วยทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนตามลำดับ จากการศึกษากับแพทย์พบว่าเด็กฟังเป็นตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา การฟังจึงมีความสำคัญต่อเด็ก เด็กที่อยู่ท่ามกลางความอบอุ่นมีคนพูดคุยด้วยเสมอๆ พัฒนาการด้านการฟังจะ

พัฒนาขึ้น เด็กเล็กๆ จะฟังคนอื่นพูดก่อนแล้วจึงเรียนรู้ที่จะออกเสียง เด็กบางคนจะพูดกับตัวเอง การพูดของเด็กเป็นไปตามขั้นตอนของพัฒนาการโดยเด็กจะพูดได้น้อยคำก่อนแล้วจึงค่อยพูดได้มากคำตามลำดับ จนกระทั่งสามารถเล่าเรื่องราวหรือสนทนาโต้ตอบกับผู้อื่นได้ การอ่านจะมีประโยชน์ต่อเด็กเมื่อเด็กอ่านแล้วเข้าใจ ก่อนที่เด็กจะอ่านหนังสือได้นั้น เด็กควรมีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการอ่าน ได้แก่ ความสนใจในการอ่าน สามารถจำรูปของคำและเสียงได้ หมายความว่ารู้ความหมายของคำ ตลอดจนฝึกพูดเป็นประโยคได้ มองเห็นความเหมือนความแตกต่างของสิ่งของต่างๆ ตลอดจนพยัญชนะ และเสียงได้ รู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ ทราบว่าคำไหนหมายถึงสิ่งใด และสิ่งที่ควรคำนึงคือสิ่งที่เด็กอ่านควรมีความหมายต่อเด็กและการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อการอ่าน ดังนั้นการสอนอ่านควรเป็นไปตามขั้นตอน การอ่านหากทำได้ดีจะมีผลต่อการเขียนด้วยความสามารถในการเขียนจะเป็นไปตามพัฒนาการในวัยนั้น การเขียนในเด็กวัย 5 – 6 ปี จะสามารถวาดรูปคนโดยมีส่วนสำคัญ 6 ส่วนได้ และวาดรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีมุมแหลมอยู่ในแนวตั้งได้ แสดงว่าเด็กพร้อมที่จะเขียนหนังสือได้ มีคุณสมบัติในการใช้มือหรือกล้ามเนื้อเล็กขีดเขียนไปในทิศทางที่ต้องการได้ และสามารถมองเห็นความเหมือน ความแตกต่างของสิ่งต่างๆ มือและตาทำงานให้สัมพันธ์กันได้ เมื่อเด็กพร้อมที่จะเขียนหนังสือด้วยใจเป็นสุข ไม่ต้องถูกบังคับขู่เข็ญ เด็กจะเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนหนังสือไปด้วย ดังนั้นทักษะทางภาษาจึงมีความเกี่ยวข้องกับเด็กเนื่องจาก การฟังเป็นทักษะพื้นฐานที่มีผลต่อทั้งการพูด การอ่านและการเขียน ดังนั้นภาษาจึงมีความสำคัญต่อการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็ก

ศรียา นิยมธรรม และ ประภัสสร นิยมธรรม (2518 : 38) ได้อธิบายลักษณะการพูดของเด็กโดยเอาตัวเองเป็นศูนย์กลางมี 3 ลักษณะ คือ

1. การพูดซ้ำๆ (Repetition) จะสังเกตได้ว่าในขวบแรกเด็กมักจะพูดซ้ำ ๆ คำใหม่ที่ได้ยิน หรือเลียนเสียงต่าง ๆ แม้คำเหล่านั้นเด็กจะรู้จักดีแล้ว
2. การพูดคนเดียว (Monologue) เด็กมักจะพูดไปทำไปเหมือนกับปรารภความคิดของตนเองออกมาดัง ๆ อาจจะเล่าเป็นนิยาย หรือเล่นสมมุติเป็นครู พ่อ แม่ การพูดลักษณะนี้ไม่เกี่ยวกับการสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ เป็นการพูดเพื่อความเพลิดเพลินของตนเองเท่านั้น
3. การสื่อความเข้าใจ (Communication) เป็นการพูดกับตนเองต่อหน้าคนอื่น การที่เด็กพยายามทำความเข้าใจบุคคลอื่น และใช้ภาษาเป็นสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยการอธิบาย ชักถาม วิจารณ์ ลักษณะการพูดเช่นนี้ แสดงถึงวิวัฒนาการทางด้านความคิด การพูด และการใช้ภาษาที่สูงขึ้น

ส่วนคณะนิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาการศึกษาปฐมวัย (2541 : 332 ; อ้างอิงจาก Holdaway. 1979. *The Foundation of Literacy* .) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมกรรมการอ่านของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเริ่มอ่าน (Emergent Reading)

- ดูหนังสือเรื่องที่ชอบ พูดข้อความในหนังสือด้วยภาษาของตนเอง ทำท่าทางเหมือนกำลังอ่านหนังสือ

- จับใจความและความถูกต้องของเนื้อเรื่องโดยใช้ประสบการณ์เดิมของตนเอง
- ไม่สนใจข้อความตามลำดับของเรื่อง
- อ่านและเขียนตัวขีดเขียน (Scribbles)
- อ่านตัวอักษรแล้วพยายามลอกหรือเขียนทับ

ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาการเริ่มอ่าน (Advanced Emergent Reading)

- กวาดตามองข้อความตามบรรทัดดูข้อความที่มีตัวหนังสือใหญ่และเขียนเว้นคำ
- ตรวจสอบความถูกต้อง โดยการเดาจากประสบการณ์เดิมและสิ่งชี้แนะ
- อ่านข้อความที่มีตัวอักษรและคำที่เห็นกันอยู่เป็นประจำ
- หาคำที่มีตัวอักษรที่คล้ายคลึงกัน โดยการตรวจสอบจากจุดที่เริ่มต้นของประโยค

ขั้นที่ 3 ขั้นนำไปสู่การอ่านเบื้องต้น (Emergent to Early Reading)

- รู้จักคำที่อยู่ในชีวิตประจำวัน เมื่อเห็นคำนั้นในบริบทหรือสิ่งแวดล้อม
- คาดเดาคำใหม่ โดยดูรูปประโยคและความหมาย
- กวาดสายตาถูกทิศทางเมื่อมองข้อความที่คุ้นเคย
- ชี้และบอกชื่อของตัวอักษรส่วนใหญ่ได้
- พิจารณาตัวอักษรบางตัวเพื่อจะบอกว่าคืออะไรแล้วพยายามลอกและตกแต่งรูปร่างของตัวอักษร
- จำคำบางคำที่มีพยัญชนะต้นเหมือนกันได้

ขั้นที่ 4 ขั้นพื้นฐานการอ่าน (Early Reading)

- ชี้และกวาดตามองจุดเริ่มต้นและจุดจบของคำบางคำ
- บอกข้อสังเกตที่แสดงให้เห็นว่าคำๆเดียวกันสามารถผสมกับคำอื่นกลายเป็นคำใหม่ได้ เช่น เด็กชาย เด็กหญิง แม่คำ แม่น้ำ
- ลอกหรือเขียนสื่อความหมายโดยใช้ภาษาง่ายๆ ของตนเอง ใช้รูปประโยคที่ถูกต้องและกลับมาอ่านได้
- เล่นเกมโดยใช้บัตรคำที่มีคำคุ้นเคย หรือเรียงบัตรคำให้เป็นประโยคได้ถูกต้อง

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปสู่การอ่านขั้นสูง (Advanced Early Reading)

- คาดเดาข้อความจากสิ่งที่ชี้แนะ โดยดูตัวพยัญชนะตัวแรกของคำ ประกอบกับความรู้เดิมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรูปตัวอักษรกับเสียงตัวอักษร
- จำและตรวจสอบตัวอักษรในคำพร้อม ๆ กับออกเสียงไปด้วย
- ใช้รูปและเสียงตัวอักษรเป็นหลักในการสะกดคำใหม่ที่ไม่รู้จักหรือคำที่ไม่แน่ใจ

บุษบง ดันติวงศ์. (2536) กล่าวถึงพัฒนาการในการเขียนตามธรรมชาติของเด็กไว้ 7 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 วาดแทนเขียน เด็กสื่อความคิดโดยการวาดแทนเขียน

ระดับที่ 2 ขีดเขียนแทนเขียน เด็กพยายามเขียนหนังสือแบบผู้ใหญ่ แต่การเขียนของเด็กคือการขีดเขียน ในระยะแรกเด็กอาจขีดเขียนไปทั่วหน้ากระดาษอย่างไม่มีระบบ ต่อมาเด็กรู้จักขีดเขียนจากซ้ายไปขวา สิ่งที่ขีดเขียนดูคล้ายตัวหนังสือมากกว่าภาพ

ระดับที่ 3 เขียนโดยการทำเครื่องหมายคล้ายตัวหนังสือ เด็กพยายามเขียนตัวหนังสือ บางตัวคล้ายตัวอักษร บางตัวก็ไม่คล้ายแต่เป็นรูปร่างตัวอักษรที่เด็กคิดขึ้นเอง

ระดับที่ 4 เขียนตัวอักษรที่รู้จักด้วยวิธีคิดขึ้นเอง เด็กอาจเขียนคำที่เขียนได้แล้ว เช่น ชื่อของตนเอง ด้วยการสลับที่ตัวอักษรหรืออาจเขียนตัวอักษรกลับ

ระดับที่ 5 ถัดลอกตัวอักษร เด็กอาจคัดลอกตัวอักษรที่เห็นอยู่รอบตัวหรือบอกข้อความที่ต้องการเขียนให้ผู้ใหญ่ช่วยเขียนแล้วจึงนำไปลอก บางครั้งลอกหมดทุกตัว บางครั้งเป็นการลอกเฉพาะคำที่ต้องการไปผสมกับคำที่เขียนได้แล้ว

ระดับที่ 6 เขียนโดยคิดวิธีสะกดขึ้นเอง เมื่อเขาไม่ทราบวิธีสะกดแบบผู้ใหญ่

ระดับที่ 7 เขียนสะกดคำได้ใกล้เคียง หรือเหมือนกับวิธีสะกดของผู้ใหญ่ เด็กสะกดคำโดยการผสมพยัญชนะและสระตามเสียงของคำที่พูดหรือได้ยิน

ภาวิณี แสหนวีสุข (2538 : 20 อ้างอิงจาก Thomas and Rinehart. 1990. *Journal of Research in Childhood Education*. : 5 – 26) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการเขียนของเด็ก 4 ด้าน ดังนี้

1. การสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน ได้แก่ การใช้ตัวอักษร และ / หรือ ภาพในการสื่อความหมาย
2. ทิศทางในการเขียน ได้แก่ การเขียนจากซ้ายไปขวา และบนลงล่าง
3. วิธีการถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน ได้แก่ การใช้คำพูด ทำทาง หรือข้อความในการสื่อความหมาย

4. ความซับซ้อนของความหมาย ได้แก่ การใช้คำหรือประโยคในการสื่อความหมาย

นอกจากนี้พัฒนาการทางภาษาของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลาย ๆ ด้าน ดังต่อไปนี้

ดาวนิง และแธคเคอรี (Downing and Thackrey. 1971 : 14 – 15 อ้างถึงใน พนิดา ชาติยาภา. 2544 : 11) ได้แบ่งองค์ประกอบความพร้อมทางภาษาไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางกาย (Physical Factors) ได้แก่ การบรรลุวุฒิภาวะด้านร่างกายทั่วไป เช่น การมองเห็น การได้ยิน
2. องค์ประกอบทางสติปัญญา (Intellectual Factors) ได้แก่ ความพร้อมด้านสติปัญญาโดยทั่วไป

3. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors) ได้แก่ความสามารถทางภาษาที่ได้รับจากทางบ้านและประสบการณ์ทางสังคม

4. องค์ประกอบด้านอารมณ์ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพ (Emotional Factors, Motivation and Personality Factors) ได้แก่ความมั่นคงทางอารมณ์และความต้องการที่จะเรียนรู้ภาษา

กรณีการ พวงเกษม (2524 : 20 – 21) กล่าวถึง องค์ประกอบที่ทำให้เด็กมีความเจริญด้านภาษาไว้ดังนี้

1. วุฒิภาวะ ความสามารถในการพูด การเขียนจะเจริญขึ้นตามลำดับ

2. สิ่งแวดล้อมถ้าหากพ่อแม่เอาใจใส่พยายามพรัสอนให้เด็กพูดคุยและหัดอ่านหัด

เขียนอยู่เสมอเด็กจะมีความพร้อมทางภาษามาก

3. การเข้าใจความหมาย ผู้ใหญ่ควรย้อนถามเด็กกว่าที่พูดนั้นเข้าใจเพียงใด

4. การให้มีพัฒนาการทั้งหมด เราจะต้องให้เด็กมีรูปร่างที่ดี หน้าตาสดใสสะอาด ใจ สมองดี สุขภาพสมบูรณ์ และสังคมดีจึงจะทำให้เด็กมีความเจริญทางภาษาได้ดี ไม่ควรแต่เพียงว่าให้เด็กได้เขียนได้เท่านั้น เราต้องคำนึงถึงหลักของความต้องการความสนใจจากเพื่อน ๆ ของเด็กด้วย ถ้าหน้าตาสกปรกเพื่อน ๆ ก็ย่อมไม่พูดคุยด้วย โอกาสที่จะมีความเจริญทางภาษาพูดก็ยิ่งเสียเปรียบคนที่ รูปร่างหน้าตาสะอาดสดใส

5. ขั้นตอนและการจัดชั้นเรียน การจัดโรงเรียนแบบไม่มีชั้น แต่อาศัยความสามารถทางภาษาเป็นแนวกันจะได้อาจจัดให้เป็นที่แพร่หลายต่อไป หลักสูตรและขั้นตอนการสอนบางบทก็น่าจะสับเปลี่ยนไปได้ตามระดับความสามารถและความพร้อมของนักเรียน จึงมีข้อน่าสังเกตว่าบางแห่งสอนบทเรียนยากก่อน แล้วกลับมาสอนบทธรรมดาภายหลังโดยอ้างแต่หลักสูตร ซึ่งตามความเป็นจริงแล้ว ครูผู้สอนน่าจะมีความสามารถในการวินิจฉัยบทเรียนนั้น ๆ ได้ด้วยตนเอง

6. การมีส่วนร่วม (Participation) กิจกรรมใด ๆ ก็ตามเด็ก ๆ ควรมีส่วนร่วมทุกครั้งทุกคน ครูไม่ควรเลือกที่รักมักที่ชัง จะต้องพิจารณาความสามารถของเด็กเป็นรายบุคคลและกำหนดงานให้ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ตามใจสมัคร หรือครูกำหนดกลุ่มให้บางครั้งการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานเป็นกลุ่มย่อย การร่วมกิจกรรมต่าง ๆ มีส่วนช่วยให้เด็กมีความเจริญทางภาษาได้อย่างมาก

แนวคิดของกู๊ดแมน (Goodman. 1986 : 26) ได้กล่าวถึงหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติในระดับปฐมวัย ไว้ว่า

1. ภาษาที่สอนต้องมีความหมายที่สมบูรณ์ มีใจความครบถ้วน และเน้นความสัมพันธ์ของการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การเรียนทักษะย่อยของภาษา เช่น การฝึกสะกดคำ การคัดลายมือ จะทำต่อเมื่อเด็กต้องการเสริมและการเรียนทักษะย่อยนั้นสามารถช่วยให้เด็กสื่อความหมายได้สมบูรณ์ขึ้น เรียนจากสิ่งที่เป็นจริงและเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับผู้เรียน

2. เนื้อหาในการเรียนภาษาสำหรับเด็ก คือประสบการณ์จริงที่เด็กได้ฝึกกระบวนการคิดในการใช้ภาษาอย่างมีจุดหมายในสถานการณ์ที่หลากหลาย กิจกรรมภาษาควรเริ่มจากภาษาพูดเพื่อให้เด็กเข้าใจความหมายก่อนที่จะใช้ภาษาอ่านและเขียน

3. การเรียนภาษาสามารถเรียนได้จากการใช้ภาษาในการเรียนทุกวิชา โดยใช้ภาษาในสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่มีความหมาย

4. การสอนภาษาควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมภาษาที่เด็กริเริ่มขึ้นเอง ครูเป็นผู้สนับสนุนกิจกรรมนั้น นอกจากครูเป็นแบบอย่างในการใช้ภาษาพูด อ่าน เขียนในชีวิตประจำวัน

5. การสอนภาษาต้องอยู่บนพื้นฐานของการทำกิจกรรมภาษาร่วมกันระหว่างครูกับเด็ก โดยครูควรมองข้อผิดพลาดของเด็กว่า คือ ส่วนหนึ่งของกระบวนการการเรียนรู้ และสนับสนุนให้เด็กกล้าพูด กล้าทำเพื่อจะได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น

6. ผู้เรียนมีอำนาจในการตัดสินใจด้วยตนเองในการพิจารณาว่าจะใช้ภาษาเมื่อไร

อาร์ สัตถะหวี (2537 : 213) กล่าวว่า การสอนภาษาแบบธรรมชาติทำให้เด็กได้แสดงออกโดยไม่กลัวผิด มีแบบอย่างที่ดีในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนจากผู้ใหญ่ การเรียนรู้ภาษาของเด็กจะง่ายและสนุก ได้มีประสบการณ์ตรงมีโอกาสได้อภิปรายพูดคุยในบรรยากาศที่อบอุ่น เด็กจะเรียนรู้ภาษาได้ดี ถ้าเข้าใจ ทั้งหมดช่วยให้เด็กเรียนอย่างมีความสุขและใฝ่เรียนด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางด้านการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัยประกอบด้วย การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ที่มีลำดับขั้นพัฒนาการที่ควรได้รับการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องเพื่อให้เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนาให้ตรงตามศักยภาพและเป็นไปตามธรรมชาติของเด็กอย่างแท้จริง

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ความหมายและความสำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ทิตนา แคมมณี (2547 : 220) ได้ให้ความหมายของคำว่า “รูปแบบเป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผัง ไดอะแกรม หรือ แผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น” และรูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง “สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอนโดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ เข้าไปช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ”

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537 : อ้างอิงจาก Cole. 1987) กล่าวถึงรูปแบบว่า “เป็นภาพจินตนาการหรือแผนงานสำหรับอธิบายกระบวนการสำคัญของการจัดการเรียนการสอน”

เชย์เลอร์และคนอื่นๆ (Saylor and Others. 1987 : อ้างถึงใน อมลวรรณ วีระธรรมโม. 2547 : 77) กล่าวว่า “รูปแบบการสอนเป็นแบบหรือแผนของการสอนที่มีการจัดกระทำพฤติกรรมขึ้นจำนวนหนึ่ง ซึ่งมีความแตกต่างกัน เพื่อจุดมุ่งหมายหรือ จุดเน้นเฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง”

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะหรือแผนการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดหลักการ ทฤษฎี แนวคิด ที่สอดคล้องกับวัยของเด็ก เพื่อพัฒนาให้เด็กบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้”

4.2 แนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับ ภาณี คุรุรัตน์และคณะ (2542) ได้ให้แนวคิดไว้ 4 ประการ ได้แก่

1. หลักการเรียนรู้ (Principles of learning)
2. บทบาทครู (Teacher role)
3. บทบาทเด็ก (Student role)
4. การจัดสภาพการเรียนรู้ (Environment Organizer)

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เด็กพัฒนาองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูปฐมวัยจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเด็กให้มีพัฒนาการตามเป้าหมายที่วางไว้ (Martin and others. 1994 อ้างถึงใน ภาณี คุรุรัตน์และคณะ. 2542) บทบาทครูดังกล่าวประกอบด้วย

1. ผู้นำเสนอกิจกรรม (Presenter) คือครูลดการบรรยาย แต่เป็นผู้สาธิตและเสนอกิจกรรมกลุ่มให้นักเรียน พร้อมทั้งสร้างทางเลือกให้นักเรียนแต่ละคนได้รับประสบการณ์ตรง
2. ผู้สังเกต (Observer) คือเป็นผู้สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน ซึ่งสะท้อนความคิดของนักเรียน สังเกตการปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน และนักเรียนกับครู เพื่อที่จะจัดทางเลือกในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน
3. ผู้ตั้งคำถามและผู้เสนอปัญหา (Question Asker and Problem Poser) คือเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้โดยการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความคิดของผู้เรียนและนำเสนอข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนามโนมติ
4. เป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Environment Organizer) คือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้โดยการสร้างบรรยากาศ จัดกิจกรรมที่เหมาะสม และให้อิสระแก่นักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม
5. ผู้ประสานสัมพันธ์ภาพแบบสาธารณะ (Public Relations Coordinator) คือเป็นผู้กระตุ้นและสนับสนุนการรวมกลุ่มของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาสัมพันธ์ภาพในหมู่เพื่อน และเปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญหรือวิทยากรภายนอก
6. ผู้รวบรวมข้อมูลทางการเรียนรู้ (Documenter of Learning) คือเป็นผู้ตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน อันได้แก่ การสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์เป็นต้น
7. ผู้สร้างทฤษฎี (Theory Builder) คือเป็นผู้ช่วยให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความคิดต่างๆ และได้สร้างความรู้ด้วยแบบแผนอย่างมีความหมาย

อาจกล่าวโดยสรุปเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดในเด็กได้ดังนี้

1. มีความเชื่อว่า เด็กทุกคนมีศักยภาพในการสร้างองค์ความรู้โดยอาศัยสภาพจริงที่สอดคล้องกับบริบทของสังคมและวัฒนธรรมของเด็ก
 2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะกับวัยและความสามารถของเด็ก (Developmentally appropriate curriculum)
 3. บูรณาการเนื้อหา กิจกรรมและทักษะการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงพื้นฐานประสบการณ์ของเด็ก และขยายความคิดอย่างต่อเนื่อง ค่อยเป็นค่อยไป มีความหมายและมีความสัมพันธ์กัน (Integration)
 4. ให้โอกาสเด็กได้สัมผัส ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง (Manipulation)
 5. ให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครูโดยทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิด และได้ปรับตัว ทางสังคม (Interaction and communication)
 6. ให้เด็กมีโอกาเลือก คิด ตัดสินใจในการทำกิจกรรม โดยมีผู้ใหญ่ให้กำลังใจสนับสนุน (Adult support)
 7. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เด็กมีความคิดอิสระ และสนับสนุนความคิดริเริ่ม (Child – initiated atmosphere)
 8. สร้างเสริมความรู้สึกรักภูมิใจในการทำกิจกรรม และความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (Self - esteem)
 9. ติดตามสังเกตเด็ก สะท้อนข้อมูลจากการสังเกตและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic assessment)
 10. ปรับเปลี่ยนบทบาทครูในฐานะผู้สอนมาเป็นผู้สังเกต (Observer) ผู้เรียนรู้ (Learner) และผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator)
 11. ส่งเสริมและให้ความสำคัญกับบทบาทของพ่อแม่ และสถาบันครอบครัวในการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาแก่เด็ก (Parents as teachers and partners)
- วิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาปฐมวัยดังกล่าวควรได้รับการพิจารณาจากมุมมองด้านปรัชญา การกำหนดจุดมุ่งหมาย การดำเนินการสอน และการประเมินผลไปพร้อมๆ กัน การนำองค์ความรู้หรือแนวทฤษฎีหลากหลายไปใช้ เป็นสิ่งที่ต้องทำด้วยความเข้าใจ ความตั้งใจและความมั่นใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพการณ์และความพร้อมของผู้บริหารและครูผู้ปกครอง ซึ่งจะต้องพิจารณาด้วยสายตาที่กว้างไกล เพื่อประสานแนวปฏิบัติให้บรรลุผลตามที่ทุกฝ่ายต้องการ

4.3 ประเภทของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ทิสนา แคมมณี (2547: 220 - 298) ได้จัดประเภทของรูปแบบไว้ 5 หมวด ดังนี้ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย รูปแบบการเรียนการสอนที่

เน้นการพัฒนาด้านทักษะกระบวนการ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกประเภทของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ดังนี้

4.3.1 รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย่ (Gagne's Instructional Model) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ ได้อย่างดี รวดเร็วและสามารถจดจำสิ่งที่เรียนได้นาน ประกอบด้วยกระบวนการเรียนการสอน 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของเด็ก เป็นการช่วยให้เด็กสามารถรับสิ่งเร้าหรือสิ่งที่จะเรียนรู้ได้ดี

ขั้นที่ 2 การแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนให้เด็กทราบ เป็นการช่วยให้เด็กได้รับความคาดหวัง

ขั้นที่ 3 การกระตุ้นให้ระลึกถึงความรู้เดิมเป็นการช่วยให้เด็กดึงข้อมูลเดิมที่อยู่ในหน่วยความจำระยะยาวให้มาอยู่ในหน่วยความจำเพื่อการใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความร่วมมือในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ขั้นที่ 4 การนำเสนอสิ่งเร้าหรือเนื้อหาสาระใหม่ ครูควรจะต้องจัดสิ่งเร้าให้เด็กเห็นลักษณะสำคัญของสิ่งเร้านั้นอย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกในการเลือกรับรู้ของเด็ก

ขั้นที่ 5 การให้แนวการเรียนรู้หรือการจัดระบบข้อมูลให้มีความหมายเพื่อช่วยให้เด็กสามารถทำความเข้าใจกับสาระที่เรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น

ขั้นที่ 6 การกระตุ้นให้เด็กแสดงความสามารถ เพื่อให้เด็กมีโอกาสดตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสาระที่เรียน ซึ่งจะช่วยให้ทราบเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตัวเด็ก

ขั้นที่ 7 การให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการให้การเสริมแรงแก่เด็ก และข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับเด็ก

ขั้นที่ 8 การประเมินผลการแสดงออกของเด็ก เพื่อช่วยให้เด็กทราบว่าตนเองสามารถบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด

ขั้นที่ 9 การส่งเสริมความคงทนและการถ่ายโอนการเรียนรู้ โดยการให้โอกาสเด็กได้มีการฝึกฝนอย่างพอเพียงในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้น

4.3.2 รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ (Role Playing Model) พัฒนาโดย แชฟเทลและแชฟเทล (Shafteel and Shafteel, 1967 : 67 – 71 อ้างถึงในทิศนา แคมมณี. 2547: 242 - 243) มีวัตถุประสงค์เพื่อ ช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจในตนเอง เข้าใจความรู้สึกและพฤติกรรมของผู้อื่น และเกิดการปรับเปลี่ยนเจตคติ ค่านิยม และพฤติกรรมของตนไปในทางที่เหมาะสม ประกอบด้วย กระบวนการเรียนการสอน 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 นำเสนอสถานการณ์ปัญหาและบทบาทสมมติ

ขั้นที่ 2 เลือกผู้แสดง

ขั้นที่ 3 จัดฉาก

- ขั้นที่ 4 เตรียมผู้สังเกตการณ์
- ขั้นที่ 5 แสดง
- ขั้นที่ 6 อภิปรายและประเมินผล
- ขั้นที่ 7 แสดงเพิ่มเติม
- ขั้นที่ 8 อภิปรายและประเมินผลอีกครั้ง
- ขั้นที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสรุปการเรียนรู้

4.3.3 รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation Instructional Model) พัฒนาโดย จอยส์และวีล (Joyce & Weil, 1996 : 80 – 88 อ้างถึงในทิตินา แชมมณี. 2547: 248 - 249) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ ความเข้าใจ โดยอาศัยกลุ่ม เป็นเครื่องมือทางสังคมช่วยกระตุ้นความสนใจหรือความอยากรู้ และช่วยดำเนินการ การแสวงหาความรู้หรือคำตอบที่ต้องการ ประกอบด้วยกระบวนการ 6 ขั้น ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ให้เด็กเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ที่ชวนให้ขงนงสงสัย
- ขั้นที่ 2 ให้เด็กแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาหรือสถานการณ์นั้น
- ขั้นที่ 3 ให้เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการแสวงหาความรู้
- ขั้นที่ 4 ให้เด็กดำเนินการแสวงหาความรู้
- ขั้นที่ 5 ให้เด็กวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลข้อมูล นำเสนอและอภิปรายผล
- ขั้นที่ 6 ให้เด็กกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบเสาะหาคำตอบต่อไป

4.3.4 รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT แมคคาร์ธี (Mc Carthy, อ้างถึงใน ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะพุ่มมัน. 2543 : 7 - 11) ได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ โคลป์ (Kolb) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กมีโอกาสใช้สมองทุกส่วน ในการสร้างความรู้ความ เข้าในให้ตนเอง ประกอบด้วยกระบวนการเรียนการสอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์
- ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์
- ขั้นที่ 3 การพัฒนาประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอดหรือแนวคิด
- ขั้นที่ 4 การพัฒนาความรู้ความคิด
- ขั้นที่ 5 การปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้
- ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานของตนเอง
- ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้
- ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด

4.3.5 รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA Model) พัฒนาโดย ทิตินา แชมมณี (2547 : 282 – 284) มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาเด็กให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง โดยให้เด็กสร้างความรู้ด้วยตนเองจากความร่วมมือ ของกลุ่ม ประกอบด้วยกระบวนการเรียนการสอน 7 ขั้นดังนี้

คุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ด้านการนำไปใช้มีความเหมาะสมมากที่สุดเกือบทุกประเด็น และด้านเนื้อหาเหมาะสมมากที่สุดทุกประเด็น

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า เด็กกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ (มากขึ้นร้อยละ 12.96) ด้านเจตคติ (มากขึ้นร้อยละ 6.89) และด้านปฏิบัติ (มากขึ้นร้อยละ 7.31) และมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ($t = 4.86, P = .00$) ด้านเจตคติ ($t = 4.55, P = .00$) และด้านปฏิบัติ ($t = 3.80, P = .00$)

อัญชลี ไสยวรรณ. (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกระบวนการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเริ่มต้นคิด เป็นขั้นเริ่มต้นด้วยการกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น โดยใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างกับวัสดุอุปกรณ์หรือสถานการณ์ แล้วสื่อสารสิ่งที่คิดด้วยการพูดหรืออธิบาย และกระตุ้นให้สะท้อนสิ่งที่คิดด้วยการบอกเหตุผลที่คิด

ขั้นที่ 2 การสร้างความคิด เป็นขั้นกระตุ้นให้คิดย้อนกลับด้วยการทดลอง กระตุ้นให้คิดค้นหาคำตอบที่ถูกต้อง กระตุ้นให้ทดสอบซ้ำ และกระตุ้นให้คิดทบทวนจุดบอดของความไม่เข้าใจ ตั้งแต่เริ่มต้นคิด

ขั้นที่ 3 การประมวลความคิด เป็นขั้นการกระตุ้นให้เด็กบอกข้อความรู้ด้วยการคิดย้อนกลับไปขั้นเริ่มต้นคิดและขั้นสร้างความคิด

ขั้นที่ 4 การขยายความคิด เป็นขั้นการกระตุ้นให้ขยายความคิดโดยใช้คำถามว่า “ถ้า” กระตุ้นให้ค้นหาคำตอบเพื่อยืนยันความคิด และกระตุ้นให้ทดสอบความคิดใหม่อย่างอิสระ

2. การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการประเมินพบว่า

2.1 เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดแสวงหาความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ โดยการสนทนากับเด็กปฐมวัย จำนวน 92 คน พบว่า หลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับมาก มีจำนวนร้อยละ 78.2 – 85.1

2.3 ครูปฐมวัยที่ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถช่วยพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย ในด้านความสามารถทางภาษา ด้านพฤติกรรมการณ์อันรักสิ่งแวดล้อม และทักษะการคิดแสวงหาความรู้ ให้สูงขึ้น

5. กรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

5.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ

ศึกษาหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณของฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione. 1992) เอนนิส (Ennins. 1985) และโรเจอร์ ซีบรอว์และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995) ทฤษฎีความคิดของบลูม (Bloom. 1956) ทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford. 1967) และวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยงานวิจัยของมลิวัลย์ สมศักดิ์ (2540) ธัญลักษณ์ ลิขวนคำ (2544) พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์ (2546) ปริยานุช จุลพรหม (2547) ศันสนีย์ จัตรคุปต์ (2544) แล้วสังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้

5.1.1 ทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom. 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) ได้เสนอหลักการของกระบวนการทางปัญญาเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการเด็กโดยเน้นการคิดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ ความคิด และการประยุกต์ แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การประยุกต์ใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation) ตามลำดับดังนี้ ความรู้ (Knowledge) เป็นการทบทวนของเด็กหรือการยอมรับรูปแบบความคิดและหลักการในการประมาณอย่างคร่าวๆจากสิ่งที่เด็กเรียนรู้ เป็นความรู้เดิมของเด็กที่ได้รับจากประสบการณ์ตรงและสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเองเก็บไว้ในส่วนความจำ ซึ่งสมองในส่วนนี้จะนำข้อมูลเบื้องต้นมาใช้เป็นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ใหม่ที่พบจากประสบการณ์ใหม่ ดังนั้นการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในช่วงแรกต้องเริ่มจากการกระตุ้นให้เด็กได้เกิดกระบวนการเรียนรู้จากการตั้งประสบการณ์เดิมของตนออกมาเพื่อเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ที่จะรับเข้าไป ความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการคิดวิจารณ์ญาณ การมีความรู้จะทำให้คิดเร็ว คิดได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะใช้ตัดสินว่าข้อมูลใหม่หรือความคิดเห็นต่างๆ นั้นเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใด โรเจอร์ ซีบรอว์ และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995 อ้างถึงในทิสนา แคมมณี. 2544 : 25) ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นสิ่งที่เด็กต้องใช้ในการตีความ ทำความเข้าใจหรืออธิบายรูปแบบบนพื้นฐานประสบการณ์การเรียนรู้เดิม ซึ่งสอดคล้องกับการคิดวิจารณ์ญาณตามแนวคิดของเอนนิส (Ennis, 1985) เกี่ยวกับการระบุประเด็นปัญหา การแสวงหาปัญหาหรือคำถามที่ชัดเจน และการนิยามจะทำให้ปัญหามีความชัดเจน จากการระบุปัญหา การเปรียบเทียบความแตกต่าง การกำหนด

ข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้อง และการกำหนดคำถามที่เหมาะสม (Kneedler. 1987) ซึ่งเด็กปฐมวัยต้องทำความเข้าใจโดยการตีความประเด็นข้อมูลที่สนใจแล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกับประเด็นความรู้ใหม่ จนสามารถอธิบาย บอก หรือเล่าให้ฟังได้ตรงกับความต้องการของตนได้ ดังนั้นเด็กจะพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณด้วยการเริ่มจากการตั้งคำถาม การอธิบายด้วยความสนใจใฝ่รู้ กระตือรือร้นในการเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ การประยุกต์ใช้ (Application) เป็นขั้นตอนที่เด็กได้เลือก เปลี่ยนและใช้ข้อมูลโดยใช้หลักการในการแก้ปัญหาที่สมบูรณ์ หรือการทำงานที่ต้องการชี้แนะน้อยที่สุด เด็กต้องสร้างทางเลือกในหลายประเด็นเพื่อประเมินข้อมูลที่จะใช้ในแง่ความถูกต้อง ความเพียงพอและความน่าเชื่อถือ ซึ่งการให้เด็กตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผล ด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูลประกอบให้น่าเชื่อถือ โดยเด็กต้องร่วมกันวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงเหตุผลจากประสบการณ์ของตนเอง การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถที่เด็กจะต้องจำแนกความแตกต่าง แบ่งประเภทความสัมพันธ์ คาดคะเน ตั้งสมมุติฐาน การจัดระบบหลักเกณฑ์ โครงสร้างของคำถามหรือการบรรยาย ความสามารถในการระบุและเลือกที่เกี่ยวข้องได้ โดยเด็กจะหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ การแยกแยะ การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ ผสมผสานและรวบรวมความรู้ เพื่อนำไปสู่ผลิตผล โดยการวางแผน หรือตั้งข้อเสนอดด้วยตัวเอง โดยเด็กจะหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ การประเมินความรู้ (Evaluation) เป็นการที่เด็กได้ประเมินคุณค่า โดยประเมินหรือแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของหลักการและกฎเกณฑ์ โดยเด็กต้องฝึกการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า แล้วหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ แล้วจึงนำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่างๆ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

สรุปจากทฤษฎีการคิดของบลูม ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นฐานคิดในการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามความเหมาะสมของพัฒนาการ เพื่อให้เด็กได้แสดงความคิดอย่างอิสระประกอบการลงมือปฏิบัติจริง

5.1.2 ทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford. อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2536 : 81) เชื่อว่า ความสามารถทางสมองสามารถปรากฏได้จากการปฏิบัติเงื่อนไขที่กำหนดให้ในลักษณะของความสามารถด้านต่างๆ ที่เรียกว่า องค์ประกอบ และสามารถตรวจสอบความสามารถที่เป็นมาตรฐาน โครงสร้างทางสติปัญญาของ กิลฟอร์ด อธิบายได้ว่า ความสามารถทางสมองของมนุษย์ประกอบด้วยสามมิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Contents) หมายถึง วัตถุหรือข้อมูลต่างๆ ที่รับรู้และใช้เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดความคิด ด้านเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ 1) เนื้อหาที่เป็นรูปภาพ (Figural Content) ได้แก่ วัตถุที่เป็นรูปธรรมต่างๆ ซึ่งสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส ซึ่งในการกิจกรรมการเรียนรู้ควรจัดหาสื่อที่เป็นรูปธรรมให้เด็กจับต้อง มองเห็น พิจารณา สังเกต จะช่วยในการตีความประเด็นที่เด็กเข้าใจยากให้ง่ายขึ้น ดังตัวอย่าง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง “ภาวะโลกร้อน” ซึ่งเป็นประเด็นที่เด็กสนใจ และค่อนข้างยากในการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับเด็กปฐมวัย การช่วยให้

เด็กเชื่อมโยงแนวความคิดจึงต้องหารูปภาพที่เกี่ยวข้องมาให้เด็กได้มองเห็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้เด็กพิจารณาประเด็นที่สนใจ แล้วซักถามหรือเล่าประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องอันจะนำไปสู่การอภิปราย เสาะแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 2) เนื้อหาที่เป็นเสียง (Auditory) ได้แก่ สิ่งที่อยู่ในรูปของเสียงที่มีความหมาย ในประเด็นนี้การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมควรเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีเสียงชัดเจน เฉพาะและส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกการจำแนก แยกแยะ สอดคล้องกับประสบการณ์เรียนรู้ที่สนใจ 3) เนื้อหาที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Content) ได้แก่ ตัวเลข ตัวอักษร และสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้น เช่น พยัญชนะ ระบบจำนวน ในเนื้อหานี้ผู้วิจัยได้เน้นสัญลักษณ์ที่เหมาะสมกับเด็กโดยใช้แนวคิดของการจัดประสบการณ์ตามแนวภาษาธรรมชาติที่มุ่งเน้นให้เด็กแสดงออกด้วยท่าทาง การสนทนา การวาดภาพ การประดิษฐ์ในการสื่อความหมายโดยอิสระ 4) เนื้อหาที่เป็นภาษา (Semantic Content) สิ่งที่อยู่ในรูปของภาษาที่มีความหมาย หรือความคิดที่เข้าใจกันโดยทั่วไป การจัดกิจกรรมภาษาต้องอยู่บนพื้นฐานของการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างครูกับเด็กโดยครูจะมองข้อผิดพลาดของเด็กกว่าเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนรู้และสนับสนุนให้เด็กกล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ เพื่อเด็กจะได้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น (Goodman, 1986: 26) 5) เนื้อหาที่เป็นพฤติกรรม (Behavior Content) สิ่งที่ไม่ใช่ถ้อยคำ แต่เป็นการแสดงออกของมนุษย์ เจตคติ ความต้องการ รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล บางครั้ง เรียกว่า สติปัญญาทางสังคม (Social Intelligence) การจัดกิจกรรมให้เด็กอภิปรายโต้แย้ง สนับสนุน ยอมรับความคิดเห็นของเพื่อน เป็นพฤติกรรมที่ต้องส่งเสริมให้เกิดจนเป็นลักษณะนิสัยที่ดีเมื่อโตขึ้น มิติที่ 2 ด้านปฏิบัติการ (Operations) หมายถึง กระบวนการคิดต่างๆ ที่สร้างขึ้นมา ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 5 ประเภท ดังนี้ 1) การรับรู้และการเข้าใจ (Cognition) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการรับรู้และทำความเข้าใจ ในข้อนี้ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมโดยมุ่งเน้นให้เด็กได้รับรู้ข้อมูลและทำความเข้าใจกับข้อมูลด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้เด็กได้รับรู้ข้อมูลจริงและทำความเข้าใจได้ชัดเจน 2) การจำ (Memory) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการสะสมเรื่องราว หรือข่าวสาร และสามารถระลึกได้เมื่อเวลาผ่านไป ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดนี้ประกอบการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ที่เด็กได้รับ ซึ่งการนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในเบื้องต้นเด็กต้องจำข้อมูลให้ได้ก่อนแล้วจึงพัฒนาเป็นความเข้าใจในประเด็นสำคัญแล้วเก็บเป็นองค์ความรู้ของตนตามความเข้าใจ 3) การคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) เป็นความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และแสดงออกในหลายๆแบบ หลายวิธี ในประเด็นนี้ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการคิดด้านการคิดวิจารณ์ญาณโดยการตั้งคำถามหรือสร้างสถานการณ์เพื่อให้เด็กได้ฝึกการคิดอย่างอิสระ 4) การคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) เป็นความสามารถในการสรุปข้อมูลที่ดีที่สุด และถูกต้องที่สุดจากข้อมูลหลากหลายที่มีอยู่ ในประเด็นนี้ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้เด็กประมวลความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 5) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการตัดสินใจสิ่งที่รับรู้ จำได้ หรือกระบวนการคิดว่ามีคุณค่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม หรือมีความเพียงพอหรือไม่ อย่างไร ซึ่งในขั้นนี้เด็กต้องประมวลความรู้ที่ได้จากหลายแหล่งเรียนรู้ แล้วตัดสินใจเลือก มิติที่ 3 ด้านผลผลิต (Products) หมายถึง ความสามารถที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานมิติเนื้อหา

และด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกันเป็นผลผลิต กล่าวคือ เมื่อสมองรับรู้วัตถุหรือข้อมูล บุคคลจะเกิดการคิดในรูปแบบต่างๆ กัน ซึ่งสามารถให้ผลแตกต่างกัน 6 ประเภท ได้แก่ 1) หน่วย (Units) เป็นสิ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว และมีความแตกต่างจากสิ่งอื่น 2) จำพวก (Classes) เป็นกลุ่มของสิ่งต่างๆ ซึ่งมีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน 3) ความสัมพันธ์ (Relations) เป็นการเชื่อมโยงสองสิ่งเข้าด้วยกัน เช่น เชื่อมโยงคำ เชื่อมโยงความหมาย 4) ระบบ (System) เป็นแบบแผนหรือรูปแบบจากการเชื่อมโยงสิ่งหลายๆ สิ่งเข้าด้วยกัน 5) การปรับเปลี่ยน (Transformation) เป็นการเปลี่ยนแปลง การหมุนกลับ การขยายความข้อมูลจากสภาพหนึ่งไปยังอีกสภาพหนึ่ง 6) การประยุกต์ (Implication) เป็นผลจากการคิดที่คาดหวัง หรือการทำนายจากข้อมูลที่กำหนดให้

กล่าวโดยสรุปโครงสร้างทางสติปัญญาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดเป็นกระบวนการทางสมองที่ละเอียดแยกย่อยเป็นหลายมิติความคิด ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการคิดต้องผสมผสานเนื้อหาและวิธีคิด เพื่อให้เด็กได้มีทางออกในการแก้ปัญหาโดยใช้การคิดทั้งแบบอเนกนัยและเอกนัย

5.1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner, 1961 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544: 116) กล่าวว่า ประสบการณ์ในระยะแรกๆ เป็นเรื่องสำคัญ และการเจริญเติบโตทางความคิดของเด็กขึ้นอยู่กับกระบวนการคิด การสร้างรูปแบบ เช่น การตั้งกฎระเบียบหรือยุทธวิธีที่จัดการกับสิ่งแวดล้อมเชิงสร้างสรรค์ที่ครูและเด็กจะต้องจัดให้เหมาะสม เช่น เด็กจะพัฒนาถ้าเด็กได้เรียนรู้เทคนิคที่หลากหลาย และช่วยให้เด็กขยายความรู้ในสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ กระบวนการคิดที่เหมาะสมจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับการกระตุ้นหลายๆ ทาง ความหลากหลายของสิ่งที่กระตุ้นในเด็กเล็ก ๆ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการคิดของเด็กต่อไป ทฤษฎีโครงสร้างจะกำหนดการทำสิ่งที่ดีที่สุดในใจของเด็กไปสู่ความคิดรวบยอดเมื่อเด็กโตขึ้นจะเข้าใจมากขึ้น ทฤษฎีของบรูเนอร์มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 แรงจูงใจ (Motivation) องค์ประกอบที่ 2 โครงสร้าง (Structure) องค์ประกอบที่ 3 ลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง (Sequence) องค์ประกอบที่ 4 การเสริมแรง (Reinforcement)

กล่าวโดยสรุปในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยจึงเน้นให้เด็กได้เรียนรู้จากการทดลองของจริงเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ในการสร้างความคิดรวบยอดด้วยตนเอง

5.1.4 แนวคิดของฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione, 1992 อ้างถึงใน วิจิตรพร หล่อสุวรรณ, 2544 : 25) ได้กล่าวถึงทักษะของการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้ 1) ทักษะการตีความ ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การแปลความหมาย การทำความเข้าใจให้กระจ่างชัด 2) ทักษะการวิเคราะห์ ได้แก่ การตรวจสอบความคิด การระบุข้อโต้แย้ง การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง 3) ทักษะการประเมินข้อโต้แย้ง ได้แก่ การประเมินข้ออ้าง การประเมินข้อโต้แย้ง 4) ทักษะการสรุปอ้างอิง ได้แก่ การสงสัยในหลักฐาน การคาดคะเนทางเลือก การลงข้อสรุป 5) ทักษะการอธิบาย ได้แก่ การระบุผลที่เกิด การให้เหตุผลในกระบวนการ การเสนอ ข้อโต้แย้ง 6) ทักษะการควบคุมตนเอง ได้แก่ การตรวจสอบด้วยตนเอง การแก้ไขด้วยตนเอง

5.1.5 แนวคิดของโรเจอร์ ซีบราว และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning, 1995 อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี, 2544 : 25) ได้ให้แนวคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้ 1)

การคิดไตร่ตรอง (Reflection Activity) เป็นการคิดเพื่อให้เข้าใจปัญหาให้ชัดเจนมากขึ้น 2) การคิดจดจ่อจุดใดจุดหนึ่ง (Focused) เป็นการคิดในเรื่องใดหรือจุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อทำความเข้าใจอย่างกระจ่างในเรื่องนั้นๆ เพื่อนำไปสู่การชั่งน้ำหนักและการประเมิน และหลักการตัดสินใจ 3) การตัดสินใจ (Decisions) เป็นการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีอยู่ว่า ควรเชื่อหรือควรทำอะไร

จากการศึกษาและสังเคราะห์เอกสารแนวคิดของนักการศึกษาด้านการคิดวิจารณ์ญาณ ผู้วิจัยได้สรุปเป็นลักษณะความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยดังนี้ 1) การตั้งคำถาม การอธิบายด้วยความสนใจใฝ่รู้ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ 2) การหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ การแยกแยะ การรวบรวมข้อมูล 3) การวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงเหตุผลจากประสบการณ์ของตน 4) การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ 5) การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า 6) การหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ 7) การนำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่างๆ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้วิจัยสรุปความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยได้ ดังต่อไปนี้

การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถในการคิดโดยการพิจารณาไตร่ตรองด้วยเหตุผลตามข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์จริง มาประกอบการวิเคราะห์ สังเคราะห์ตัดสินใจ แก้ปัญหาอย่างรอบคอบระมัดระวัง มีการตรวจสอบความคิดและประเมินความคิดของตนเองได้เหมาะสมกับวัย ความสามารถในการคิดที่ปรากฏเด็กจะแสดงออกด้วยการตั้งคำถามตามความสนใจใฝ่รู้ ต้องการหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลจากการพิสูจน์ และการใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนโดยไม่ใช้อารมณ์ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า และการหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ประกอบด้วยความสามารถ 6 ลักษณะ คือ

1. การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการอธิบายความหมายของคำ หรือสถานการณ์ต่างๆตามความเข้าใจ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ร่วม
2. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิดแยกแยะข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา
3. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการรวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของตน
4. การเชื่อมโยง (Connection) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นการคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับหลักการตามวัย
5. การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการตัดสินใจสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผลไม่ใช้การคาดเดา และใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการตัดสินใจ

6. การประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันและแสดงให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

กล่าวโดยสรุป การคิดวิจารณ์ญาณเป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดที่ต้องอาศัยพัฒนาการทางสติปัญญา มอร์ (Moore. 1995 : 110 – 111 อ้างถึงใน ชนาธิป พรกุล. 2545 : 173) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นของการเรียนรู้ มีความต่อเนื่องกัน 3 ขั้น คือ การเรียนรู้ข้อเท็จจริง การเรียนรู้โน้ตทัศน์และหลักการ ส่วนขั้นสุดท้ายเป็นการเรียนรู้ทักษะการคิด ซึ่งการคิดวิจารณ์ญาณเป็นทักษะการคิดที่ต้องนำข้อเท็จจริงและหลักการมาใช้ในการกระบวนการคิด ดังนั้นการส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณได้นั้นครูจะต้องฝึกให้เด็กเปลี่ยนพฤติกรรมความคิด (Lipman. 1988 : 38 – 43 อ้างถึงใน ชนาธิป พรกุล. 2545 : 175) จากการเดาเป็นการประมาณ การชอบเป็นการประเมิน การจัดกลุ่มเป็นการจัดหมวดหมู่ การเชื่อเป็นการสันนิษฐาน การอ้างอิงต้องมีเหตุผล การเชื่อมโยงมโนทัศน์เป็นการเข้าใจหลักการ การสมมติเป็นการตั้งสมมติฐาน การแสดงความคิดเห็นต้องประกอบเหตุผลและการตัดสินใจต้องมีเกณฑ์ เป็นต้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กเกิดกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณได้นั้น ผู้วิจัยได้อ้างอิงทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom. 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) โดยเน้นการคิดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การประยุกต์ใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation) และได้อ้างอิงทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford. อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2536 : 81) ซึ่งมีโครงสร้างทางสติปัญญาประกอบด้วยความคิดสามมิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Contents) มิติที่ 2 ด้านปฏิบัติการ (Operations) และ มิติที่ 3 ด้านผลผลิต (Products) นอกจากนี้ยังได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ แรงจูงใจ (Motivation) โครงสร้าง (Structure) การลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง (Sequence) และการเสริมแรง (Reinforcement) แล้วนำมากำหนดเป็นแนวคิดในการสร้างองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ดังนี้ ด้านการตีความ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านการตัดสินใจและด้านการประยุกต์ใช้

5.2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย

การสื่อความหมายที่ดีจะช่วยให้เด็กเกิดความมั่นใจในตนเองในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้อ้างอิงแนวคิดของภาษาธรรมชาติ (Whole language) ในด้านปัจจัยสำคัญตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (เคตต้า, ราเดล.1999: 26 – 27) ที่กล่าวถึงกระบวนการทัศน์เกี่ยวกับการเรียนรู้และภาษา 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดเกี่ยวกับภาษามุ่งเน้นการใช้ภาษาเปิดกว้าง (Open) ไม่เน้นเฉพาะในบทเรียนเท่านั้น ด้านสภาพการณ์จริง (Authentic) เป็นการเรียนรู้ภาษาตามสภาพจริงในบริบทไทย (Authentic Context) ด้านการตอบสนองต่อความผิดพลาดในการใช้ภาษาของเด็ก (Response to errors) ด้วยการมองความผิดพลาดของเด็กเป็นเรื่องเพียงเล็กน้อย (Errors seen as miscues) และถือว่าเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาของ

เด็ก ด้านความหมายที่พบขณะเรียนรู้ (Meaning found in) เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิม (Prior Knowledge) ของเด็ก ด้านบทบาทผู้เรียน (Role of the learner) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติเอง (Tranactive) โดยมุ่งเน้นให้เด็กมีแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายใน (Intrinsic) จากกิจกรรมที่เด็กสนใจจนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ซึ่งจากปัจจัยดังกล่าวผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมการสื่อความหมายด้วยการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนผ่านกระบวนการคิด ซึ่งเด็กสามารถแบ่งปันความคิด ความรู้สึกของเด็กผ่านกระบวนการส่งสารและการรับสารโดยใช้ภาษาที่เด็กคุ้นเคย ทั้งภาษาท่าทาง ภาษาพูด ภาษาเขียน หรือภาษาสัญลักษณ์เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิดโดยเน้นความสามารถพื้นฐานของเด็กปฐมวัย

5.3 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เมื่อผู้วิจัยได้ลักษณะความสามารถด้านการคิดพิจารณาของเด็kpฐมวัยโดยนำไปทดลองและวิเคราะห์ แล้วจึงนำมาเป็นฐานคิดในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดพิจารณาของเด็kpฐมวัย โดยศึกษาหลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดพิจารณาของเด็kpฐมวัย ประกอบด้วย

5.3.1 แนวคิดของเพียเจท์ (Piaget.1964) เด็กอายุตั้งแต่ 5 – 6 ปี ขึ้นไป จะก้าวเข้าสู่ขั้นการคิดแบบหยั่งรู้ ซึ่งเป็นการคิดที่อยู่ระหว่างการคิดโดยอาศัยการรับรู้และการคิดโดยอาศัยตรรกศาสตร์ ทั้งนี้เด็กจะใช้การคิด (ดวงเดือน ศาสตรภักร. 2535 : 287 – 291) เด็กไม่ได้เกิดมาพร้อมกับความรู้และความคิด เด็กเรียนรู้โลกภายนอกรอบตัว และพัฒนาความคิดไปตามลำดับขั้นตอนความเจริญเติบโตทางความคิดพัฒนาไปพร้อมกับพัฒนาการทางกาย (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2540 : 53)

5.3.2 แนวคิดของไวโกตสกี (Vygotsky. 1962 อ้างถึงใน ดวงเดือน ศาสตรภักร. 2535 : 309 - 319) เน้นกระบวนการคิดและภาษากล่าวโดยสรุปได้ว่า ความคิดไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาษา แต่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ภาษาเป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารความคิด ดังนั้นความคิดและภาษา จึงมีหน้าที่แยกกัน แต่ผสมผสานและสนับสนุนซึ่งกันและกัน ซึ่งพัฒนาพัฒนาการในทางความคิดและภาษาไม่ได้ขนานกัน โคงความเจริญเติบโตจะซ้อนกัน อาจจะยืดออกไปและพัฒนาคู่ขนานกันไป บางครั้งก็ทับกัน บางครั้งก็แยกกัน นอกจากนี้ไวโกตสกีเชื่อว่า ถ้าสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่เด็กเติบโตขึ้นมา มีลักษณะเรียบง่าย หรือเป็นภาษาที่ไม่เจริญแล้วเด็กก็จะพัฒนาความคิดเป็นแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน แต่ถ้าสิ่งแวดล้อมทางภาษา มีความซับซ้อน และแตกต่างกันออกไป เด็กก็จะพัฒนาความคิดซับซ้อนขึ้นด้วย

5.3.3 แนวคิดของกู๊ดแมน (Goodman. 1986 : 26) ได้กล่าวถึงหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติในระดับปฐมวัย ไว้ว่า ภาษาที่สอนต้องมีความหมายที่สมบูรณ์ มีความครบถ้วน และเน้นความสัมพันธ์ของ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การเรียนทักษะ

ย่อยของภาษา เนื้อหาในการเรียนภาษาสำหรับเด็ก คือประสบการณ์จริงที่เด็กได้ฝึกกระบวนการคิดในการใช้ภาษาอย่างมีจุดมุ่งหมายในสถานการณ์ที่หลากหลาย กิจกรรมภาษาควรเริ่มจากภาษาพูดเพื่อให้เด็กเข้าใจความหมายก่อนที่จะใช้ภาษาอ่านและเขียน การเรียนภาษาสามารถเรียนได้จากการใช้ภาษาในการเรียนทุกวิชา โดยใช้ภาษาในสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่มีความหมาย การสอนภาษาควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมภาษาที่เด็กริเริ่มขึ้นเอง ครูเป็นผู้สนับสนุนกิจกรรมนั้น นอกจากครูเป็นแบบอย่างในการใช้ภาษาพูด อ่าน เขียนในชีวิตประจำวัน การสอนภาษาต้องอยู่บนพื้นฐานของการทำกิจกรรมภาษาร่วมกันระหว่างครูกับเด็ก โดยครูควรมองข้อผิดพลาดของเด็กว่า คือ ส่วนหนึ่งของกระบวนการการเรียนรู้ และสนับสนุนให้เด็กกล้าพูด กล้าทำเพื่อจะได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น และผู้เรียนมีอำนาจในการตัดสินใจด้วยตนเองในการพิจารณาว่าจะใช้ภาษาเมื่อไร

5.3.4 แนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner, 1961 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 116) กล่าวว่า ประสบการณ์ในระยะแรกๆ เป็นเรื่องสำคัญ และการเจริญเติบโตทางความคิดของเด็กขึ้นอยู่กับกระบวนการคิด การสร้างรูปแบบ เช่น การตั้งกฎระเบียบหรือยุทธวิธีที่จัดการกับสิ่งแวดล้อมเชิงสร้างสรรค์ที่ครูและเด็กจะต้องจัดให้เหมาะสม เช่น เด็กจะพัฒนาถ้าเด็กได้เรียนรู้เทคนิคที่หลากหลาย และช่วยให้เด็กขยายความรู้ในสภาพแวดล้อมที่อยู่กระบวนการคิดที่เหมาะสมจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับกระบวนการกระตุ้นหลายๆทาง ความหลากหลายของสิ่งที่กระตุ้นในเด็กเล็กๆเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการคิดของเด็กต่อไป ทฤษฎีโครงสร้างจะกำหนดการทำให้สิ่งที่ดีที่สุดของเด็กไปสู่ความคิดรวบยอดเมื่อเด็กโตขึ้นจะเข้าใจมากขึ้น ทฤษฎีของบรูเนอร์มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 แรงจูงใจ (Motivation) องค์ประกอบที่ 2 โครงสร้าง (Structure) องค์ประกอบที่ 3 ลำดับชั้นความต่อเนื่อง (Sequence) องค์ประกอบที่ 4 การเสริมแรง (Reinforcement)

เมื่อผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้สามารถสรุปได้ว่า หมายถึง ลักษณะหรือแผนการดำเนิน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดหลักการ ทฤษฎีแนวคิด ที่สอดคล้องกับวัยของเด็ก เพื่อพัฒนาให้เด็กบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้นำขั้นตอนในการวางแผน ปฏิบัติและทบทวนในกลุ่มย่อย (สุทธาภา โชติประดิษฐ์, 2537 : 75 - 77) มาเป็นฐานคิดในการลำดับขั้นตอนของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบกับแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย่ (Gagne's Instructional Model อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี, 2547 : 228 - 229) รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation Instructional Model) โดยจอยส์และวีล (Joyce & Weil, 1996 : 80 - 88 อ้างถึงในทิศนา ขัมมณี, 2547: 248 - 249) รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ของแมคคาร์ธี (Mc Carthy, อ้างถึงใน ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะพุ่มมันน์, 2543 : 7 - 11) และรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA Model) ของ ทิศนา ขัมมณี (2547 : 282 - 284) แล้วนำมาประมวลเป็นขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้โดยเน้นการสื่อความหมายเป็นฐานในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

5.4 หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

การจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยมีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมขั้นพื้นฐานให้เด็กเติบโตเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการคิด ใฝ่รู้ มีความสามารถในการหาแนวทางในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ซึ่งการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างประสบการณ์สำคัญจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาเด็กให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของรัฐและสามารถดำรงอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยดังนี้

5.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ดังนี้

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย โดยส่งเสริมให้เด็กได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดอย่างสม่ำเสมอ อันนำไปสู่พัฒนาการรู้คิดจากการสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

5.4.2. กำหนดความหมายและลำดับขั้นตอนของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์ที่เป็นลำดับขั้นตอน ที่ใช้สำหรับเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อการรู้คิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ถ่ายทอดความคิดอย่างมีความหมายด้วยการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านการตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ซึ่งครูมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของเด็กเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และการคิดวิจารณ์ญาณ

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยศึกษาจากการสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดทฤษฎีของเพียเจท์ ไวทอลล์กี และบรูเนอร์ แล้วนำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. ด้านผลการเรียนรู้ หมายถึง เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับเด็กปฐมวัยที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยความสามารถ 6 ลักษณะ คือ

1.1 การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการอธิบายความหมายของคำหรือสถานการณ์ต่างๆตามความเข้าใจ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ร่วม

1.2 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิดแยกแยะข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา

1.3 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการรวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของตน

1.4 การเชื่อมโยง (Connection) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นการคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับหลักการตามวัย

1.5 การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการตัดสินใจสิ่งต่างๆได้อย่างมีเหตุผลไม่ใช่การคาดเดา และใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการตัดสินใจ

1.6 การประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันและแสดงให้เห็นให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

2. ด้านสาระการเรียนรู้ หมายถึง สาระเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๔๖ ประกอบด้วย

2.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จักอวัยวะต่างๆ วิธีระมัดระวังร่างกายให้สะอาดปลอดภัยเรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่าง ด้วยตนเอง คนเดียว หรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และแสดงมารยาทที่ดี

2.2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรมีโอกาสรู้จักและรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่างๆที่เด็กต้องเกี่ยวข้อง หรือมีโอกาสใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

2.3 เรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว เด็กควรจะได้เรียนรู้สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน ฯลฯ

2.4 เรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว เด็กควรรู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัส ของสิ่งต่างๆรอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

3. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ขั้นแรกของเด็กปฐมวัยที่ต้องเริ่มต้นด้วยการพิจารณาปัญหา หรือกำหนดประเด็นเรื่องที่สนใจเรียนรู้ หรือจากการสร้าง

สถานการณ์ หรือจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมโดยการสนทนา สังเกต สัมผัส และอภิปรายจากประสบการณ์ตรง

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยแต่ละคนช่วยกันวางแผนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยกำหนดวิธีการหาความรู้ และสาระการเรียนรู้โดยใช้ภาษาในการขยายความคิด จากการวาดภาพ หรือการสื่อความหมายด้วยการพูด เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการแสวงหาข้อมูล

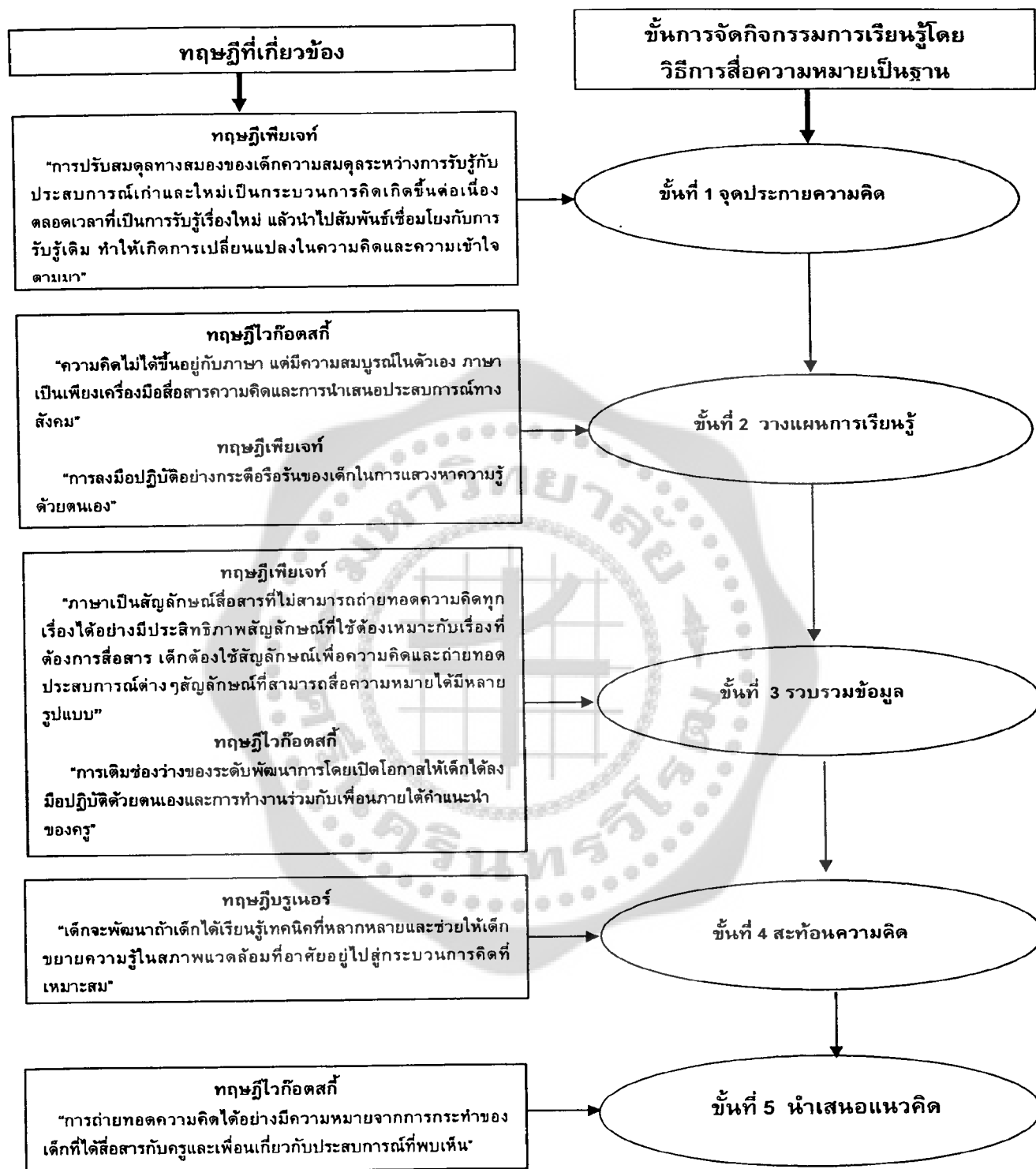
ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยแต่ละกลุ่มย่อยนำแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ค้นคว้า เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการ การเก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกด้วยการวาดภาพหรือการบันทึกข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ ตามความสนใจ

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยเพื่อนและครูช่วยกันแสดงความคิดเห็นและซักถาม

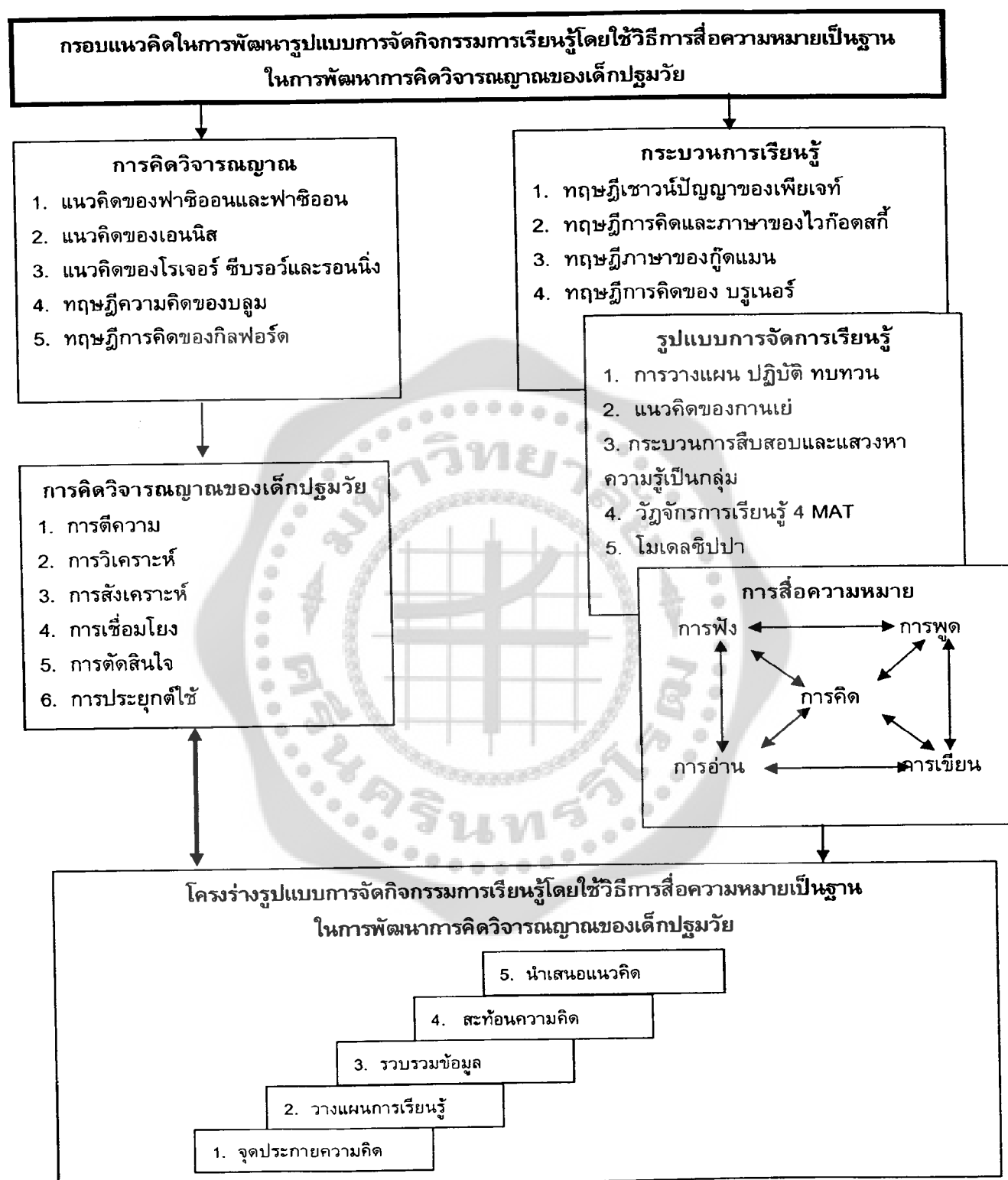
ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้สรุปองค์ความรู้และเสนอแนวคิดด้วยการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบ

4. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การติดตามความก้าวหน้าของเด็กปฐมวัยตามเป้าหมายการเรียนรู้โดยการประเมินตามสภาพจริงระหว่างการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ ด้วยแบบวิเคราะห์ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ทฤษฎีเพื่อกำหนดเป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ดังปรากฏในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 การวิเคราะห์ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน



ภาพประกอบ 5 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

ตาราง 3 การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อ
ความหมายเป็นฐานกับความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

การคิดวิจารณ์ ขั้นการจัด กิจกรรมการเรียนรู้	การ ตีความ	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ เชื่อมโยง	การ ตัดสินใจ	การ ประยุกต์ใช้
จุดประกายความคิด	✓	✓	✓	✓		
วางแผนการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	
รวบรวมข้อมูล		✓	✓	✓	✓	
สะท้อนการคิด		✓	✓	✓	✓	✓
นำเสนอแนวคิด				✓	✓	✓

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานกับความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ลักษณะของการเกิดกระบวนการคิดวิจารณ์จะเกิดขึ้นขณะเด็กเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ครูจัดและการใช้คำถามให้เด็กคิดจะช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ขั้นการจุดประกาย เด็กจะใช้ความสามารถในการตีความหมายจากคำหรือสถานการณ์จากเรื่องที่ครูเริ่มนำเข้าสู่การสนทนา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ที่ได้รับจากเพื่อน แล้วจึงตัดสินใจในการเรียนรู้ขั้นต่อไป

ขั้นการวางแผนการเรียนรู้ เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดด้วยการเชื่อมโยงเหตุการณ์สถานการณ์ จากการเรียนรู้ขั้นจุดประกายแล้วจึงนำข้อมูลมาวางแผนโดยช่วยกันวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ประกอบร่วม เพื่อประกอบการตัดสินใจวางแผนการดำเนินการเรียนรู้

ขั้นการรวบรวมข้อมูล เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดโดยการนำความรู้ที่ได้มา แยกแยะรายละเอียด แล้วจัดเป็นหมวดหมู่อย่างมีเหตุมีผล อาศัยการเชื่อมโยงประสบการณ์จากประสบการณ์ตรงของตนและเพื่อนในการสรุปเป็นความรู้ของกลุ่ม

ขั้นสะท้อนการคิด เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดรายละเอียดของข้อมูลทั้งของตนเอง และของเพื่อนในกลุ่มโดยใช้เหตุผลในการอธิบาย แนวคิดของกลุ่มตนเองตลอดจนการนำแนวคิดนั้นไปใช้

ขั้นการนำเสนอแนวคิด เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดตัดสินใจเลือกวิธีการนำเสนอ การเชื่อมโยงประสบการณ์จากการเล่าเรื่องเกี่ยวกับผลงานที่จัดแสดง หรือการเชิญชวนให้เพื่อนได้ทดลองผลผลิตของกลุ่ม เป็นการนำความรู้ที่ได้รับระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่ารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย เป็นรูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างจากการศึกษาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย การสื่อความหมายในระดับปฐมวัย การจัดรูปแบบการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ โดยประมวลแนวคิดให้สอดคล้องกับหลักการพัฒนาเด็กปฐมวัย กล่าวคือ มุ่งเน้นให้เด็กปฐมวัยได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองที่แวดล้อมไปด้วยความอิสระในการคิด ทดลองและเสาะแสวงหาคำตอบร่วมกับเพื่อนจากการวางแผน รวบรวมข้อมูลสะท้อนแนวคิด และนำเสนอแนวคิดตามข้อมูลที่ได้ค้นพบ ซึ่งเป็นประสบการณ์ตรงในการพัฒนาเด็กองค์รวม



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาระดับการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย
3. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง

โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย
2. การสังเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

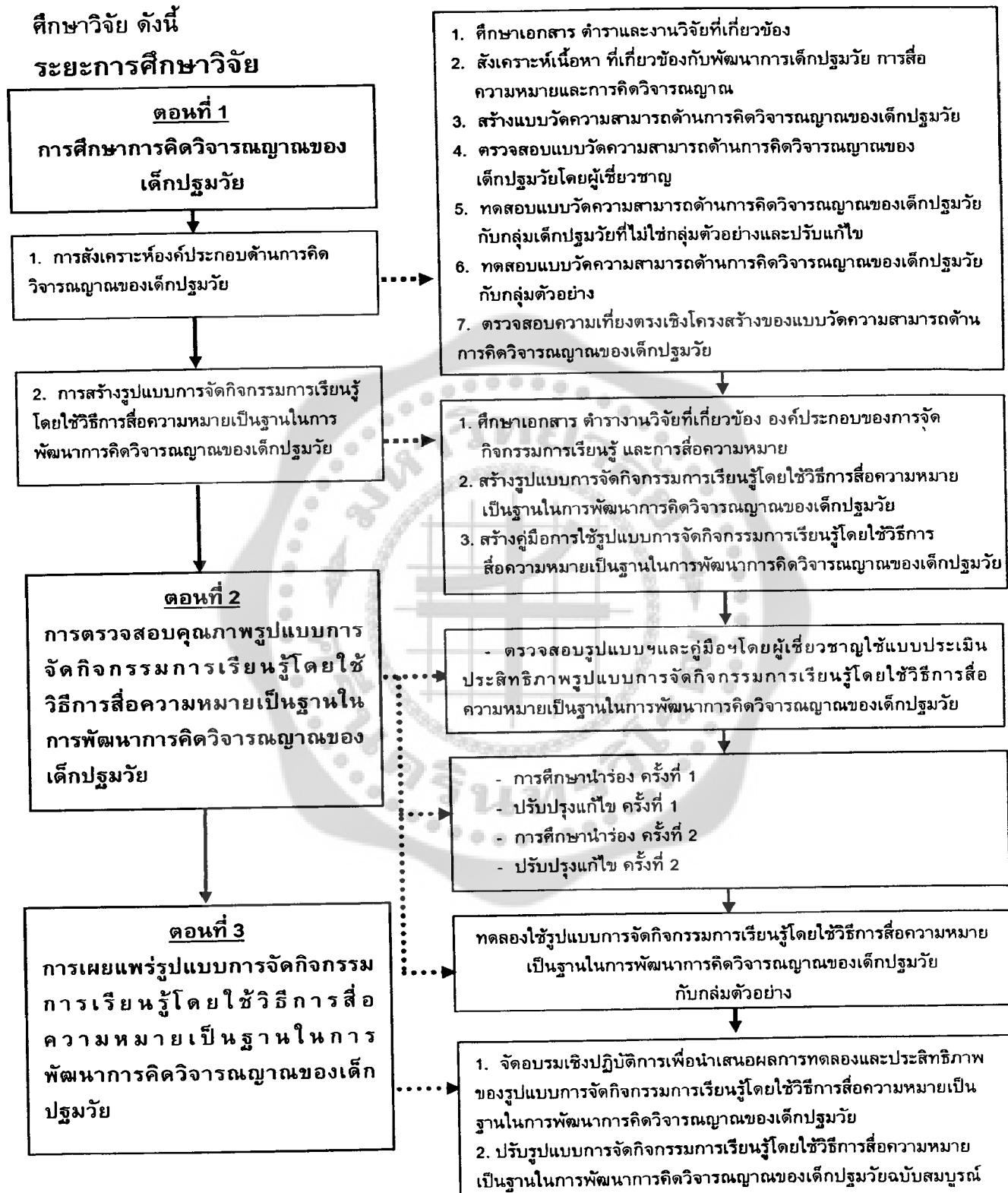
ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 3 การเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย เอกสารคู่มือประกอบการใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแผนการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งเป็นระยะการศึกษาวิจัย ดังนี้

ระยะการศึกษาวิจัย



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็ปฐมวัย

จากภาพประกอบ 6 ได้แสดงขั้นตอนการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ผู้วิจัยอธิบายการศึกษาในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ดังปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

ระยะการศึกษาวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
ตอนที่ 1 การศึกษาการคิด วิจารณ์ของ เด็กปฐมวัย 1.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย	เพื่อศึกษาองค์ประกอบและระดับการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย	1. การศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากทฤษฎี แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการคิดวิจารณ์ การสื่อความหมายและการคิดวิจารณ์ 2. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย 3. ตรวจสอบแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้เชี่ยวชาญ 4. ทดสอบแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยกับกลุ่มเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและปรับแก้ไข 5. ทดสอบแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 6. นำแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง	1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย	1. แบบประเมินความสอดคล้องแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย 2. แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย
1.2 การสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย	เพื่อสร้าง รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน	1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. สังเคราะห์กรอบโครงสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 3. สังเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	1. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการสื่อความหมาย	1. แบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

ตาราง 4 (ต่อ)

ระยะการศึกษาวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
ตอนที่ 2 การตรวจสอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน	1. เพื่อประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปทดลองใช้ และศึกษาปัญหา อุปสรรค ระหว่างดำเนินการทดลองเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนทดลองใช้จริง 3. เพื่อทำการทดลองรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 4. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง	4. สร้างเครื่องมือประกอบด้วย 1) คู่มือรูปแบบการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 4) แบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 1. ตรวจสอบรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 2. ปรับรูปแบบฯ ตามข้อเสนอแนะ 3. การตรวจสอบคุณภาพมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1) นำรูปแบบไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ครั้งที่ 1 2) แก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 1 3) นำรูปแบบไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ครั้งที่ 2 4) แก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 2 5) ทดลองกับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน 6) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ของเด็กรูปแบบด้วยโปรแกรมลิสเรล	1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย 2. เด็กปฐมวัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน 2 กลุ่ม 3. เด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน	1. คู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 2. แบบประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 3. แบบวัดความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ของเด็กรูปแบบ

ตาราง 4 (ต่อ)

ระยะการศึกษาวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
ตอนที่ 3 การเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน	เพื่อเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน	1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอผลการทดลองและประสิทธิภาพของรูปแบบ 2. รวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของครูปฐมวัยจากแบบสอบถาม 3. ปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 4. ได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานฉบับสมบูรณ์	1. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย" 2. ครูปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1	1. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน 2. แบบสอบถามความคิดเห็นเรื่องรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

ผู้วิจัยสามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย ระดับการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัยและรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

วิธีการศึกษา

ในการศึกษาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

ในการสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัยผู้วิจัยได้ศึกษาตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์

1.1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนระดับปฐมวัยเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยในประเด็นต่อไปนี้เป็น 1) แนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย 2) แนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ 3) แนวคิดในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ในเด็กปฐมวัย และ 4) แนวคิดในการประเมินการคิดของเด็กปฐมวัย เมื่อได้แนวคิดและความคิดเห็นแล้วจึงนำมาประมวลเพื่อสรุปเป็นข้อมูลในการศึกษา 2 ประเด็น คือ ประเด็นด้านการพัฒนาการคิดวิจารณ์ในระดับเด็กปฐมวัย และประเด็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์สำหรับเด็กปฐมวัย

1.1.2 การสังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวความคิดของนักการศึกษาดังนี้ วัดสันและแกลเซอร์ (Watson and Glasser. 1964) เดรสเซลและเมย์ทิว (Dressel and Maythew. 1957) นีดเลอร์ (Kneedler. 1987) สเติร์นเบิร์กและบาร์อน (Strenbirg and Baron) ดีคาโรลี (Decaroli. 1973) เอนนิส มิลแมนและทอมโก (Ennis, Millman and Tomko. 1985) เอนนิส (Ennis, 1985) ซัททันและเอนนิส (Sutton and Ennis. 1985) โรเจอร์ ซีบราว และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995) ฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione. 1992) พอล (Paul. 1993) บลูม (Bloom. 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) กิลฟอร์ด (Guilford. อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2536 : 81) แล้วนำมาประมวลตามแนวคิดของบลูม (Bloom. 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) หลักการของกระบวนการทางปัญญาเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการเด็กโดยเน้นการคิดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ ความคิด และการประยุกต์ แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การประยุกต์ใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation) ตามลำดับ และวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยงานวิจัยของมลิวัลย์ สมศักดิ์ (2540) ธัญลักษณ์ ลิขณคำ (2544) พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์ (2546) ปรียานุช จุลพรหม (2547) ศันสนีย์ จันทรคุปต์ (2544) ประกอบกับหลักพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

1.1.3 ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของนักการศึกษาด้านการคิดวิจารณ์และแนวคิดทฤษฎีด้านการคิดมาประกอบการอธิบายรายละเอียดในการสังเคราะห์สรุปเป็นกรอบแนวคิดลักษณะความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ดังนี้ 1) การตั้งคำถาม การอธิบายด้วยความสนใจใฝ่รู้ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ 2) การหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ การแยกแยะ การรวบรวมข้อมูล 3) การวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงเหตุผลจากประสบการณ์ของตน 4) การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ 5) การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า 6) การหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ 7) การนำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่างๆ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

1.1.4 จากนั้นผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดลักษณะความสามารถด้านการคิด วิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัย มากำหนดความสามารถและนิยามด้านการคิดวิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย การคิดวิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถที่เด็กแสดงออก เกี่ยวกับการตั้งคำถามด้วยความสนใจใฝ่รู้ ต้องการหาคำตอบจากการตรวจสอบ ข้อมูลด้วยการ พิสูจน์ และการใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนโดยไม่ใช้ การคาดเดาหรือความพอใจของตน ยอมรับการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า และการ หาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ 1) การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการอธิบายความหมายของคำ หรือสถานการณ์ ต่างๆตามความเข้าใจ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ร่วม 2) การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิดแยกแยะข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา 3) การ สังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในรวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ ของตน 4) การเชื่อมโยง (Connection) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการใช้เหตุผลมา ประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นการคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความเป็นไปได้และ สอดคล้องกับหลักการตามวัย 5) การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการ ตัดสินใจสิ่งต่างๆได้อย่างมีเหตุผลไม่ใช้การคาดเดา และใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการ ตัดสินใจ 6) การประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการนำความรู้ที่ได้รับ ไปใช้ในชีวิตประจำวันและแสดงให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึง ได้นำลักษณะความสามารถด้านการคิดวิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัยทั้ง 6 ลักษณะไปสร้างแบบวัด ความสามารถด้านการคิดวิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัย

1.2 การสร้างเครื่องมือวัดการคิดวิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวัดการคิดวิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัยโดยผู้วิจัยได้ ดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 การศึกษาและกำหนดลักษณะของแบบวัดการคิดวิจัยการณญาณของเด็ก ปฐมวัย ซึ่งเป็นเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จากการศึกษาและสังเคราะห์แนวคิดของบลูม (Bloom, 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) และกิลฟอร์ด (Guilford. อ้างถึงใน สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2536 : 81) ธัญลักษณ์ ลิขวนคำ (2544: บทคัดย่อ) พรเพ็ญ ศรีวิวัฒน์ (2546: บทคัดย่อ) และ ปรียานุช จุลพรหม (2547: บทคัดย่อ) แล้วนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบการวัดการคิด วิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัย

1.2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดการคิดวิจัยการณญาณของเด็กปฐมวัยมี รายละเอียดในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1.2.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบประเมินการคิด วิจัยการณญาณนี้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับประเมินความสามารถด้านการคิดวิจัยการณญาณของ เด็กปฐมวัยเป็นแบบรูปภาพมี 3 ตัวเลือก จำนวน 48 ข้อ

1.2.2.2 การวิเคราะห์วัดอุปสรรคโดยการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณ ทั้งด้านความหมาย การตั้งคำถาม ลักษณะของคำถาม การสร้างตัวเลือก และการให้คะแนนโดยให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเด็กปฐมวัย สร้างนิยมปฏิบัติในการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย จากการวิเคราะห์เนื้อหาด้านการคิดวิจารณ์ญาณเพื่อให้แบบประเมินที่สร้าง ครอบคลุมเนื้อหา และสามารถวัดความสามารถในด้านต่าง ๆ ได้อย่างสอดคล้อง การเขียนข้อคำถาม และออกแบบภาพประกอบตัวเลือกตอบของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

1.3 การตรวจสอบเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

1.3.1 เมื่อได้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยแล้ว จึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน (ภาคผนวก ข) ตรวจสอบเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามที่กำหนด (Item Objective Congruence) ซึ่งต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ .50 (บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. 2526 : 89) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คนตรวจสอบแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ผลปรากฏว่าได้ข้อที่มีค่าระหว่าง .50 – 1.00 จำนวน 44 ข้อ และในบางข้อผู้เชี่ยวชาญขอให้ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขรูปภาพให้สอดคล้องกับคำนิยามและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

1.3.2 นำแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 10 คน ครั้งที่ 1 แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าไม่ตอบหรือตอบผิดหรือตอบมากกว่า 1 ข้อให้ 0 คะแนน แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ปรากฏว่าได้ค่าอำนาจจำแนก r ระหว่าง .20 - .74 และหาค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .60 ทำให้ได้ข้อสอบวัดความคิดวิจารณ์ญาณ จำนวน 35 ข้อ และตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย โดยการคำนวณหาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีของ Kuder – Richardson จากสูตร $KR - 20$ (บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. 2545 : 218) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = 0.81

1.3.3 หลังจากนั้นจึงนำแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่ปรับแก้แล้วไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 10 คน ครั้งที่ 2 แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าไม่ตอบหรือตอบผิดหรือตอบมากกว่า 1 ข้อให้ 0 คะแนน แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ปรากฏว่าได้ค่าอำนาจจำแนก r ระหว่าง .20 - .72 และหาค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .60 ทำให้ได้ข้อสอบวัดความคิดวิจารณ์ญาณ จำนวน 30 ข้อ และตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย โดยการ

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีของ Kuder – Richardson จากสูตร $KR - 20$ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 218) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = 0.91

1.3.4 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปจัดองค์ประกอบของการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 30 ข้อ ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1) ด้านการตีความ (Interpretation) | จำนวน 5 ข้อ |
| 2) ด้านการวิเคราะห์ (Analysis) | จำนวน 5 ข้อ |
| 3) ด้านการสังเคราะห์ (Synthesis) | จำนวน 5 ข้อ |
| 4) ด้านการเชื่อมโยง (Connection) | จำนวน 5 ข้อ |
| 5) ด้านการตัดสินใจ (Decision) | จำนวน 5 ข้อ |
| 6) ด้านการประยุกต์ (Application) | จำนวน 5 ข้อ |

1.4 การศึกษาระดับของการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

การศึกษาระดับของการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่ได้ไปวัดการคิดวิจารณ์ญาณกับเด็กปฐมวัยจำนวน 120 คน เพื่อหาระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งช่วงตำแหน่งระดับการคิดวิจารณ์ญาณเป็นช่วงเพื่อกำหนดเป็นระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย คือ

คะแนนระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยอยู่ระดับมากที่สุด

คะแนนระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยอยู่ระดับมาก

คะแนนระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยอยู่ระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยอยู่ระดับน้อย

คะแนนระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยอยู่ระดับน้อยที่สุด

1.5 การเขียนคู่มือการใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

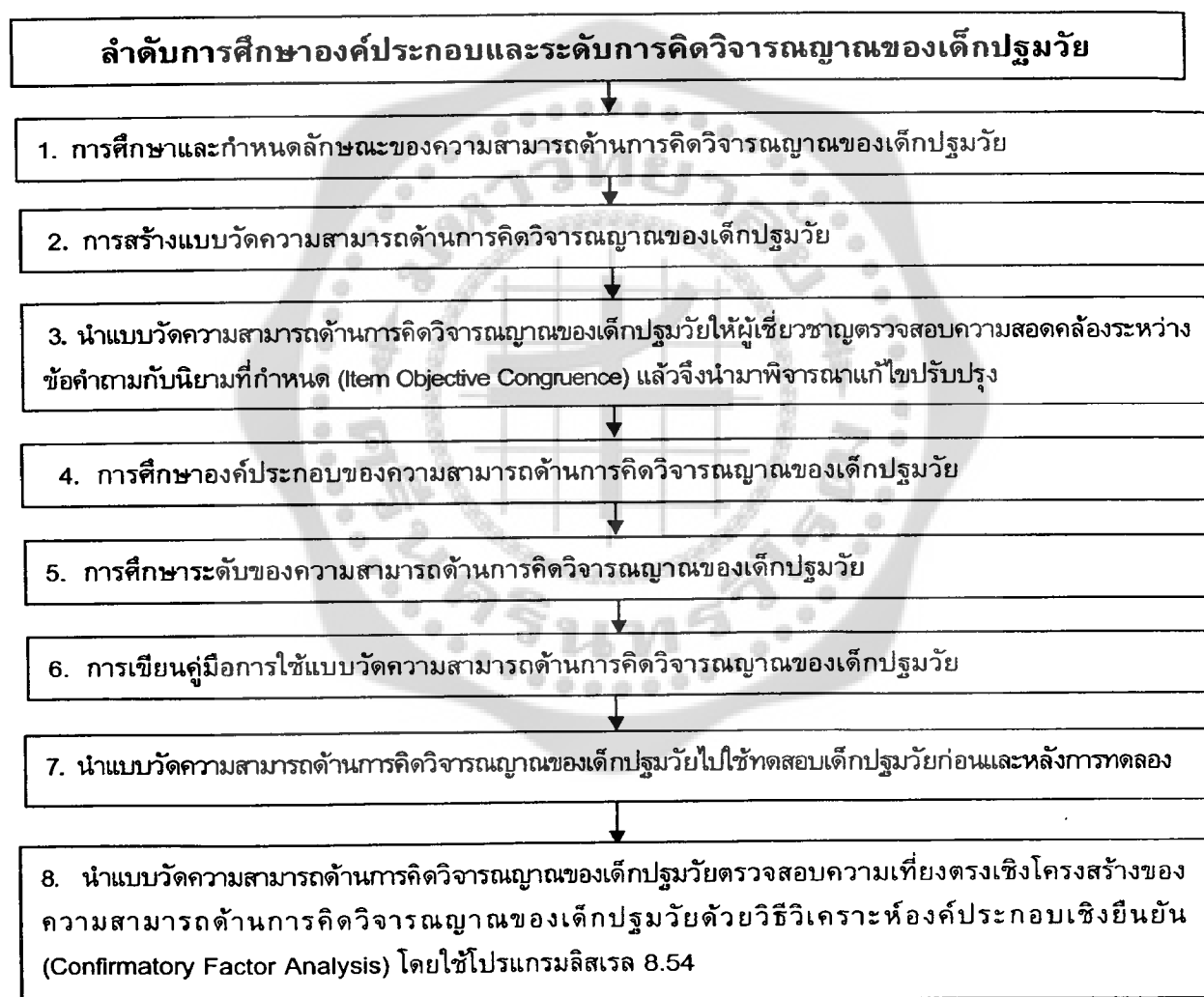
การเขียนคู่มือการใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย (ภาคผนวก ก) โดยผู้วิจัยได้การสร้างคู่มือดำเนินการวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1.5.1 คำชี้แจง ประกอบด้วย ระดับขั้นที่ใช้แบบวัด จำนวนชุดของแบบวัด และวิธีดำเนินการวัด

1.5.2 คำแนะนำในการใช้แบบวัด ประกอบด้วย ลักษณะของแบบวัด ระยะเวลาในการดำเนินการวัด เกณฑ์การให้คะแนน การเตรียมตัวก่อนดำเนินการวัด และข้อปฏิบัติ ขณะดำเนินการวัด (ภาคผนวก ก)

1.5.3 การเขียนคู่มือการใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของ เด็กปฐมวัยผู้วิจัยได้แบ่งองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการตีความ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านการตัดสินใจ และด้านการประยุกต์ใช้

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสามารถอธิบายลำดับการศึกษารายองค์ประกอบและระดับการคิด วิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ดังปรากฏในภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

1.6 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจรณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของความสามารถด้านการคิดวิจรณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1.6.1 วิเคราะห์ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของความสามารถด้านการคิดวิจรณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.54 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1.6.2. วิเคราะห์ตรวจสอบองค์ประกอบของความสามารถด้านการคิดวิจรณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ในครั้งเดียวโดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.54 เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบของความสามารถด้านการคิดวิจรณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยการคิดวิจรณ์ญาณ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการตีความ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านการตัดสินใจ และด้านการประยุกต์ใช้

2. การสังเคราะห์องค์ประกอบโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาทางการคิดวิจรณ์ญาณ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการสื่อความหมาย โดยจะนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการกำหนดโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน เพื่อเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้พัฒนาการคิดวิจรณ์ญาณของเด็กปฐมวัย โดยดำเนินการ ดังนี้

2.1 การกำหนดโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

2.1.1 ศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีทางการคิดตามแนวการคิดของนักการศึกษา ได้แก่ ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของเพียเจท์ (Piaget.1963) ทฤษฎีการคิดและภาษาของไวทสกี้ (Vygotsky. 1962 อ้างถึงใน ดวงเดือน ศาสตราจารย์. 2535 : 309 - 319) ทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom. 1956) ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford. อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล. 2536 : 81) แนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner. 1961 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 116)

2.1.2 ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดข้างต้นจึงนำมากำหนดเป็นกรอบโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านผลการเรียนรู้ องค์ประกอบ ที่ 2 สารการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลการเรียนรู้ องค์ประกอบการจัดกิจกรรมการ

เรียนรู้ให้สอดคล้องกับขั้นตอนการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย ซึ่งประกอบด้วย การจุดประกายความคิด การวางแผนการเรียนรู้ การรวบรวมข้อมูล การสะท้อนความคิด และการนำเสนอแนวคิด

2.1.3 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้สอนอนุบาลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดของเด็กรปฐมวัย การสังเคราะห์กรอบโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการสังเคราะห์องค์ประกอบของการคิดวิจารณ์มาสร้างโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานโดยดำเนินการดังนี้

2.1.3.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายและกรอบโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานด้วยการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากทฤษฎี แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสื่อความหมาย พัฒนาการเด็กรปฐมวัย และการคิดวิจารณ์ในระดับปฐมวัย

2.1.3.2 การกำหนดแนวทางในการสร้างโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน โดยกำหนดขั้นตอนให้สอดคล้องกับองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการตีความ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านการตัดสินใจ และด้านการประยุกต์ใช้

2.1.3.3 การกำหนดลักษณะของโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานโดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย 6 ด้าน และหลักการจัดการศึกษาสำหรับเด็กรปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 แล้วแบ่งเป็น 8 เรื่อง ได้แก่ ธรรมชาติของสัตว์ อาหารของสัตว์ อาหารสำหรับเด็ก ภาวะโลกร้อน ต้นไม้ แสง น้ำหนัก ของเล่น ในแต่ละเรื่องจัดกิจกรรมเรื่องละ 4 วันๆ ละ 20 นาที ในแต่ละเรื่องก็นำมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์

2.2 ผลของการสร้างโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

2.2.1 การสร้างโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน จุดมุ่งหมาย ขั้นตอน วิธีการและกิจกรรม ดังนี้

2.2.1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ดังนี้

เพื่อมุ่งเน้นพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัยประกอบด้วย การตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจและการประยุกต์ใช้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เด็กได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดอย่างสม่ำเสมอ อันนำไปสู่พัฒนาการรู้คิดจากการสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

2.2.1.2 กำหนดขั้นตอนการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยตามลำดับขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ขั้นแรกของเด็กปฐมวัยที่ต้องเริ่มต้นด้วยการพิจารณาปัญหา หรือกำหนดประเด็นเรื่องที่สนใจเรียนรู้ หรือจากการสร้างสถานการณ์ หรือจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมโดยการสนทนา สังเกต สำรวจ และอภิปรายจากประสบการณ์ตรง

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยแต่ละคนช่วยกันวางแผนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยกำหนดวิธีการหาความรู้ และสาระการเรียนรู้โดยใช้ภาษาในการขยายความคิด จากการวาดภาพ หรือการสื่อความหมายด้วยการพูด เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการแสวงหาข้อมูล

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยแต่ละกลุ่มย่อยนำแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ค้นคว้า เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการ การเก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกด้วยการวาดภาพหรือการบันทึกข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ ตามความสนใจ

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยเพื่อนและครูช่วยกันแสดงความคิดเห็นและซักถาม

ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้สรุปองค์ความรู้และเสนอแนวคิดด้วยการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบ

2.2.1.3 กำหนดเนื้อหาสาระในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อประกอบการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ดังนี้

เนื้อหาสาระที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวเด็ก ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเรื่องที่มีประเด็นน่าสนใจโดยให้เด็กเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดแต่ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา และกำหนดรายละเอียดให้สอดคล้องกับวัย ความต้องการ ความสนใจของเด็ก คำนึงถึงประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็กอายุ 5 – 6 ปี การกำหนดเนื้อหาสาระของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย แล้วนำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้เพียง 8 เรื่อง ได้แก่ ธรรมชาติของสัตว์ อาหารของสัตว์ อาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ภาวะโลกร้อน ต้นไม้ แสง น้ำหนัก ของเล่น ในแต่ละเรื่องจัดกิจกรรมเรื่องละ 4 วันๆ ละ 20 นาที โดยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ตามลำดับขั้นตอน คือ

วันที่ 1 ขั้นจุดประกายความคิด

วันที่ 2 ขั้นวางแผนการเรียนรู้

วันที่ 3 ขั้นรวบรวมข้อมูล

วันที่ 4 ขั้นสะท้อนความคิด และขั้นนำเสนอแนวคิด

2.3 การจัดทำคู่มือการใช้โครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

การจัดทำคู่มือการใช้โครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน(ภาคผนวก ง) ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลักการและแนวคิด ความหมายและองค์ประกอบของการคิด วิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย กรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ องค์ประกอบของรูปแบบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

2.4 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน วิธีการและกิจกรรม ของโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน (ภาคผนวก ง) ประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ (จุดมุ่งหมาย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ พฤติกรรมในการคิดวิเคราะห์ของเด็ปฐมวัยที่ปรากฏ หมายถึง) และภาคผนวก

2.5 การสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้อง ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและปรับแก้ไขจากแบบการประเมินประสิทธิภาพของ ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์ (2548)

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสามารถอธิบายลำดับขั้นตอนการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็ปฐมวัย ดังปรากฏในภาพประกอบ 8

**ขั้นตอนการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย**

1. การกำหนดแนวทางในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยให้สอดคล้องกับเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การศึกษาและนำองค์ประกอบการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย มากำหนดจุดมุ่งหมายและกรอบโครงสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

3. การสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยและตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และนำมาพิจารณาแก้ไข ปรับปรุง

4. การนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพครั้งที่ 1 แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

5. การนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 10 คน (ที่ไม่ใช่กลุ่มเดิม) เพื่อตรวจสอบคุณภาพครั้งที่ 2 แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

6. เขียนคู่มือและแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

7. ทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 ห้อง โดยดำเนินการวิจัยเชิงทดลองแบบ One - Group Pretest - Posttest

8. เผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยกับกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูปฐมวัย

9. จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยฉบับสมบูรณ์

**ภาพประกอบ 8 ลำดับขั้นตอนการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ
สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย**

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของ เด็กปฐมวัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานและความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ ตลอดจนศึกษาปัญหา
อุปสรรค ระหว่างการดำเนินการเพื่อปรับแก้ไขก่อนนำทดลองใช้

วิธีศึกษา

ในตรวจสอบโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมาย
เป็นฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การตรวจสอบโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อ ความหมายเป็นฐานโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

1.1 นำโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมาย
เป็นฐาน เสนอผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย คุณสมบัติ สำเร็จ
การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัยหรือมีประสบการณ์ด้านการศึกษา
ปฐมวัยไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือมีคุณสมบัติทั้งสองประการข้างต้น

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดวิจารณ์ญาณ ประกอบด้วย คุณสมบัติสำเร็จ
การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมหาบัณฑิตที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้
กระบวนการคิดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมีคุณสมบัติทั้งสองประการข้างต้น

1.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามความ
คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อการตรวจสอบโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสื่อ
ความหมายเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1.2.1 ผู้วิจัยนำเนื้อหาของโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย
วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานมาสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน จำนวน 6 ข้อ ซึ่งเป็นแบบสอบถามลักษณะมาตราส่วน
ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ให้น้ำหนักคะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น มากที่สุด
- 4 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น มาก
- 3 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น ปานกลาง
- 2 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น น้อย
- 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น น้อยที่สุด

หลังจากนั้นจึงนำแบบประเมินประสิทธิภาพโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อ
ความหมายเป็นฐานไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ข)

1.2.2 เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลจึงนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ของแต่ละข้อความและทำการแปลผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นหรือขั้นตอนตามรูปแบบการสอนมีความเหมาะสมและเห็นด้วยมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นหรือขั้นตอนตามรูปแบบการสอนมีความเหมาะสมและเห็นด้วยมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นหรือขั้นตอนตามรูปแบบการสอนมีความเหมาะสมและเห็นด้วยปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นหรือขั้นตอนตามรูปแบบการสอนมีความเหมาะสมและเห็นด้วยน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นหรือขั้นตอนตามรูปแบบการสอนมีความเหมาะสมและเห็นด้วยน้อยที่สุด

1.2.3 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

คำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3 ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของข้อความมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 และค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับค่ามัธยฐานมีค่าไม่เกิน 1 หมายความว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความมีค่ามากกว่า 1.50 และค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับค่ามัธยฐานมีค่าเกิน 1 หมายความว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาประมวลสร้างโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน โดยกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบ และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

2. การตรวจสอบคุณภาพโดยการทดลองใช้ครั้งที่ 1

การตรวจสอบคุณภาพโดยการทดลองใช้ครั้งที่ 1 โดยผู้วิจัยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานไปทดลองสอนกับเด็กปฐมวัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ด้วยการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานกับเด็กปฐมวัย ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขณะนี้ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย หญิง อายุ 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านห้วยกะปิ(จิตรราษฎร์วิทยา) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 10 คน ระยะเวลา 4 วันๆละ 20 นาที

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการสอนเรื่อง "ธรรมชาติของสัตว์"

2.3 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย

วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน เรื่อง “ธรรมชาติของสัตว์” เตรียมสื่อการเรียนรู้ สถานที่จัดการเรียนรู้ สร้างความคุ้นเคยกับเด็ก เตรียมคำถามเพื่อถามประสบการณ์เดิมของเด็กเรื่อง “ธรรมชาติของสัตว์” โดยสนทนากับเด็กเป็นรายบุคคล เตรียมบันทึกพฤติกรรมของเด็กโดยการจดบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเป็นภาพนิ่ง

2.4 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตัวเองเพื่อหาข้อบกพร่องของการเรียงลำดับแผนการจัดการเรียนรู้ และความเหมาะสมของเนื้อหา คำถาม สื่อที่ใช้ประกอบ

2.5 หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานก่อนนำไปทดลองใช้การทดลองใช้ ครั้งที่ 2

3. การตรวจสอบคุณภาพโดยการทดลองใช้ครั้งที่ 2

3.1 การทดลองใช้ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยให้ครูระดับปฐมวัยทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองสอนกับเด็กปฐมวัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง (ที่ไม่ใช่กลุ่มเดิม) จำนวน 10 คน หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะนี้ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย หญิง อายุ 5 - 6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านห้วยกะปิ (จิตรราษฎร์ศรัทธา) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 10 คน (ที่ไม่ใช่กลุ่มเดิม) ระยะเวลา 4 วัน ฤๅละ 20 นาที

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการสอนเรื่อง “อาหารสัตว์”

3.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน เรื่อง “อาหารสัตว์” เตรียมสื่อการเรียนรู้ สถานที่จัดการเรียนรู้ สร้างความคุ้นเคยกับเด็ก เตรียมคำถามเพื่อถามประสบการณ์เดิมของเด็กโดยสนทนากับเด็กเป็นรายบุคคล เตรียมบันทึกพฤติกรรมของเด็กโดยการจดบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเป็นภาพนิ่ง

3.5 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตัวเองเพื่อหาข้อบกพร่องของการเรียงลำดับแผนการจัดการเรียนรู้ และความเหมาะสมของเนื้อหา คำถาม สื่อที่ใช้ประกอบ

3.6 หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานก่อนนำไปทดลองใช้จริง

4. การทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

การทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานโดยให้ครูปฐมวัยจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 ห้องเรียน 120 คน โดยดำเนินการวิจัยเชิงทดลองแบบ One - Group Pretest - Posttest Design ซึ่งมีแบบแผนการทดลอง (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2550 : 63) ดังปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 แบบแผนการทดลอง

	T_1		X		T_2
เมื่อ	T_1	แทน	การวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของ เด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง		
	X	แทน	ทดลองจัดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนา การคิดวิจารณ์ของเด็ปฐมวัยโดยวิธีการสื่อความหมาย เป็นฐาน		
	T_2	แทน	การวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของ เด็กปฐมวัยหลังการทดลอง		

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแบบแผนการทดลอง ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

4.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะนี้ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย หญิง อายุ 5 - 6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนอนุบาลชลบุรี 2 ห้องเรียน จำนวน 72 คน และโรงเรียนบ้านห้วยกะปิ (จิตรราษฎร์ศรีธา) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 2 ห้องเรียน จำนวน 48 คน รวม 120 คน สัปดาห์ละ 4 วันๆละ 20 นาที

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการสอนตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน โดยผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในเรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัวและสิ่งต่างๆรอบตัวเด็ก ได้แก่ ธรรมชาติของสัตว์ อาหารของสัตว์ อาหารสำหรับเด็ก ภาวะโลกร้อน ต้นไม้ แสง น้ำหนัก ของเล่น ตามลำดับเพื่อเตรียมสื่อการเรียนรู้ เตรียมคำถามเพื่อถามประสบการณ์เดิมของเด็กโดยสนทนากับเด็กเป็นรายบุคคล เตรียมบันทึกพฤติกรรมของเด็กโดยการจดบันทึกข้อมูล และจัดเก็บเป็นภาพนิ่ง

4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน โดยผู้วิจัยทำความเข้าใจกับครูประจำชั้น ซึ่งเป็นครูปฐมวัยให้ดำเนินการสอนได้ด้วยตัวเอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ช่วยเหลือและ คอยสังเกตกระบวนการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเพื่อหาข้อบกพร่องของการเรียงลำดับแผนการจัดการเรียนรู้ และความเหมาะสมของเนื้อหา คำถาม สื่อที่ใช้ประกอบ

4.4 หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานก่อนนำไปเผยแพร่

5. การปรับโครงสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

ผู้วิจัยนำผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาพิจารณาข้อบกพร่องของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานมาปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ขั้นแรกของเด็กปฐมวัยที่ต้องเริ่มต้นด้วยการพิจารณาปัญหา หรือกำหนดประเด็นเรื่องที่สนใจเรียนรู้ หรือจากการสร้างสถานการณ์ หรือจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมโดยการสนทนา สังเกต สืบถาม และอภิปรายจากประสบการณ์ตรง

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยแต่ละคนช่วยกันวางแผนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยกำหนดวิธีการหาความรู้ และสาระการเรียนรู้โดยใช้ภาษาในการขยายความคิด จากการวาดภาพ หรือการสื่อความหมายด้วยการพูด เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการแสวงหาข้อมูล

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยแต่ละกลุ่มย่อยนำแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ค้นคว้า เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการ การเก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกด้วยการวาดภาพหรือการบันทึกข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ ตามความสนใจ

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยเพื่อนและครูช่วยกันแสดงความคิดเห็นและซักถาม

ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้สรุปองค์ความรู้ และเสนอแนวคิดด้วยการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบ

ตอนที่ 3 การเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อ ความหมายเป็นฐาน เอกสารคู่มือประกอบการใช้จัดกิจกรรม การเรียนรู้ และแผนการสอน

การเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูผู้สอนด้านการศึกษาปฐมวัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่ออธิบายขั้นตอน และผลที่เกิดจากการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

วิธีศึกษา ผู้วิจัยจะทำการปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยมีวิธีการดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูปฐมวัยที่กำลังสอน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนระดับอนุบาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 จำนวน 25 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2.1 เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย”

2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้ “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย”

3. การดำเนินงาน

3.1 ผู้วิจัยประสานงานกับโรงเรียนระดับอนุบาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 เพื่อให้ทางโรงเรียนส่งครูเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย” ตามความสนใจ โดยให้ส่งหนังสือตอบรับการเข้าร่วมพร้อมแจ้งชื่อผู้เข้าร่วม

3.2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอผลการทดลองและประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยให้แก่ครูระดับปฐมวัย โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.2.1 บรรยายพร้อมนำเสนอด้วย โปรแกรม Power Point ประกอบเอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย”

3.2.2 ให้ครูแบ่งเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 3 – 4 คน ช่วยกันกำหนดหัวข้อเรื่องที่จะสอนแล้วฝึกเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

3.2.3 ครูแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงาน ผู้วิจัยและครูในกลุ่มอื่นช่วยกันอภิปรายซักถาม และเสนอแนะข้อมูลที่เป็นประโยชน์

3.2.4 ผู้วิจัยสรุปประเด็นการเรียนรู้พร้อมตอบข้อซักถาม

3.4 หลังการฝึกอบรม ให้ครูปฐมวัยที่เข้ารับการอบรมตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และปรับแก้ไขตามความเหมาะสม

4. ผู้วิจัยได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ฉบับสมบูรณ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521 ข : 36)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521 ข : 55)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบกับจุดประสงค์ของผู้เชี่ยวชาญ (Index of Consistency : IOC) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 179) ดังนี้

$$IOC = \sum R / N$$

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1
	$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ที่มีการตรวจให้คะแนนเป็น 0 , 1 เพื่อหาความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยมีสูตรที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.2.1 ค่าความยากง่ายของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย คำนวณจากค่าดัชนีความยากง่าย (Difficulty Index) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 158)

2.2.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตรหาค่าอำนาจจำแนก (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2524 : 148)

2.2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้วิธีของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน จากสูตร KR – 20 (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545: 218) ดังนี้

$$r_{rr} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	r_{rr}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	K	แทน	จำนวนของเครื่องมือวัด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกหรือความยากของแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิด ซึ่งเท่ากับ $1 - p$
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด

2.3 การคำนวณหาค่าเพื่อเปรียบเทียบคะแนน

2.3.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521 : 36)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

2.3.2 คำนวณหาค่าเพื่อเปรียบเทียบคะแนนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร t –test dependent (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521 ข : 105)

$$t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

$$\text{เมื่อ } S_{\bar{D}} = \frac{S_{\bar{D}}}{\sqrt{n}}$$

$$df = n - 1$$

โดยที่	$\bar{D}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	$S_{\bar{D}}$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	n	แทน	จำนวนคู่

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถด้านการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัย
ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	หมายถึง	จำนวนเด็กนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
S	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\bar{X}$	หมายถึง	คะแนนค่าเฉลี่ย
t	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้แจกแจงแบบที (t – distribution)
T ₁	หมายถึง	การวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลอง
X	หมายถึง	ทดลองจัดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนา การคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัยโดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
T ₂	หมายถึง	การวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัย หลังการทดลอง
sig	หมายถึง	ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดี (Goodness of fit Index = GFI)
AGFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of fit Index = AGFI)
χ^2	หมายถึง	ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)
df	หมายถึง	ชั้นความเป็นอิสระ (Degrees of freedom)
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
B	หมายถึง	น้ำหนักองค์ประกอบ
R ²	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ของน้ำหนัก องค์ประกอบ
z	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ

หมายถึง ข้อคำถามย่อยของความสามารถด้านการคิดวิจารณญาณของ
เด็กปฐมวัยรายด้าน (ตัวแปรที่สังเกตได้)

หมายถึง ความสามารถในการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัยรายด้าน
(ตัวแปรแฝง)



หมายถึง ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร และหวัตุการแสดงทิศทางของอิทธิพล

- | | | |
|----|---------|------------------------------|
| F1 | หมายถึง | องค์ประกอบด้านการตีความ |
| F2 | หมายถึง | องค์ประกอบด้านการวิเคราะห์ |
| F3 | หมายถึง | องค์ประกอบด้านการสังเคราะห์ |
| F4 | หมายถึง | องค์ประกอบด้านการเชื่อมโยง |
| F5 | หมายถึง | องค์ประกอบด้านการตัดสินใจ |
| F6 | หมายถึง | องค์ประกอบด้านการประยุกต์ใช้ |

การรายงานผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการรายงานตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของการศึกษาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

1. ผลของการสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย
2. ผลของการสังเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

ตอนที่ 2 ผลของการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

ตอนที่ 3 ผลของการเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย เอกสารคู่มือประกอบการใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแผนการสอน

ตอนที่ 1 ผลของการศึกษาด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณโดยแยกเป็น 2 ประเด็นศึกษา คือ ประเด็นแรกเป็นองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณ และประเด็นที่สองเป็นแนวคิดของทฤษฎีด้านการคิดแล้วนำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดที่จะใช้ในการดำเนินการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ผลของการสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาด้านการคิดวิจารณ์ญาณได้แก่ วัตสันและแกลเซอร์ (Watson and Glasser. 1964) เดรสเซลและเมธิว (Dressel and Maythew. 1957) นีดเลอร์ (Kneedler. 1987) สเติร์นเบิร์กและบาร์อน (Strenbirg and Baron) ดีคาโรลี (Decaroli. 1973) เอนนิส มิลแมนและทอมโก (Ennis, Millman and Tomko. 1985) เอนนิส (Ennis, 1985) ซัททันและเอนนิส (Sutton and Ennis. 1985) โรเจอร์ ซีบราว และรอนนิง (Roger, Sebrau and Ronning. 1995) ฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione. 1992) พอล (Paul. 1993) และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ ประกอบด้วยงานวิจัยของมลิวัลย์ สมศักดิ์ (2540) ธัญลักษณ์ สีชวนคำ (2544) พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์ (2546) ปริยานุช จุลพรหม (2547) ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2544) แล้วจึงนำแนวคิดของนักการศึกษาด้านการคิดวิจารณ์ญาณและแนวคิดของนักทฤษฎีด้านการคิดมาประกอบการอธิบายรายละเอียดในการสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยได้ดังนี้

1.1 แนวคิดของฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione. 1992 อ้างถึงใน วิจิตรพร หล่อสุวรรณ. 2544 : 25) ได้กล่าวถึงทักษะของการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้ 1) ทักษะการตีความ ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การแปลความหมาย การทำความเข้าใจให้กระจ่างชัด 2) ทักษะการวิเคราะห์ ได้แก่ การตรวจสอบความคิด การระบุข้อโต้แย้ง การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง 3) ทักษะการประเมินข้อโต้แย้ง ได้แก่ การประเมินข้ออ้าง การประเมินข้อโต้แย้ง 4) ทักษะการสรุปอ้างอิง ได้แก่ การสงสัยในหลักฐาน การคาดคะเนทางเลือก การลงข้อสรุป 5) ทักษะการอธิบาย ได้แก่ การระบุผลที่เกิด การให้เหตุผลในกระบวนการ การเสนอ ข้อโต้แย้ง 6) ทักษะการควบคุมตนเอง ได้แก่ การตรวจสอบด้วยตนเอง การแก้ไขด้วยตนเอง

1.2 แนวคิดของเอนนิส (Ennis, 1985) ได้กล่าวถึงการคิดวิจารณ์ญาณ ว่า “เป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มุ่งเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ อันจะช่วยการตัดสินใจในสภาพการณ์ต่าง ๆ” ซึ่งขั้นตอนการคิดวิจารณ์ญาณประกอบด้วย การระบุประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง การตั้งคำถาม การพิจารณาความเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตัดสินใจข้อมูล การใช้เหตุผลเชิงนิรนัย การใช้เหตุผลเชิงอุปนัย การตัดสินใจคุณค่า การให้ความหมาย คำนิยาม การระบุข้อสันนิษฐาน การตัดสินใจ การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

1.3 แนวคิดของโรเจอร์ ซีบราว และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995) ได้ให้แนวคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ ดังนี้ 1) การคิดไตร่ตรอง (Reflection Activity) เป็นการคิดเพื่อให้เข้าใจปัญหาให้ชัดเจนมากขึ้น 2) การคิดจดจ่อจุดใดจุดหนึ่ง (Focused) เป็นการคิดในเรื่องใดหรือจุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อทำความเข้าใจอย่างกระจ่างในเรื่องนั้นๆ เพื่อนำไปสู่การชั่งน้ำหนักและการประเมิน และหลักการตัดสินใจ 3) การตัดสินใจ (Decisions) เป็นการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีอยู่ว่า ควรเชื่อหรือควรทำอะไร

1.4 ทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom. 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) ได้เสนอหลักการของกระบวนการทางปัญญาเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการเด็กโดยเน้นการคิดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ ความคิด และการประยุกต์ แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การประยุกต์ใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation) ตามลำดับ

1.5 ทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford. อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล. ๒๕๓๖ : ๘๑) เชื่อว่าความสามารถทางสมองสามารถปรากฏได้จากการปฏิบัติเงื่อนไขที่กำหนดให้ในลักษณะของความสามารถด้านต่างๆ ที่เรียกว่า องค์ประกอบ และสามารถตรวจสอบความสามารถที่เป็นมาตรฐาน โครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด อธิบายได้ว่า ความสามารถทางสมองของมนุษย์ประกอบด้วยสามมิติ ได้แก่ มิติด้านเนื้อหา มิติด้านปฏิบัติการ และมิติด้านผลผลิต

เมื่อผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎี จึงสังเคราะห์สรุปเป็นกรอบแนวคิดลักษณะความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ดังนี้ 1) การตั้งคำถาม การอธิบายด้วยความสนใจใฝ่รู้ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ 2) การหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ การแยกแยะ การรวบรวมข้อมูล 3) การวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงเหตุผลจากประสบการณ์ของตน 4) การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ 5) การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า 6) การหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ 7) การนำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่างๆ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

จากการสังเคราะห์กรอบแนวคิดลักษณะความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการวิจัยโดยใช้กรอบแนวคิดของนักการศึกษาแล้วจึงคัดเลือกประเด็นที่สอดคล้องนำมาวิเคราะห์สรุปเป็นลักษณะที่แสดงถึงการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ดังนี้

การคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถที่เด็กแสดงออกเกี่ยวกับการตั้งคำถามด้วยความสนใจใฝ่รู้ ต้องการหาคำตอบจากการตรวจสอบ ข้อมูลด้วยการพิสูจน์ และการใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนโดยไม่ใช้อารมณ์ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า และการหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งอธิบายลักษณะความสามารถแต่ละด้านได้ดังนี้

1. การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถในการคิดของเด็กในการอธิบายความหมายของคำ หรือสถานการณ์ต่างๆตามความเข้าใจ หรือบรรยายลักษณะและสมบัติของข้อมูลที่มีอยู่ โดยการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ร่วม ซึ่งเป็นลักษณะของการตั้งข้อสังเกตในสิ่งที่เด็กสนใจแล้วตั้งประสบการณ์เดิมมาอธิบายความหมายของสิ่งนั้นหรือสถานการณ์นั้นตามความสนใจโดยไม่เน้นความผิดพลาดของเด็ก แต่ช่วยส่งเสริมให้เด็กได้อธิบายอย่างอิสระจากการประมวลความคิดด้วยตัวของเด็กเอง หรือจากการฟังเพื่อนนำเสนอประเด็นแนวคิดด้วยวิธีการสื่อความหมายในรูปแบบอื่น

2. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิด จำแนกแยกแยะองค์ประกอบออกเป็นส่วนๆ เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา ซึ่งเป็นการนำข้อมูลที่ได้มาแยกแยะตามองค์ประกอบเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่จะศึกษาโดยให้เด็กได้ช่วยกันคิด และแสดงผลจากการคิดผ่านการวาดภาพ การประดิษฐ์ หรือการจัดแสดงผลงาน ฯลฯ

3. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิดรวบรวมข้อมูลหรือสิ่งต่างๆตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนที่จะอธิบายข้อมูลใหม่ ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับประเด็นที่เด็กได้เลือก เสาะแสวงหา มาสรุปเป็นประเด็นใหญ่ๆ ผ่านการเล่าเรื่อง อธิบาย ฯลฯ

4. การเชื่อมโยง (Connection) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นการคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับหลักการตามวัย ซึ่งเป็นการนำข้อมูลจากประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่มาประมวลเข้าด้วยกันโดยใช้เหตุผลจากการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์มาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ ซึ่งเป็นการคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่พอใจ และเหมาะสมตามหลักคิดของเด็ก

5. การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการตัดสินใจเลือกสิ่งต่างๆได้อย่างมีเหตุผลจากประสบการณ์ของตนหรือข้อมูลที่ค้นคว้าโดยไม่ใช้การคาดเดา แต่จะใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งเป็นการเลือกข้อมูลที่เด็กคิดว่ามีเหตุผลเหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือก และผลของข้อมูลที่เลือกจะเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้

6. การประยุกต์ (Application) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันและแสดงให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่จากการทดแทนสิ่งเดิมซึ่งเป็นการนำข้อมูลที่ได้อีกแล้วมาใช้หรือปรับแก้ไขตามความเหมาะสมเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ และนำข้อมูลที่ได้นำเสนอให้เพื่อน ครูและผู้สนใจได้รับรู้แนวคิดผ่านการจัดแสดงผลงานตามรูปแบบที่เหมาะสม

2. ผลของการสังเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาและสังเคราะห์หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย

1. ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของเพียเจท์ (Piaget.1963) เด็กอายุตั้งแต่ 5 – 6 ปี ขึ้นไป จะก้าวเข้าสู่ขั้นการคิดแบบหยั่งรู้ ซึ่งเป็นการคิดที่อยู่ระหว่างการคิดโดยอาศัยการรับรู้และการคิดโดยอาศัยตรรกศาสตร์ ทั้งนี้เด็กจะใช้การคิด (ดวงเดือน ศาสตรภัทร. 2535 : 287 – 291) เด็กไม่ได้เกิดมาพร้อมกับความรู้และความคิด เด็กเรียนรู้โลกภายนอกรอบตัว และพัฒนาความคิดไปตามลำดับขั้นตอนความเจริญเติบโตทางความคิดพัฒนาไปพร้อม ๆ กับพัฒนาการทางกายด้านต่าง (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2540 : 53)

2. ทฤษฎีการคิดและภาษาของไวทกอตสกี (Vygotsky. 1962 อ้างถึงใน ดวงเดือน ศาสตรภัทร. 2535 : 309 - 319) เน้นกระบวนการคิดและภาษาก้าวโดยสรุปได้ว่า ความคิดไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาษา แต่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ภาษาเป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารความคิด ดังนั้นความคิดและภาษา จึงมีหน้าที่แยกกัน แต่ผสมผสานและสนับสนุนซึ่งกันและกัน ซึ่งพัฒนาพัฒนาการในทางความคิดและภาษาไม่ได้ขนานกัน ไค้งความเจริญเติบโตจะซ้อนกัน อาจจะยืดออกไปและพัฒนาคู่ขนานกันไป บางครั้งก็ทับกัน บางครั้งก็แยกกัน นอกจากนี้ไวทกอตสกีเชื่อว่า ถ้าสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่เด็กเติบโตขึ้นมามีลักษณะเรียบง่าย หรือเป็นภาษาที่ไม่เจริญแล้วเด็กก็จะพัฒนาความคิดเป็นแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน แต่ถ้าสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่มีความซับซ้อน และแตกต่างกันออกไป เด็กก็จะพัฒนาความคิดซับซ้อนขึ้นด้วย

3. ทฤษฎีทางภาษาของกู๊ดแมน (Goodman and Goodman. 1985) ได้ศึกษาเกี่ยวกับภาษาแรกเริ่มของเด็กปฐมวัย ซึ่งเห็นว่าภาษาที่เด็กใช้ต้องมีความหมายสมบูรณ์ เนื้อหาในการเรียนภาษาของเด็กเป็นประสบการณ์ที่เกิดจากการคิดและการใช้ภาษาอย่างมีจุดมุ่งหมายในสถานการณ์ที่หลากหลาย การเรียนรู้การใช้ภาษาของเด็กสามารถเรียนรู้ได้จากทุกวิชา การจัดกิจกรรมภาษาต้องให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่เด็กริเริ่มขึ้นเอง โดยครูเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือและสนับสนุน การจัดกิจกรรมภาษาต้องอยู่บนพื้นฐานของการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างครูกับเด็กโดยครูจะมองข้อผิดพลาดของเด็กว่าเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนรู้และสนับสนุนให้เด็กกล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ เพื่อเด็กจะได้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

3. ทฤษฎีของบรูเนอร์ (Bruner. 1961อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545: 116) กล่าวว่า ประสบการณ์ในระยะแรกๆเป็นเรื่องสำคัญ และการเจริญเติบโตทางความคิดของเด็กขึ้นอยู่กับกระบวนการคิด การสร้างรูปแบบ เช่น การตั้งกฎ ระเบียบหรือยุทธวิธีที่จัดการกับสิ่งแวดล้อมเชิงสร้างสรรค์ที่ครูและเด็กจะต้องจัดให้เหมาะสม เช่น เด็กจะพัฒนาถ้าเด็กได้เรียนรู้เทคนิคที่หลากหลาย และช่วยให้เด็กขยายความรู้ในสภาพแวดล้อมที่อยู่กระบวนการคิดที่

เหมาะสมจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับกระบวนการกระตุ้นหลายๆทางความหลากหลายของสิ่งที่กระตุ้นในเด็กเล็กๆเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการคิดของเด็กต่อไป ทฤษฎีโครงสร้างจะกำหนดการหาสิ่งที่ดีที่สุดในใจของเด็กไปสู่ความคิดรวบยอดเมื่อเด็กโตขึ้นจะเข้าใจมากขึ้น ทฤษฎีของบรูเนอร์มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 แรงจูงใจ (Motivation) องค์ประกอบที่ 2 โครงสร้าง (Structure) องค์ประกอบที่ 3 ลำดับขั้นตอนความต่อเนื่อง (Sequence) องค์ประกอบที่ 4 การเสริมแรง (Reinforcement)

จากการศึกษาทฤษฎีที่นำมาเป็นฐานในการคิดแล้วผู้วิจัยได้นำแนวคิดด้านการจัดการเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับภรณ์ คุรุรัตน์ และคณะ (2542) ได้ให้แนวคิดไว้ 4 ประการ ได้แก่ หลักการเรียนรู้ (Principles of learning) บทบาทครู (Teacher role) บทบาทเด็ก (Student role) และการจัดสภาพการเรียนรู้ (ภรณ์ คุรุรัตน์: ๒๕๔๒) แล้วนำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1) ด้านผลการเรียนรู้ หมายถึง เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับเด็กปฐมวัยที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ได้แก่ การตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้

2) ด้านสาระการเรียนรู้ หมายถึง สาระเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

3) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด

ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด

4) ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การติดตามความก้าวหน้าของเด็กปฐมวัยตามเป้าหมายการเรียนรู้โดยการประเมินตามสภาพจริงระหว่างการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ ด้วยแบบวิเคราะห์ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของการนำทฤษฎีมาใช้ในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยได้ ดังปรากฏในตาราง 6

ตาราง 6 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
ทฤษฎีของเพียเจต์ “การปรับสมดุลทางสมองของเด็กความสมดุลระหว่างการรับรู้กับประสบการณ์เก่าและใหม่เป็นกระบวนการคิดเกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดเวลาที่เป็นารรับรู้เรื่องใหม่ แล้วนำไปสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการรับรู้เดิม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความคิดและความเข้าใจตามมา”	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ขั้นแรกของเด็กปฐมวัยที่ต้องเริ่มต้นด้วยการพิจารณาปัญหา หรือกำหนดประเด็นเรื่องที่สนใจเรียนรู้ หรือจากการสร้างสถานการณ์ หรือจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมโดยการสนทนา สังเกต สำรวจ และอภิปรายจากประสบการณ์ตรง
ทฤษฎีของไวทือดสกี “ความคิดไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาษา แต่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ภาษาเป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารความคิดและการนำเสนอประสบการณ์ทางสังคม” ทฤษฎีของเพียเจต์ “การลงมือปฏิบัติอย่างกระตือรือร้นของเด็กในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง”	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยแต่ละคนช่วยกันวางแผนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยกำหนดวิธีการหาความรู้ และสาระการเรียนรู้โดยใช้ภาษาในการขยายความคิด จากการวาดภาพ หรือการสื่อความหมายด้วยการพูด เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการแสวงหาข้อมูล
ทฤษฎีของเพียเจต์ “ภาษาเป็นสัญลักษณ์สื่อสารที่ไม่สามารถถ่ายทอดความคิดทุกเรื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพสัญลักษณ์ที่ใช้ต้องเหมาะสมกับเรื่องที่ต้องการสื่อสาร เด็กต้องใช้สัญลักษณ์เพื่อความคิดและถ่ายทอดประสบการณ์ต่างๆ สัญลักษณ์ที่สามารถสื่อความหมายได้มีหลายรูปแบบ” ทฤษฎีของไวทือดสกี “การเติมช่องว่างของระดับพัฒนาการโดยเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและการทำงานร่วมกับเพื่อนภายใต้คำแนะนำของครู”	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยแต่ละกลุ่มย่อยนำแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ค้นคว้า เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการ การเก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกด้วยการวาดภาพหรือการบันทึกข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ ตามความสนใจ
ทฤษฎีของบรูเนอร์ “เด็กจะพัฒนาถ้าเด็กได้เรียนรู้เทคนิคที่หลากหลาย และช่วยให้เด็กขยายความรู้ในสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ไปสู่กระบวนการคิดที่เหมาะสม”	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยเพื่อนและครูช่วยกันแสดงความคิดเห็นและซักถาม
ทฤษฎีของไวทือดสกี “การถ่ายทอดความคิดได้อย่างมีความหมายจากการกระทำของเด็กที่ได้สื่อสารกับครูและเพื่อนเกี่ยวกับประสบการณ์ที่พบเห็น”	ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้สรุปองค์ความรู้และเสนอแนวคิดด้วยการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบ

จากด้านผลการเรียนรู้และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะส่งผลต่อการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังปรากฏในตาราง 7

ตาราง 7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การคิดวิจารณ์ญาณ ขั้นตอนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้	การ ตีความ	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ เชื่อมโยง	การ ตัดสินใจ	การ ประยุกต์ใช้
จุดประกายความคิด	✓	✓	✓	✓		
วางแผนการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รวบรวมข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สะท้อนการคิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นำเสนอแนวคิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตาราง 7 จะเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน กับความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย มีความสัมพันธ์กันซึ่งการเกิดกระบวนการคิดในขณะเด็กเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ครูจัดและการใช้คำถามเชิงลึกให้เด็กคิดจะช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและองค์ประกอบของความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณจึงเกิดขึ้นได้ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรม ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ขั้นตอนการจุดประกาย เด็กจะใช้ความสามารถในการตีความหมายจากคำหรือสถานการณ์จากเรื่องที่ครูริเริ่มนำเข้าสู่การสนทนา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ที่ได้รับจากเพื่อน แล้วจึงตัดสินใจในการเรียนรู้ขั้นต่อไป เช่น การสนทนาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน เด็กๆ บอกว่า “ถ้าโลกร้อน ห้องฟาก็จะหายไป” “ห้องฟ้าจะมีสีเหลืองและแดดจะร้อน” “นกจะไม่มาบินเพราะแสงแดดทำให้นกร้อนจัด” และสาเหตุของโลกร้อนเกิดจาก “กระจกทำให้แสงแดดส่องแล้วทำให้โลกร้อน” “เด็กๆ เปิดเกมค้างไว้ แล้วปีศาจไฟออกมากินไฟ” “ถ้าเปิดทีวีค้างไว้จะทำให้โลกร้อน เป็นต้น จะเห็นว่าการจุดประกายความคิดทำให้เด็กเกิดการเชื่อมโยงและพยายามหาเหตุผลเข้ามาอ้างอิงให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจและเห็นคล้อยตามด้วย ในขั้นนี้การคิดส่วนมากจะปรากฏเพียง การตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการเชื่อมโยง

ขั้นการวางแผนการเรียนรู้ เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดด้วยการเชื่อมโยงเหตุการณ์ สถานการณ์ จากการเรียนรู้ชั้นจุดประกายแล้วจึงนำข้อมูลมาวางแผนโดยช่วยกันวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ประกอบร่วม เพื่อประกอบการตัดสินใจวางแผนการดำเนินการเรียนรู้ เช่น จากการเรียนเรื่อง “ภาวะโลกร้อน” เด็กๆสนใจที่จะสังเกตท้องฟ้าและสภาพของอากาศในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น “เราจะต้องเตรียมกระดาด สี ไปสังเกตท้องฟ้า ใส่รองเท้า เดินไปเจียบๆ ตามคุณครู” “ต้องเตรียมหมวกด้วย” “เราควรจะทำจรวดหนีอากาศโลกร้อน เพราะเราหนีไม่ได้ หนีไม่ไหว” จากคำพูดดังกล่าวจะเห็นว่าเด็กมีลำดับการคิดเป็นระบบมากขึ้น

ขั้นการรวบรวมข้อมูล เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดโดยการนำความรู้ที่ได้มา แยกแยะรายละเอียด แล้วจัดเป็นหมวดหมู่อย่างมีเหตุมีผล อาศัยการเชื่อมโยงประสบการณ์จาก ประสบการณ์ตรงของตนเองและเพื่อนในการสรุปเป็นความรู้ของกลุ่ม ในขั้นนี้เด็กๆช่วยกันหาข้อมูลที่มีในห้องแล้วช่วยกันสร้างงานชิ้นให้ทันเวลาที่กำหนด

ขั้นสะท้อนการคิด เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดรายละเอียดของข้อมูลทั้งของตนเอง และของเพื่อนในกลุ่มโดยการใช้เหตุผลในการอธิบาย แนวคิดของกลุ่มตนเองตลอดจนการนำแนวคิด นั้นไปใช้ เช่น “ยานอวกาศลำนี้กำลังนำหน้าลำนี้ มียานอวกาศมาชน มายกับฟิวกี้ขึ้นไปข้างบน หนู ขยับยานนี้เพราะชอบยานนี้ หนูเดินไปห้องใต้ดินไปซ่อมเครื่อง” ในขั้นนี้จะสังเกตได้ว่าเด็กๆต้องใช้ ภาษาในการอธิบายเรื่องราวจากผลงานที่ช่วยกันสร้าง และหาเหตุผลมาอ้างอิงประกอบการอธิบาย

ขั้นการนำเสนอแนวคิด เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดตัดสินใจเลือกวิธีการ นำเสนอ การเชื่อมโยงประสบการณ์จากการเล่าเรื่องเกี่ยวกับผลงานที่จัดแสดง หรือการเชิญชวนให้ เพื่อนได้ทดลองผลผลิตของกลุ่ม เป็นการนำความรู้ที่ได้รับระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มา ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เด็กมีวิธีการนำเสนอด้วยการจัดเป็นนิทรรศการในรูปแบบ ต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นเพื่อนๆ ได้รับรู้แนวความคิดของกลุ่มตน

ตอนที่ 2 ผลของการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

1. ผลของการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดย ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบและเอกสารคู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ซึ่งประกอบด้วยแผนการ สอนที่สร้างขึ้น จากแนวคิดตามหลักการจัดการศึกษาปฐมวัยโดยจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ ถ่ายทอดความคิดอย่างมีความหมายด้วยการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนผ่าน การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยซึ่งประกอบด้วยการตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การ

ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง ซึ่งได้ผลการตรวจสอบคุณภาพการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ดังปรากฏในตาราง 8

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับ
1. การอธิบายความหมายและความสำคัญของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย	4.0	0.83	มากที่สุด
2. ความชัดเจนของจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย	4.3	0.83	มากที่สุด
3. ทฤษฎี แนวคิดพื้นฐานของการกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย	5.0	0.00	มากที่สุด
4. การกำหนดขั้นตอนรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย	4.0	0.96	มากที่สุด
5. ความสัมพันธ์ของขั้นตอนรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย	4.3	0.83	มากที่สุด
6. ความชัดเจนกระบวนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย	4.3	0.83	มากที่สุด

ผลจากการวิเคราะห์ตาราง 8 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยมีความเหมาะสมมากที่สุดทุกด้าน โดยเกือบทุกประเด็นมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่าง 4.0 – 5.0

1.2 ผลของการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยการทดลองใช้

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบและเอกสารคู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ซึ่งประกอบด้วยแผนการสอนที่สร้างขึ้น ไปให้ครูผู้สอนระดับปฐมวัยได้ทดลองใช้กับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของ โรงเรียนอนุบาลชลบุรี และโรงเรียนบ้านห้วยกะปิ (จิตรราษฎร์ศรัทธา) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 20 นาที ในการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการทดลองมาหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติ t -test แบบ Dependent Sample ดำเนินการวิเคราะห์ โดยใช้ SPSS for WINDOWS ดังปรากฏในตาราง 9

ตาราง 9 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง

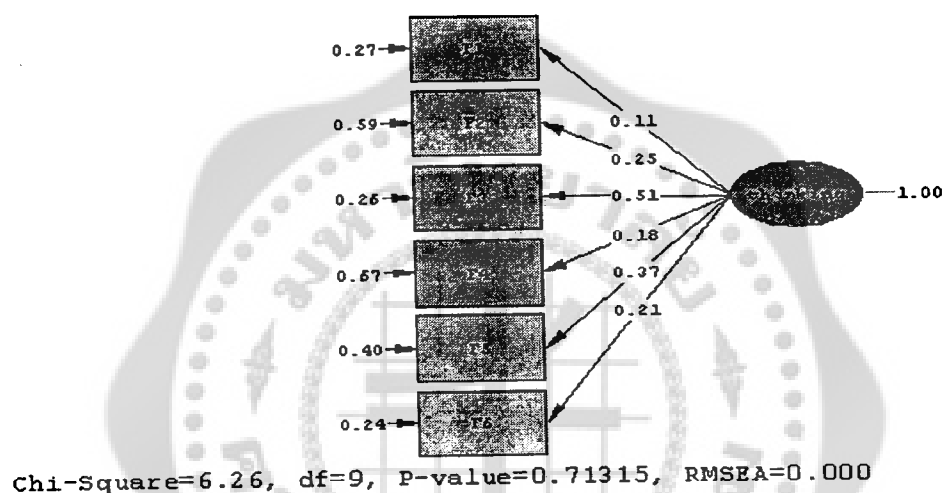
ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณ ของเด็กปฐมวัย	ก่อนการทดลอง		แปลผล	หลังการทดลอง		แปลผล
	$\bar{X}$	S		$\bar{X}$	S	
1. การตีความ	4.65	0.60	มากที่สุด	4.69	0.53	มากที่สุด
2. การวิเคราะห์	3.93	0.92	มาก	4.18	0.80	มาก
3. การสังเคราะห์	3.28	0.94	ปานกลาง	3.76	0.72	มาก
4. การเชื่อมโยง	3.20	0.63	ปานกลาง	3.48	0.84	ปานกลาง
5. การตัดสินใจ	3.67	0.82	มาก	4.52	0.73	มากที่สุด
6. การประยุกต์ใช้	4.42	0.68	มากที่สุด	4.69	0.53	มากที่สุด
รวม	23.16	2.28		25.33	2.26	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 9 พบว่า คะแนนการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยรายด้าน 4.69, 4.18, 3.76, 3.48, 4.52 และ 4.69 ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยรายด้าน 4.65, 3.93, 3.28, 3.20, 3.67, 4.42 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นด้านการตีความ และก่อนการทดลองคะแนนระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้านการ

(Chi-square) เท่ากับ 6.26 ที่ชั้นความเป็นอิสระ (Degrees of freedom) 9 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.713 ซึ่งหมายความว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดี (GFI) เท่ากับ 0.98 รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเข้าใกล้ 1 (0.98 และ 0.96 ตามลำดับ) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องเหมาะสมพอดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากตาราง 10 สามารถนำมาสร้างเป็นโมเดลโครงสร้างเชิงเส้นองค์ประกอบรวมของความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 ผลการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างเชิงเส้นองค์ประกอบรวมของความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

เมื่อพิจารณารายละเอียดของโมเดลตามตาราง 10 และภาพประกอบ 9 พบว่าการวิเคราะห์ น้ำหนักองค์ประกอบรวมของความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ทั้ง 6 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวก อยู่ระหว่าง 0.11 ถึง 0.51 องค์ประกอบที่ 1 ด้านการตีความ และองค์ประกอบที่ 4 ด้านการเชื่อมโยง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่จะส่งผลต่อความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบ 2 ด้านการวิเคราะห์ องค์ประกอบ 3 ด้านการสังเคราะห์ องค์ประกอบ 5 ด้านการตัดสินใจและองค์ประกอบ 6 ด้านการประยุกต์ใช้ ซึ่งองค์ประกอบที่ 3 ด้านการสังเคราะห์ มีน้ำหนักมากที่สุด ($b = 0.51$) ส่วนองค์ประกอบที่ 1 ด้านการตีความ มีน้ำหนักน้อยที่สุด ($b = 0.11$) ตามลำดับ โมเดลมีความเหมาะสมพอดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ตอนที่ 3 ผลของการเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมาย
เป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย เอกสารคู่มือประกอบ
การใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแผนการสอน**

ในขั้นตอนนี้เป็นการเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมาย
เป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยได้นำคะแนนแบบสอบถามความ
คิดเห็นของครูที่ได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ
สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย" จำนวน 25 คน มาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังปรากฏในตาราง 11

**ตาราง 11 ระดับความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมาย
เป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยตามความคิดเห็นของครูปฐมวัย**

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	การแปลความหมาย
1. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่จะพัฒนา การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย	4.92	0.53	มากที่สุด
2. ลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณในเด็กปฐมวัยควรประกอบไปด้วย			
2.1 การตีความ	4.44	0.60	มาก
2.2 การวิเคราะห์	4.56	0.64	มากที่สุด
2.3 การสังเคราะห์	4.56	0.57	มากที่สุด
2.4 การเชื่อมโยง	4.56	0.57	มากที่สุด
2.5 การตัดสินใจ	4.60	0.58	มากที่สุด
2.6 การประยุกต์	4.48	0.55	มาก
3. ขั้นตอนการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในเด็กปฐมวัยควรประกอบไปด้วย			
3.1 จุดประกายความคิด	4.88	0.55	มากที่สุด
3.2 วางแผนการเรียนรู้	4.64	0.58	มากที่สุด
3.3 รวบรวมข้อมูล	4.68	0.51	มากที่สุด
3.4 สะท้อนการคิด	4.56	0.70	มากที่สุด
3.5 นำเสนอแนวคิด	4.72	0.58	มากที่สุด
4. ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานกับการพัฒนาการคิด วิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย	4.72	0.58	มากที่สุด
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4.52	0.63	มากที่สุด

ตาราง 11 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	การแปลความหมาย
6. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัยช่วยให้เกิดการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย	4.84	0.49	มากที่สุด
7. ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะทำให้เกิดการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย	4.84	0.49	มากที่สุด
8. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัยโดยภาพรวมมีความเหมาะสม	4.8	0.50	มากที่สุด
9. การประเมินการคิดวิจารณ์ในเด็กรปฐมวัยควรประเมินโดยการวัดความสามารถด้าน			
9.1 การตีความ	4.48	0.55	มาก
9.2 การวิเคราะห์	4.56	0.64	มากที่สุด
9.3 การสังเคราะห์	4.48	0.62	มาก
9.4 การเชื่อมโยง	4.56	0.50	มากที่สุด
9.5 การตัดสินใจ	4.6	0.50	มากที่สุด
9.6 การประยุกต์	4.52	0.49	มากที่สุด
10. ผลของการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัยจะส่งผลต่อตัวเด็กให้มีพื้นฐานในการคิดในอนาคต	4.92	0.45	มากที่สุด
รวม	46.6		มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ตาราง 11 พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย อยู่ในระดับมากที่สุด และอยู่ในระดับมากในประเด็นต่อไปนี้ ลักษณะการคิดวิจารณ์ในเด็กรปฐมวัยควรประกอบไปด้วย ด้านการตีความ ด้านการประยุกต์ และการประเมินการคิดวิจารณ์ในเด็กรปฐมวัยควรประเมินโดยการวัดความสามารถด้านการตีความ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งสองประเด็นนี้ครูปฐมวัยมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาเด็กรปฐมวัย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยการศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย สรุปสาระที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย
3. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

การทดลอง

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยชาย – หญิง อายุ 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนในจังหวัดชลบุรี

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยชาย หญิง อายุ 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของ โรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง 2 ห้องเรียน จำนวน 72 คน และโรงเรียนบ้านห้วยกะปิ (จิตราษฎร์ศรัทธา) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง 2 ห้องเรียน จำนวน 48 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 120 คน

2. ระยะเวลาในการทดลอง

ระยะเวลาในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานเริ่มตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด (Stimulating)

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ (Planning)

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล (Data collecting)

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด (Reflecting)

ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด (Presenting)

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย

2.1 การตีความ (Interpretation)

2.2 การวิเคราะห์ (Analysis)

2.3 การสังเคราะห์ (Synthesis)

2.4 การเชื่อมโยง (Connection)

2.5 การตัดสินใจ (Decision)

2.6 การประยุกต์ใช้ (Application)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการสังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษาด้านการคิดวิจารณ์ญาณ สังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย การสัมภาษณ์ครูปฐมวัย สรุปเป็น องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ได้แก่ การตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจและการประยุกต์ใช้

หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงสร้างเครื่องมือวัดการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย เป็นแบบรูปภาพมี 3 ตัวเลือก แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามที่กำหนด (Item Objective Congruence)

แล้วนำมาคัดเลือกข้อที่ใช้ได้แล้วนำไปทดลองใช้ 2 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาปรับแก้ไขให้สมบูรณ์ขึ้น แล้วจึงเขียนคู่มือการใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย เพื่อนำไปทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงตรวจสอบองค์ประกอบของความสามารถด้านการคิด
 วิจารณ์ของเด็กรูปด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Order Confirmatory Factor
 Analysis) ในครั้งเดียว โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.54

2. การสังเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูป

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการสังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษาด้านการ
 คิด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการสื่อความหมาย โดยสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 เด็กรูป จากการสัมภาษณ์ครูรูป และจากผลการสังเคราะห์องค์ประกอบด้านการคิด
 วิจารณ์ของเด็กรูป แล้วสรุปเป็นขั้นตอนของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้
 วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูป

หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์มาสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการ
 เรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูป คู่มือการ
 ใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิด
 วิจารณ์ของเด็กรูป แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูป และแบบ
 ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการ
 พัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูป

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูป

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการ
 เรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูปโดยให้
 ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็น
 ฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูป คู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูปและแผนการจัด
 กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในด้านความเหมาะสมและความสอดคล้อง

หลังจากนั้นจึงนำไปดำเนินการปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงนำ
 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิด
 วิจารณ์ของเด็กรูป ทดลองใช้ 2 ครั้งกับเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลมาปรับแก้ไข
 ให้สมบูรณ์ขึ้น

เมื่อได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการ
 พัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรูป คู่มือการใช้และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สมบูรณ์
 แล้วผู้วิจัยจึงนำไปทดลองใช้โดยให้ครูรูป 4 คน จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กรูปที่

เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 ห้องเรียน 120 คน โดยดำเนินการวิจัยเชิงทดลองแบบ One - Group Pretest - Posttest Design เป็นเวลา 8 สัปดาห์

หลังจากนั้นจึงให้ครูปฐมวัย 4 คนที่ทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และปรับแก้ไขตามความเหมาะสม

ตอนที่ 3 การเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย เอกสารคู่มือประกอบการใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแผนการสอน

การดำเนินการในตอนนี้ผู้วิจัยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำเสนอผลการทดลองรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย คู่มือการใช้และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

หลังจากนั้นจึงให้ครูที่เข้ารับการอบรมตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และปรับแก้ไขตามความเหมาะสม

ผู้วิจัยปรับแก้ไขรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยได้ฉบับสมบูรณ์

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย พบว่า

1.1 องค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย 6 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจและการประยุกต์ใช้

1.2 เมื่อนำมาสร้างเป็นแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย 30 ข้อ โดยแบ่งเป็นองค์ประกอบละ 5 ข้อ และให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามที่กำหนด (Item Objective Congruence) ของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย มีค่าโดยรวมเท่ากับ 0.73

1.3 ผลวิเคราะห์ตรวจสอบองค์ประกอบของความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Order Confirmatory Factor Analysis) ในครั้งเดียว โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.54 เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบของความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย การคิดวิจารณ์ญาณ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการตีความ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านการตัดสินใจ และด้านการประยุกต์ใช้ ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล พบว่า $\chi^2 = 6.26$ $df = 9$ $p = 0.713$ $RMSEA = 0.00$ $GFI = 0.98$ $AGFI = 0.96$ $RMR = 0.045$ แสดงว่า โมเดลองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

2. ผลการศึกษาระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย พบว่า

การศึกษาระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณเพิ่มขึ้นสามระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด 3 ด้าน คือ ด้านการตีความ ด้านการประยุกต์ใช้ และด้านการตัดสินใจ ระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ และด้านการสังเคราะห์ ระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ด้านการเชื่อมโยง

3. ผลการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย พบว่า

3.1 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด

3.2 นำขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้สอดคล้องกับองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้มาสร้างคู่มือการใช้และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ความเที่ยงตรงโดยประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับนิยามที่กำหนด (Item Objective Congruence) ซึ่งมีคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุดทุกด้าน โดยเกือบทุกประเด็นมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่าง 4.0 – 5.0

3.3 ให้ครูปฐมวัยจำนวน 4 คนที่ทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยอยู่ระดับมากที่สุดทุกด้าน และมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่าง 4.5 – 5.0

4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง พบว่า

คะแนนค่าเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านการตัดสินใจ ด้านการสังเคราะห์ ด้านการประยุกต์ใช้ ด้าน

การเชื่อมโยง ด้านการวิเคราะห์ ยกเว้นด้านการตีความ และก่อนการทดลองคะแนนการคิด
 วิจารณ์ของเด็กปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้านการตีความและด้านการประยุกต์ใช้
 ตามลำดับ ระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์และด้านการตัดสินใจ ส่วนด้านการสังเคราะห์และ
 ด้านการเชื่อมโยงอยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ และหลังการทดลองคะแนนการคิดวิจารณ์
 ของเด็กปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ด้าน คือ ด้านการตีความ ด้านการประยุกต์ใช้ และด้านการ
 ตัดสินใจ ตามลำดับ ระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์และด้านการสังเคราะห์ ส่วนด้านการ
 เชื่อมโยงอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

5. ผลการเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
 ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย เอกสารคู่มือประกอบการใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้
 และแผนการสอน

จากการตอบแบบสอบถามความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย
 วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ตามความคิดเห็น
 ของครูระดับปฐมวัย อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่าง 4.4 – 4.9

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์
 ของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานมีประเด็นสำคัญในการอภิปราย ดังนี้

1. ผลการศึกษาคู่ประกอบการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

จากการศึกษาผู้วิจัยได้นำแนวคิดของนักการศึกษาด้านการคิดวิจารณ์และ
 แนวคิดทฤษฎีด้านการคิดมาประกอบการอธิบายรายละเอียดในการสังเคราะห์สรุปเป็นลักษณะ
 ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยดังนี้ 1) การตั้งคำถาม การอธิบายด้วยความ
 สนใจใฝ่รู้ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ 2) การหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์
 การแยกแยะ การรวบรวมข้อมูล 3) การวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดย
 เชื่อมโยงเหตุผลจากประสบการณ์ของตน 4) การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยใช้เหตุผลมา
 ประกอบการคิดอย่างรอบคอบ 5) การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า
 6) การหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ 7) การ
 นำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่าง ๆ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

จากนั้นผู้วิจัยจึงนำมาสรุปเป็นองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์โดยใช้แนวคิด
 ทฤษฎีการคิดของ บลูม (Bloom, 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) เป็นฐานคิดตามลำดับดังนี้

ความรู้ (Knowledge) เป็นการทบทวนของเด็กหรือการยอมรับรูปแบบ ความคิดและ
 หลักการในการประมาณอย่างคร่าว ๆ จากสิ่งที่เด็กเรียนรู้ เป็นความรู้เดิมของเด็กที่ได้รับจาก
 ประสบการณ์ตรงและสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเองเก็บไว้ในส่วนความจำ ซึ่งสมองในส่วนนี้จะนำ
 ข้อมูลเบื้องต้นมาใช้เป็นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ใหม่ที่พบจากประสบการณ์ใหม่ ดังนั้นการ

พัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในช่วงแรกต้องเริ่มจากการกระตุ้นให้เด็กได้เกิดกระบวนการเรียนรู้จากการตั้งประสบการณ์เดิมของตนออกมาเพื่อเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ที่จะรับเข้าไป ความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการคิดวิจารณ์ญาณ การมีความรู้จะทำให้คิดเร็ว คิดได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะใช้ตัดสินว่าข้อมูลใหม่หรือความคิดเห็นต่าง ๆ นั้นเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใด โรเจอร์ ซีบรอร์ และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995)

ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นสิ่งที่เด็กต้องใช้ในการตีความ ทำความเข้าใจหรืออธิบายรูปแบบบนพื้นฐานประสบการณ์การเรียนรู้เดิม ซึ่งสอดคล้องกับการคิดวิจารณ์ญาณตามแนวคิดของเอนนิส (Ennis, 1985) เกี่ยวกับการระบุประเด็นปัญหา การแสวงหาปัญหาหรือคำถามที่ชัดเจน และการนิยามจะทำให้ปัญหามีความชัดเจน จากการระบุปัญหา การเปรียบเทียบความแตกต่าง การกำหนดข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้อง และการกำหนดคำถามที่เหมาะสม (Kneedler. 1987 อ้างถึงใน เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. 2537 : 24) ซึ่งเด็กปฐมวัยต้องทำความเข้าใจโดยการตีความประเด็นข้อมูลที่สนใจแล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกับประเด็นความรู้ใหม่ จนสามารถอธิบายบอก หรือเล่าให้ฟังได้ตรงกับความต้องการของตนได้ ดังนั้นเด็กจะพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณด้วยการเริ่มจากการตั้งคำถาม การอธิบายด้วยความสนใจใฝ่รู้ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ

การประยุกต์ใช้ (Application) เป็นขั้นตอนที่เด็กได้เลือก เปลี่ยนและใช้ข้อมูลโดยใช้หลักการในการแก้ปัญหาที่สมบูรณ์ หรือการทำงานที่ต้องการชี้แนะน้อยที่สุด เด็กต้องสร้างทางเลือกในหลายประเด็นเพื่อประเมินข้อมูลที่จะใช้ในแง่ความถูกต้อง ความเพียงพอและความน่าเชื่อถือ ซึ่งการให้เด็กตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผล ด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูลประกอบให้น่าเชื่อถือ โดยเด็กต้องร่วมกันวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงเหตุผลจากประสบการณ์ของตน

การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถที่เด็กจะต้องจำแนกความแตกต่าง แบ่งประเภท ความสัมพันธ์ คาดคะเน ตั้งสมมุติฐาน การจัดระบบหลักเกณฑ์ โครงสร้างของคำถามหรือการบรรยาย ความสามารถในการระบุและเลือกที่เกี่ยวข้องได้ โดยเด็กจะหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ การแยกแยะ

การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ ผสมผสานและรวบรวมความรู้ เพื่อนำไปสู่ผลิตผล โดยการวางแผน หรือตั้งข้อเสนอดด้วยตัวเอง โดยเด็กจะหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

การประเมินความรู้ (Evaluation) เป็นการทำที่เด็กได้ประเมินคุณค่า โดยประเมินหรือแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของหลักการและกฎเกณฑ์ โดยเด็กต้องฝึกการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า แล้วหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ แล้วจึงนำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่างๆ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

แล้วสังเคราะห์แนวคิดที่ได้ทั้งหมดมาสรุปเป็นประเด็นสำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดความสามารถด้านความคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย ซึ่งประกอบด้วย

1. การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถในการคิดของเด็กในการอธิบายความหมายของคำ หรือสถานการณ์ต่างๆตามความเข้าใจ หรือบรรยายลักษณะและสมบัติของข้อมูลที่มีอยู่ โดยการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ร่วม
2. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิด จำแนกแยกแยะองค์ประกอบออกเป็นส่วนๆ เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา
3. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิดรวบรวมข้อมูลหรือสิ่งต่างๆตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของคนที่จะอธิบายข้อมูลใหม่
4. การเชื่อมโยง (Connection) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นการคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความเป็นไปได้ และสอดคล้องกับหลักการตามวัย
5. การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการตัดสินใจเลือกสิ่งต่างๆได้อย่างมีเหตุผลจากประสบการณ์ของตนหรือข้อมูลที่ค้นคว้าโดยไม่ใช้การคาดเดา แต่จะใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล
6. การประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันและแสดงให้เห็นให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรุควิเคราะห์ใหม่จากการทดแทนสิ่งเดิม

2. ผลการศึกษาระดับการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย

ซึ่งผลจากการนำแบบวัดไปใช้ในการวัดความสามารถของเด็กรุ่นวัยทำให้สามารถแยกลักษณะพฤติกรรมของเด็กรุ่นวัยได้เหมาะสมกับวัย และตอบคำถามวิจัยเกี่ยวกับเด็กรุ่นวัยมีความคิดวิจารณ์หรือไม่ ถ้ามีจะอยู่ระดับใด ซึ่งเด็กรุ่นวัยมีความคิดวิจารณ์และสามารถแยกแยะผิดชอบได้ เมื่อได้รับการจัดประสบการณ์ทั้งในห้องและนอกห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับบรูเนอร์ (Bruner, 1961 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 116) ที่กล่าวถึงการเจริญเติบโตทางความคิดของเด็ก ว่า “เด็กจะพัฒนาถ้าเด็กได้เรียนรู้เทคนิคที่หลากหลาย และช่วยให้เด็กขยายความรู้ในสภาพแวดล้อมที่อยู่กระบวนการคิดที่เหมาะสมจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับกระบวนการกระตุ้นหลายๆทางความหลากหลายของสิ่งที่กระตุ้นในเด็กเล็กๆเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการคิดของเด็กต่อไป” อาจกล่าวได้ว่าหากเด็กได้อยู่ในสภาพแวดล้อมใดก็ตามที่มีการพัฒนากระบวนการคิดอยู่เสมอเด็กก็จะพัฒนาการคิดให้มีความสลับซับซ้อนเพิ่มขึ้นในส่วนระดับการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัยนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิจัย พบว่า ระดับการคิดของเด็กก่อนและหลังการให้ประสบการณ์การเรียนรู้มีความแตกต่างกัน ซึ่งผลจากการใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย ทำให้ได้ระดับคะแนนของการคิดเป็น 3

ระดับ ได้แก่ ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยอยู่ระดับปานกลาง 2 องค์ประกอบ ระดับมาก 2 องค์ประกอบ และระดับมากที่สุด 2 องค์ประกอบ และผลจากการวัดความสามารถ พบว่าเด็กปฐมวัยหลังจากการได้รับการฝึกฝนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เด็กมีคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด 3 องค์ประกอบ ระดับมาก 2 องค์ประกอบ และปานกลาง 1 องค์ประกอบตามลำดับอธิบายความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยแยกเป็นระดับความสามารถได้ดังนี้

2.1 ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยมากที่สุด ได้แก่ ด้านการตีความ การประยุกต์ใช้และการตัดสินใจ ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยในช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันเนื่องจากการถูกกระตุ้นเร้าให้เด็กได้ใช้กระบวนการคิดสม่ำเสมอ แม้จะยังไม่เป็นระบบก็ตาม ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ด้านการตีความ เด็กในระดับปฐมวัยสามารถ ตีความสิ่งที่พบเห็นได้ซึ่งจากการสังเกตพบว่าเด็กโดยส่วนมากจะอยู่ช่วงวัยของการอยากรู้อยากเห็นจึงทำให้พฤติกรรมด้านการตีความของเด็กในวัยนี้ถูกนำมาใช้บ่อยจนเกิดเป็นลักษณะนิสัย จากการศึกษาพบว่าเด็กอธิบายแนวคิดได้เข้าใจตามประสบการณ์เดิมที่เด็ก ๆ เคยพบหรือเคยเรียนรู้ เช่น การอธิบายความหมายของน้ำหนัก เด็ก ๆ บอกได้น้ำหนักเป็นเรื่องของการชั่ง “ต้องมีเครื่องชั่งเหมือนในตลาดใช้ชั่งของ” “ชั่งตัวเองก็ได้” หรือ “ชั่งหมูในตลาด” “แต่ไข่ชั่งไม่ได้” เป็นต้น การส่งเสริมตีความเป็นการฝึกให้เด็กนำเสนอความคิดจากการตีความผ่านการอธิบายความ

ด้านการประยุกต์ใช้ เป็นการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและแสดงให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรรคความรู้ใหม่ เช่น การปฏิบัติตนในการช่วยเหลือส่วนรวมโดยเด็กช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด รับประทานอาหารให้หมดจาน การใช้วัสดุอย่างประหยัดเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน หรือการประดิษฐ์เศษวัสดุเหลือใช้เพื่อนำมาเป็นของเล่นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของบลูม (Bloom, 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) ที่กล่าวถึงการประยุกต์ใช้ว่า การที่เด็กได้เลือก เปลี่ยนและใช้ข้อมูล และใช้หลักการในการแก้ปัญหาที่สมบูรณ์ หรือการทำงานที่ต้องการชี้แนะน้อยที่สุด หากเด็ก ๆ ได้สร้างสรรคสิ่งของจากการช่วยกันคิด วางแผน และสร้างงาน ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ผ่านการคิดร่วมกันของเด็กเป็นขั้นที่เด็กเริ่มใช้ภาษาในการถ่ายทอดความคิดของตนให้ผู้อื่นรู้และสนองตอบความต้องการโดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับเข้าด้วยกันและปรับให้เข้ากันเพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ด้วยตัวเอง (Piaget, 1963 อ้างถึงใน ปกรณ์ ไพธองกูร, 2547 : 12)

ด้านการตัดสินใจ เป็นการตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผลไม่ใช้การคาดเดา และใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการตัดสินใจ จากการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยส่วนมากใช้เหตุผลในการสร้างทางเลือกมากขึ้นหลังจากการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การตัดสินใจที่จะเลือกทำอะไร ตอบอะไรเป็นสิ่งที่เด็กต้องทำด้วยความลำบาใจหากเด็กไม่มีตัวเลือกหรือไม่มีประสบการณ์เดิมในการใช้เหตุผลหลากหลายประเด็นมาประกอบโดยการบอกเหตุผลของตนให้เพื่อนฟังและลองผิดลองถูกจนกว่าจะได้คำตอบตามต้องการแล้วจึงตัดสินใจเลือก ซึ่งเป็นการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีอยู่ว่า ควรเชื่อหรือควรทำอะไร การช่วยเหลือของผู้ใหญ่จะทำให้เด็ก ๆ เกิด

ความมั่นใจในตนเองในการตัดสินใจซึ่งไวก็อตสกี (Vygotsky, 1997a: 27 - 45) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการเรียนรู้ภาษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ตามบริบทของเด็ก บทบาทของภาษาเป็นการนำเสนอแนวความคิดผ่านการสื่อสารที่มีความหมาย และการเรียนรู้ของเด็กในขอบเขตที่เป็นจุดบกพร่อง (Zone of Proximal Development) ทำให้เด็กขาดความรู้ความเข้าใจ หากมีการแนะนำช่วยเหลือจากผู้ใหญ่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้เลื่อนระดับขั้นความรู้ (Scaffolding) ของเด็กจากการแก้ปัญหาด้วยความมั่นใจ ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้เด็กได้ตัดสินใจสม่ำเสมอจะช่วยให้เด็กปฐมวัยมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นและฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้เหตุผลประกอบการอ้างอิง

2.2 ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยมาก ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์ และด้านการสังเคราะห์

ด้านการวิเคราะห์ เป็นความสามารถของเด็กในการคิดแยกแยะข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา โดยเด็กจะช่วยให้ข้อมูลในแต่ละประเด็นที่เป็นส่วนประกอบของข้อมูล หรือสถานการณ์นั้นๆ เช่น การศึกษาส่วนประกอบของส้มตำ เด็กๆจะช่วยกันบอกส่วนประกอบและอธิบายเกี่ยวกับการนำไปใช้ ทำให้เด็กเกิดกระบวนการเรียนรู้ในการแยกประเภทของวัสดุ อุปกรณ์และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน บลูม (Bloom, 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) ได้กล่าวว่าการวิเคราะห์เป็นความสามารถที่เด็กจะต้องจำแนกความแตกต่าง แบ่งประเภท ความสัมพันธ์ คาคณะเน ตั้งสมมุติฐาน การจัดระบบหลักเกณฑ์ โครงสร้างของคำถาม หรือการบรรยาย ความสามารถในการระบุและเลือกที่เกี่ยวข้องได้ โดยเด็กจะหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ การแยกแยะ

ด้านการสังเคราะห์ เป็นความสามารถของเด็กในรวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของตน จากการที่เด็กได้สร้างสรรค์ ประดิษฐ์ ผสมผสานและรวบรวมความรู้ เพื่อนำไปสู่ผลิตผล โดยการวางแผน หรือตั้งข้อเสนอดด้วยตัวเอง(Bloom, 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) การสื่อความหมายในขั้นนี้จึงมีความจำเป็นสำหรับเด็กในการรวบรวมข้อมูล จากการศึกษาพบว่า เด็กๆใช้วิธีการแตกต่างกัน เช่น การวาดภาพ การสร้างผลผลิต การปะติด ฯลฯ เพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุดในการนำกลับมาแนะนำเสนอให้เพื่อนและครูได้เรียนรู้ร่วมกัน

2.3 ระดับการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยปานกลาง ได้แก่ ด้านการเชื่อมโยง

ด้านการเชื่อมโยง เป็นการให้เด็กได้เปรียบเทียบความแตกต่าง และคล้ายคลึงสิ่งต่างๆ ให้สรุปจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เชิงหาเหตุและผล หากกฎเกณฑ์การเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย การใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นการคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับหลักการตามวัย ความสามารถของเด็กปฐมวัยในด้านนี้เป็นการประมวลความคิดระหว่างความคิดตามประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่และใช้เหตุผลมาเป็นตัวเชื่อมการคิดอย่างรอบคอบ คิดย้อนกลับโดยผู้ใหญ่ใช้คำถามเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดและตรวจสอบความคิดตามเหตุผลของตนที่ละขั้นตอนจนได้คำตอบที่พอใจและมีความเป็นไปได้มากที่สุด

กล่าวโดยสรุปความสามารถด้านการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ เป็นพฤติกรรมความคิดที่อยู่ในระดับสูง เด็กปฐมวัยจะต้องได้รับการจัดประสบการณ์ให้มีการฝึกฝนสม่ำเสมอ จึงจะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาทางความคิดอย่างเป็นระบบต่อไปในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจท์ (Piaget.1963) ที่กล่าวว่า เด็กอายุตั้งแต่ 5 – 6 ปี ขึ้นไป จะก้าวเข้าสู่ขั้นการคิดแบบหยั่งรู้ ซึ่งเป็นการคิดที่อยู่ระหว่างการคิดโดยอาศัยการรับรู้และการคิดโดยอาศัยตรรกศาสตร์ ทั้งนี้เด็กจะใช้การคิดตามสภาวะแวดล้อมที่ทำให้เด็กไม่ได้เกิดมาพร้อมกับความรู้และความคิด แต่เด็กเรียนรู้โลกภายนอกรอบตัว และพัฒนาความคิดไปตามลำดับขั้นตอนความเจริญเติบโตทางความคิดพัฒนาไปพร้อมกับพัฒนาการทางกาย (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2540 : 53) จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นว่าบทบาทสำคัญของครูปฐมวัย และผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีส่วนสำคัญในการปูพื้นฐานการคิดให้กับเด็ก และเมื่อเด็กพร้อมที่จะเรียนรู้เด็กจะสามารถใช้กระบวนการคิดเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเติบโตขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดพิจารณาของเด็กปฐมวัย พบว่าหลังจากเด็กได้รับการจัดประสบการณ์ให้ใช้กระบวนการคิดจากการตีความ วิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยง ตัดสินใจ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ อย่างสม่ำเสมอทำให้เด็กปฐมวัยมีทักษะด้านการคิดเพิ่มขึ้นทุกด้าน ยกเว้นด้านการตีความ ซึ่งหมายความว่าถึงการพัฒนาการคิดของเด็กจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อได้รับการจัดประสบการณ์

3. ผลการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดพิจารณาของเด็กปฐมวัย

จากการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดพิจารณาของเด็กปฐมวัยพบว่า แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีขั้นตอน วิธีการและกิจกรรม ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ขั้นแรกของเด็กปฐมวัยที่ต้องเริ่มต้นด้วยการพิจารณาปัญหา หรือกำหนดประเด็นเรื่องที่สนใจเรียนรู้ หรือจากการสร้างสถานการณ์ หรือจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมโดยการสนทนา สังเกต สำรวจ และอภิปรายจากประสบการณ์ตรง คือ กิจกรรมที่ครูและเด็กร่วมกันสนทนา คัดเดาเกี่ยวกับเนื้อหาของนิทาน โดยครูใช้คำถามประกอบการจุดประกายความคิด แล้วจึงเล่านิทานให้เด็กได้ฟังอย่างช้า ๆ หลังจากนั้นจึงให้เด็ก ๆ อภิปรายเนื้อหาในนิทานโดยครูตั้งคำถามปลายเปิดและบันทึกคำตอบลงบนกระดาษแผ่นใหญ่

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยแต่ละคนช่วยกันวางแผนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยกำหนดวิธีการหาความรู้ และสาระการเรียนรู้โดยใช้ภาษาในการขยายความคิดจากการวาดภาพ หรือการสื่อความหมายด้วยการพูด เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการแสวงหาข้อมูล คือ ครูจัดกิจกรรมให้เด็กทบทวนเนื้อหาของนิทาน ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาของนิทานโดยเชื่อมโยงจากประสบการณ์เดิมของเด็ก แล้วจึงให้เด็ก ๆ สร้างผลงาน ซึ่งอาจจะใช้กิจกรรมการวาด

ภาพระบายสี การประดิษฐ์ ฯลฯ เข้ามาช่วย อธิบายพร้อมทั้งบอกเหตุผล เมื่อเด็ก ๆ แบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 – 7 คน ช่วยกันคิดวางแผนเกี่ยวกับการนำผลงานมาวางแผนให้สัมพันธ์กันทั้งกลุ่ม เด็กและครูช่วยกันสรุปข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอของแต่ละกลุ่มลงบนกระดานแผ่นใหญ่

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยแต่ละกลุ่มย่อยนำเสนอแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ค้นคว้า เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการ การเก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกด้วยการวาดภาพหรือการบันทึกข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ ตามความสนใจ คือ ครูและเด็กทบทวนแผนที่เด็กวางไว้ เด็กแต่ละกลุ่มดำเนินการตามที่ได้วางแผนโดยการวาดหรือประดิษฐ์จากเศษวัสดุ

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยเพื่อนและครูช่วยกันแสดงความคิดเห็นและซักถาม คือ เด็ก ๆ แต่ละกลุ่มช่วยกันเสนอข้อมูลที่ได้ เด็กๆ กลุ่มอื่นซักถามตามความสนใจโดยครูช่วยบันทึกลงบนกระดานแผ่นใหญ่

ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้สรุปองค์ความรู้และเสนอแนวคิดด้วยการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบ คือ เด็ก ๆ นำเสนอและแลกเปลี่ยนแนวคิดจากการซักถาม ร่วมกันแสดงความคิดเห็น หลังจากนั้นเด็กและครูช่วยกันนำผลงานมาจัดเป็นนิทรรศการ เด็ก ๆ ซักชวนให้เพื่อนกลุ่มอื่นเข้าชมพร้อมทั้งอธิบายผลงานตามความเข้าใจ

4. ผลการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยไปใช้ในห้องเรียน

การนำการคิดวิจารณ์ญาณไปใช้ในห้องเรียน ครูปฐมวัยได้แสดงความคิดเห็นว่า “การพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ควรจัดให้เด็กได้ฝึกในระดับอนุบาล 2 (5 – 6 ปี) เพราะเด็กในวัยนี้เริ่มแยกแยะได้ เชื่อมโยงได้ ความพร้อมทางภาษาดี และที่สำคัญควรจัดในช่วงภาคเรียนที่ 2 เพราะเด็กมีความคุ้นเคยกับครูทำให้เด็กกล้าแสดงออก” ส่วนในการเลือกเรื่องครูปฐมวัยให้ความเห็นว่า “ควรเน้นเรื่องการนำกระบวนการมาใช้มากกว่าการเลือกหน่วย เพราะหน่วยหรือเรื่องควรขึ้นอยู่กับครูผู้สอน แต่จะเน้นกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณจะสำคัญกว่า”

การลำดับขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูปฐมวัยได้ให้ข้อคิดเห็นว่า “การปฏิบัติตามลำดับของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้บางขั้นตอนปฏิบัติได้ดีบางขั้นตอนไม่ละเอียดทำให้ผู้ปฏิบัติทำได้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์” และในแต่ละขั้นตอนมีความเหมาะสม อธิบายได้ดังนี้ ขั้นจุดประกายความคิด “เป็นขั้นที่ดีมากเพราะเป็นขั้นที่เด็กสนใจ อยากรู้และเด็กเสนอแนวทางความคิดได้อย่างอิสระ” ขั้นวางแผนและขั้นรวบรวมข้อมูล “เป็นขั้นที่ต่อเนื่องกันกับขั้นจุดประกายความคิดเพราะเด็กได้คิด ตั้งสมมติฐานและพัฒนาความคิดของตนเองจากการทดลอง เสาะแสวงหาคำตอบร่วมกันกับเพื่อน” ซึ่งในขั้นนี้เด็กจะได้ทดสอบความคิดของตนตามความจริง ในบางครั้งอาจจะผิดหวังและในบางครั้งอาจจะสมหวังตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนขั้นสะท้อนความคิดเป็นขั้นที่ “เด็กจะได้นำความคิดของตนเองและกลุ่มมาอธิบายให้เพื่อนและครูได้เข้าใจแนวคิด ซึ่งดีมาก” “ในการถามคำถามควรถามทีละกลุ่มและให้กลุ่มที่เหลือทำงานของตนเองไปด้วย” ในขั้น

สุดท้ายขึ้นการนำเสนอแนวคิด “ควรจัดหลังจากเรียนจบแล้ว ควรจัดแสดงผลงานทุกวัน จนถึงวันสุดท้ายที่สอนเพื่อเป็นการสรุป” นอกจากนี้ความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยังช่วยให้ครูเห็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการสอนให้เชื่อมโยงระหว่างบ้านกับโรงเรียน เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง “ต้นไม้” ครูปฐมวัยได้เล่าว่า “เด็กๆได้ทดลองปลูกต้นไม้ที่บ้านแล้ว นำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนกันเอง”

การสอบถามความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่นำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้กับเด็กเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าครูปฐมวัยได้ให้ความเห็นว่า “ควรจะนำมาใช้ทั้งภาคเรียนเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์โดยเฉพาะการให้โอกาสเด็กได้ทดลอง และเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดหลากหลาย” ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวว่า การสอนการคิดสำหรับเด็กควรจะเริ่มตั้งแต่เด็กเล็กๆ และควรทำอย่างสม่ำเสมอ เพราะการคิดเป็นจุดกำเนิดของเหตุผล และการปลูกฝังเหตุผลถือเป็นหน้าที่หลักของการศึกษา...โดยผ่านกิจกรรมการสนทนาอภิปราย และการคิดในเชิงตรรกศาสตร์.....เพราะเด็กเรียนรู้ที่จะคิดจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเอง” (ภกเนตร ธรรมบวร. 2549 : 9) สิ่งที่ครูปฐมวัยคิดว่าสำคัญที่สุดในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย คือ “การใช้คำถามของครูเพราะการให้เด็กคิดเองยังไม่ค่อยได้ ถ้าครูถามน่าจะดีกว่า เพราะถ้าเด็กคิดเองจะน้อย” ในประเด็นนี้ผู้วิจัยจึงคิดว่าการใช้คำถามและการตั้งคำถามของครูควรต้องเป็นคำถามที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กหาเหตุผลมาประกอบการตอบคำถามมากขึ้น จากการเรียนเรื่องแสง ครูและเด็กร่วมกันทดลองนำเทียนไขและดินสอใส่ลงในแก้วน้ำ เด็กๆสามารถคิดและอธิบายเหตุผลได้หลังจากการทดลองครูถามเหตุผลว่า “ทำไมเราจึงมองเห็นเทียนไขหรือดินสอที่อยู่ในแก้วน้ำต่างจากเทียนไขหรือดินสอเมื่อนำขึ้นมาจากแก้วน้ำ” เด็กๆค่อยๆคิดแล้วตอบว่า “เป็นเพราะน้ำมันติด” “มันเป็นกระจก แล้วมีแสงส่องเข้าไป” “น้ำทำให้ชิ้นส่วนมันแยกกัน” จากคำตอบจะเห็นว่าเด็กได้พยายามใช้เหตุผลอธิบายตามความเข้าใจโดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนา การเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นการคิดย้อนกลับไปหาเหตุผลความเป็นไปได้และระมัดระวังคำตอบให้ตรงกับหลักการ สังเกตได้จากคำตอบอื่นๆ เช่น “เทียนมันใหญ่ขึ้นเพราะแก้วทำจากกระจกแล้วจะส่องให้ใหญ่ขึ้น” “เทียนมันเหมือนจะหลุดพอยิบออกมาแล้วมันเท่าเดิม” เป็นต้น สอดคล้องกับเพียเจท์ (Alikien. 2000 : 182 – 183 อ้างถึงใน ปกรณ์ ไพธังกูร. 2547 : 12) ที่กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนแนวความคิดหรือแผนภูมิความคิดให้เหมาะสมกับประสบการณ์ใหม่ที่รับเข้ามา เด็กเล็กๆจะเรียนรู้สิ่งแวดล้อมด้วยการจับ ดูด สัมผัส เขย่า ตรวจสอบ ดังนั้นการใช้คำถามประกอบการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เด็กพัฒนาการคิดตามความเหมาะสมกับวัยจะช่วยให้เด็กเติบโตขึ้นเป็นเด็กที่มีเหตุผล คิดหรือมองโลกในเชิงบวกโดยการหาเหตุผลที่สอดคล้องกับความจริงมากกว่าอ้างมากกว่าการคาดเดาหรือใช้อารมณ์มาตัดสินเหตุการณ์

กล่าวโดยสรุปจากการสอบถามความคิดเห็นของครูปฐมวัยทั้ง 4 คนที่ทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครูปฐมวัยมีความ

กระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้และเห็นด้วยเป็นอย่างมากในการพัฒนากระบวนการคิดของเด็กปฐมวัย เนื่องด้วยเด็กในวัยนี้ควรได้รับการปูพื้นฐานการคิดโดยเฉพาะการคิดอย่างมีเหตุผลและการอ้างอิงข้อมูลที่เป็นจริงจะช่วยให้เด็กเติบโตขึ้นเป็นพลเมืองดีของประเทศสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หากเด็กเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ดีจะทำให้เด็กมีอิสรภาพ มีความสุข ใฝ่รู้เรื่องต่างๆ หรือต้องการให้เกิดสิ่งใดในตัวเด็กก็ได้เพราะเด็กมีศักยภาพสูงมาก (ประเวศ วะสี. 2541: 49)

จากผลที่พบดังกล่าวข้างต้นอธิบายได้ว่า การสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเด็กในแต่ละบริบทเป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก จากลักษณะสำคัญของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดพิจารณาของเด็kpฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการวางฐานคิดด้านการคิดพิจารณาของเด็kpฐมวัยเป็นหลักในการคิด แล้วจึงจัดกำหนดขั้นตอนของการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องและมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะการส่งเสริมให้เด็กได้คิดอย่างหลากหลายโดยครูผู้สอนจะต้องสร้างสถานการณ์ ตั้งคำถาม กระตุ้นให้เด็กเกิดความสงสัยและนำไปสู่การแสวงหาคำตอบด้วยตนเองหรือร่วมกับเพื่อนเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับบรูเนอร์ (Bruner. 1961 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 116) ที่กล่าวถึงประสบการณ์ในระยะแรกของเด็กเป็นเรื่องสำคัญ และการเจริญเติบโตทางความคิดของเด็กขึ้นอยู่กับกระบวนการคิดในสภาพแวดล้อมที่ถูกกระตุ้นเร้าให้ชวนคิด ชวนสงสัย และแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้เป็นคำตอบ โดยวิธีการที่แตกต่างกันผ่านภาษาของเด็ก การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พูด อธิบาย เล่าเรื่อง หาเหตุผลมาประกอบ หรือการโต้เถียงกันด้วยเหตุผลจะเป็นกระบวนการหนึ่งในการช่วยพัฒนาทักษะด้านการคิดของเด็กให้องกงามที่ต้องใช้ทักษะในการสื่อความหมายมาถ่ายทอดความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจ ซึ่งไวโกตสกี (Vygotsky. 1962 อ้างถึงใน ดวงเดือน ศาสตราภกร. 2535 : 309 - 319) ได้กล่าวว่าความคิดไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาษา แต่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ภาษาเป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารความคิด การพัฒนาการคิดในวัยนี้จึงมีความจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กโดยมีทักษะการคิดเป็นพื้นฐาน รูปแบบการพัฒนาการคิดของเด็kpฐมวัยที่ครูและผู้เกี่ยวข้องต้องคำนึงถึงควรจะเป็นขั้นตอนของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการใช้คำถามที่กระตุ้นเร้าให้เด็กเกิดความอยากรเรียนรู้และแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดพิจารณาของเด็kpฐมวัยจึงเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ทำให้เด็kpฐมวัยได้พัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยการสัมผัสทดลอง ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอแนวคิดให้ผู้อื่นได้รับรู้แนวคิดของตน

5. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยหลังจากการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นด้านการตีความมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยนำไปใช้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยได้ ผู้วิจัยอธิบายได้ว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยนำไปใช้กับเด็กปฐมวัยได้ทุกบริบท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับใช้กระบวนการตามขั้นตอนโดยคำนึงถึงการตั้งคำถามปลายเปิดเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้โดยการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความคิดของเด็กและนำเสนอข้อมูลเพื่อให้เด็กพัฒนาการคิดของตน เมื่อเด็กเริ่มต้นคิดและเป็นลักษณะนิสัยของการเรียนรู้แล้ว การให้เด็กได้มีโอกาสคิด ตัดสินใจในการทำกิจกรรม โดยมีผู้ใหญ่ให้กำลังใจ สนับสนุน (Adult support) (ภรณ์ คุรุรัตน์ : ๒๕๕๒) ซึ่งเด็กทุกคนมีศักยภาพในการสร้างองค์ความรู้โดยอาศัยสภาพจริงที่สอดคล้องกับบริบทของสังคมและวัฒนธรรมของเด็ก

6. ผลการเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

ผลการเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยพบว่า ครูปฐมวัยเห็นด้วยกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยในระดับมากที่สุดเกือบทุกข้อ และเห็นด้วยระดับมากในประเด็นต่อไปนี้ ด้านลักษณะการคิดวิจารณ์ญาณในเด็กปฐมวัยซึ่งประกอบไปด้วย ด้านการตีความ ด้านการประยุกต์ และด้านการประเมินการคิดวิจารณ์ญาณในเด็กปฐมวัยซึ่งประเมินโดยการวัดความสามารถด้านการตีความ จากความคิดเห็นทั้งสองประเด็นนี้ครูปฐมวัยได้อธิบายเพิ่มเติมว่าคุณครูส่วนมากมีมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยมุ่งเน้นให้เด็กตอบคำถาม อธิบายความอยู่เสมोजึงเห็นพ้องกันว่าในประเด็นนี้ถ้าใช้คำว่า “การตีความ” จะทำให้ยากในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก

ข้อสังเกตจากการทดลองใช้

การทดลองใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

จากการนำแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยไปใช้ พบว่า

1. การนำแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยไปใช้ กับเด็กที่มีบริบทแตกต่างกัน แม้เป็นเพียงประเด็นเล็กน้อยก็ทำให้การตีความของเนื้อหาแตกต่างกัน ซึ่งในส่วนของข้อคำถามและการใช้ภาษาในการถามเด็กในแต่ละบริบทต้องปรับให้เด็กเกิดความเข้าใจสอดคล้องกับจุดประสงค์ของข้อคำถามแต่ละข้อ จึงจะทำให้การถามคำถามนั้นเกิดผลสัมฤทธิ์ตรงตามเป้าหมายของการวัด
2. การนำแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยไปใช้ กับเด็กปฐมวัย ควรใช้ควบคู่กับการสัมภาษณ์ และสังเกตพฤติกรรมที่ปรากฏเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์มากขึ้น
3. ภาพที่ใช้ประกอบในการสร้างแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยควรเป็นภาพของจริงจะทำให้เด็กเข้าใจและทำให้การถามคำถามตรงเป้าหมาย

การทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

จากการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานไปทดลองใช้พบว่า

1. การทำความเข้าใจกับครูผู้สอนเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยเฉพาะการใช้คำถามที่เป็นคำถามระดับสูงให้เด็กได้คิด บางครั้งเป็นเรื่องยากสำหรับครูผู้สอนระดับปฐมวัยที่ไม่คุ้นเคยและเกิดการติดขัดในการใช้คำถาม ทำให้เกิดความไขว่เขวในการนำเด็กไปยังเป้าหมายของการพัฒนาการคิดวิจารณ์ในเนื้อหาหรือกระบวนการที่กำหนด หากครูผู้สอนได้ทำความเข้าใจกับกระบวนการคิดจะทำให้การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ทำให้เกิดความคับข้องใจที่จะให้เด็กคิดนอกกรอบ
2. การนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน มีขั้นตอนดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ในแต่ละขั้นตอนมีความเกี่ยวเนื่องกันทั้ง 5 ขั้นตอน ครูควรทำความเข้าใจและดำเนินการจัดกิจกรรมให้เป็นธรรมชาติเพื่อให้เด็กเกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้และการใช้กระบวนการคิด
3. การทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานผู้วิจัยและครูปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างควรเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้เข้าใจตรงกัน

การเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

จากการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานไปเผยแพร่โดยการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ควรเพิ่มปรับระยะในการนำเสนอในแต่ละขั้นตอนแล้วให้ครูผู้สอนไปทดลองใช้สัปดาห์ละเรื่องให้ต่อเนื่องกันแล้วกลับมาวิพากษ์ แสดงผลงาน นำเสนอแนวคิดและข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พบประเด็นในการเสนอแนะเพื่อให้เกิดประโยชน์

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมและต่อเนื่องในการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้งในด้านทักษะกระบวนการคิดและด้านอื่นๆให้สอดคล้องเหมาะสมและต่อเนื่องกันตลอดช่วงพัฒนาเด็กในแต่ละรายบุคคล
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดให้มีสิ่งสนับสนุนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยอย่างเพียงพอทั้งด้านสภาพแวดล้อม งบประมาณ และช่วงเวลาของครูผู้สอนให้มีความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพของครูผู้สอนอย่างสม่ำเสมอโดยเปิดโอกาสให้ครูได้มีเวลาในการพัฒนาตนตามความเหมาะสม
4. การนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานไปใช้ ควรมีการเตรียมตัวครูด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นเวลาอย่างน้อย 2 วัน เพื่อทำความเข้าใจแนวคิด กระบวนการ ขั้นตอน และประเด็นสำคัญของการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างแท้จริงก่อนนำไปใช้จริง
5. การนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานไปใช้ ควรจัดกลุ่มเครือข่ายเพื่อให้มีการปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ดำเนินการนิเทศติดตามผลการสอนของครู
6. การนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานไปใช้ ครูควรหาเทคนิคที่หลากหลายในการส่งเสริมให้เด็กที่มีจำนวนมาก ได้พัฒนากระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนารูปแบบการวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล เพื่อศึกษาประเด็นองค์ประกอบของ

ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณเพื่อเป็นการยืนยัน ในเด็กที่มีบริบทแตกต่างกันให้เกิดความตรงและสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างแท้จริง

2. ควรศึกษาสภาพและปัญหาของการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในสังกัดอื่นๆ เช่น เด็กที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ของวัดสังกัดฝ่ายพัฒนาชุมชนและสวัสดิการสังคม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น มูลนิธิ เป็นต้น

3. ควรศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นที่จะส่งผลต่อกระบวนการคิดของเด็กปฐมวัยโดยการศึกษาเชิงลึก ในเด็กที่มีสภาพแวดล้อมต่างกัน

4. ควรศึกษาองค์ประกอบด้านอื่นที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลต่อการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย





บรรณานุกรม

- กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี. (2548). **สมองกับการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : พรการพิมพ์จำกัด.
- กรรณิการ์ พวงเกษม. (2524). **การสอนเขียนเรื่องโดยใช้จินตนาการสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- กาญจนา นาคสกุล. (2539, มกราคม - เมษายน). **บทบาทของภาษากับการพัฒนาประเทศไทยในระยะยาว**. *สุโขทัยธรรมาธิราช*. 9(1) : 35 – 37.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2541). **กระแสวิพากษ์ : บทเรียนเพื่อสังคมไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย.
- _____. (2542). **คลื่นลูกที่ 5 ปราชญ์สังคม : สังคมไทยที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21** กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย.
- _____. (2542). **การคิดเชิงวิพากษ์ = Critical Thinking**. กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย.
- _____. (2549). **ผู้ชนะ 10 คิด**. กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย.
- เคด้า, ราเดล. (1999). **"การศึกษาปฐมวัย : สร้างคุณค่าและปัญญา"**. การศึกษาปฐมวัยสร้างคนสร้างชาติ. กรุงเทพฯ : สมาคมแห่งชาติเพื่อการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. (2547). **การวิจัยระยะยาวในเด็กไทย: การดำเนินการในระยะเปลี่ยนผ่านสู่การวิจัยระยะที่ 2**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จิตราภรณ์ เตมียกุล. (2531). **การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพในการฟังนิทานของเด็กปฐมวัยโดยการใช้รูปภาพและหุ่นมือประกอบ**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิระภา กัณธิยาภรณ์. (2532). **วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ส่งผลต่อความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉัตรวิทย์ องค์กร. (2545). **กระบวนการเรียนรู้ในวิถีชีวิตของชาวนา**. วิทยานิพนธ์ กศ.ด.(พัฒนศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉันทนา ภาคบงกช. (2549). **มารู้จักสมองของหนูหน่อยไหม?**. กรุงเทพฯ : แพลนฟอร์คิดส์.
- ชุมจิรา เลหาบุตร. (2542). **ผลของการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านในมุมหนังสือที่มีต่อพฤติกรรมการใช้หนังสือที่ถูกต้องของเด็กปฐมวัย**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ชุมพล ศรีทองกุล. (2544). **ครูกับการจัดกระบวนการเรียนรู้**. วารสารวิชาการ. 4(1) : 2 – 5.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2550). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [ผู้จัดทำจำหน่าย].
- ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์. (2529). **การเปรียบเทียบทฤษฎีพัฒนาการเด็ก**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2529). **พัฒนาทางสติปัญญาตามทฤษฎีของเพียเจต์**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดวงสมร แก้วโกศล. (2539, มีนาคม - เมษายน). **หลักและกระบวนการเรียนรู้**. **รายงานสัมพันธ์**. 37(2) : 31 – 34.
- ทิลเลสตัน ดอนนา วอล์คเกอร์. (2546). **คู่มือปฏิบัติการเรียนการสอนยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ทิตนา แคมมณี. (2543, มีนาคม). **การปลูกฝังค่านิยมเศรษฐกิจพอเพียงให้แก่เด็กด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน ตามหลักการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย**. วารสารวิชาการ. 3(3) : 2 - 19.
- ทิตนา แคมมณีและคณะ. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- _____. (2545, มกราคม - มีนาคม). **แนวทางการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ : ข้อค้นพบจากการศึกษา พหุกรณี**. ราชบัณฑิตยสถาน. 27(1) : 40 – 51.
- _____. (2536). **หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณีและคณะ. . (2545). **กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนวทางการพัฒนาและปัญหาข้อใจ**. กรุงเทพฯ : บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.
- ทิตนา แคมมณีและชนาธิป พรกุล. (2544, กรกฎาคม – ตุลาคม). **กระบวนการเรียนรู้ : หัวใจของการปฏิรูปการศึกษา**. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 30(1) : 35– 49.
- เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมเด็จพระ. (2540). **การศึกษากับการพัฒนาประเทศ**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธวัช มกรพงศ์. (2537). **การพัฒนาชนบทไทย**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธัญลักษณ์ ลิขวนคำ. (2544). **การคิดวิจารณ์ของเด็กรู้จักปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์** ปริญญาโท กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธีรศักดิ์ อัครบวร. (2545). **กิจกรรมการศึกษา : เพื่อทรัพยากรมนุษย์และสังคมแห่งการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : ก.พลพิมพ์ (1996) จำกัด.

- เชียร พาณิช. (2544). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติ
การเรียนรู้ของผู้เรียน. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์.
- นกเนตร ธรรมบวร. (2542). การวิเคราะห์เรื่องราวการจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นริศ เจนวิริยะ. (2541, พฤษภาคม). สอนลูกตั้งแต่อยู่ในครรภ์. นิตยสารใกล้หมอ. 22(5).
- นิธิ เอียวศรีวงศ์, ศ.ดร. (2545). การศึกษาสำหรับอนาคตของสังคมไทย. เด็ก เยาวชน และ
ครอบครัว, โครงการประสานงานวิจัยเพื่อพัฒนาสังคม. เอกสารประกอบการประชุม
โครงการศึกษาทางเลือก : ฐานข้อมูลและการวิเคราะห์เบื้องต้น วันที่ 26 – 27
พฤษภาคม. www.webmaster@rdmmet.org.
- นิสิตชั้นปีที่ 4. (2541). สัมมนาการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาประถมศึกษา สาขา
การศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เนื่อน้อง สันบุญ. (2541). ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
ประสบการณ์เล่านิทาน. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บรรณาธิการ. (2542, สิงหาคม). กระบวนการเรียนรู้แนวพุทธ ชีวิตไม่แยกจากการศึกษา.
สานปฏิรูป. 2(17) : 20 – 22.
- บัญชา อึ้งสกุล. (2539, กรกฎาคม – กันยายน). วิเคราะห์ปรัชญาการจัดการศึกษา ตามแผน
การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535. สารพัฒนาหลักสูตร. 15(126) : 29 – 40.
- บำเพ็ญ การพานิชย์. (2539). การพัฒนาการอ่านของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
ประสบการณ์กิจกรรมสนทนาประกอบกิจกรรมการอ่าน. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม.
(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2526). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ.
กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2545). รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่องการวัดประเมินการเรียนรู้.
กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุษบง ดันติวงศ์. (2546). รูปแบบการศึกษาปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย การศึกษาเพื่อชีวิตที่
พอเพียง. ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โบโน, เอ็ดเวิร์ด เดอ. (2549). สอนเด็กให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : เอ็กชเปอร์เน็ท.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2548). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ประยูร ศรีประสาธน์. (2545, มกราคม – เมษายน). ภาพอนาคตของการศึกษาไทยในช่วง 10 ปี
ข้างหน้า พ.ศ. 2545 – 2554. วารสารสุขุทัยธรรมมาธิราช. 15(1) : 82 - 87.

ประเวศ วะสี. (2541) “การปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอน : หัวใจของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา” สารความรู้ที่ได้จากการสัมมนาทางวิชาการ เพื่อนำเสนอผลการวิจัย / ผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับ เรื่อง “กระบวนการเรียนรู้” เอกสารพัฒนากระบวนการเรียนรู้ อันดับที่ 7 โครงการปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2545). **วิถีนุสมัยในศตวรรษที่ 21 สู่พหุภูมิใหม่แห่งการพัฒนา**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์.

ปรีชัญจน์ นิลสุข. (2545, มกราคม – เมษายน). กระบวนการเรียนรู้ การเชื่อมโยงและรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแก้ปัญหา และการถ่ายโยงการเรียนรู้. วารสารวิทยบริการ. 13 (1) : 19 – 20.

ปริญญ จุลพรหม. (2547). **การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์**. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พรพิไล เลิศวิชา. (2548). **เด็กไทยใครว่าโง่ เปลี่ยนการเรียนรู้ของเด็กไทยให้ทันโลก**. สถาบันวิทยาการการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.

พนิดา ชาดยาภา. (2544). **กระบวนการพัฒนาทางสื่อความหมายของเด็กปฐมวัยโดยการสร้างเรื่องราวในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวทางสอนภาษาแบบธรรมชาติ**. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พรเพ็ญ ศรีวัฒน์. (2546). **การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นเกมฝึกทักษะการคิด**. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). (2541). **การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โกมลคีมทอง.

_____. (2546). **รุ่งอรุณของการศึกษา เบิกฟ้าแห่งการพัฒนาที่ยั่งยืน**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิพุทธธรรม.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต)และคณะ. (2539). **ปฏิรูปการศึกษา การสร้างสรรค์ภูมิปัญญา**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์วิชาการ.

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต). (2546). **วิธีคิดตามพุทธธรรม**. กรุงเทพฯ : ศยาม

พระธรรมปิฎก 2481. (2538). **“พุทธวิธีแก้ปัญหาเพื่อศตวรรษที่ 21”**. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ : มูลนิธิพุทธธรรม.

_____. (2541). **“การศึกษาทางเลือก : สู่วิวัฒนาการหรือวิถีในยุคโลกไร้พรมแดน”**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.

พระธรรมปิฎกและคณะ. (2544). **การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสังคมไทย**. กรุงเทพฯ : ภัคธรรม.
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒. (2542, 19 สิงหาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**.

เล่ม 116 ตอนที่ 74ก. หน้า 7 – 8.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒. (2545, 19 ธันวาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**.

เล่ม 119 ตอนที่ 123ก. หน้า 7 – 8.

พระราชวรมุนี (ประยูร ธมฺมจิตโต). (2543). **กระบวนการเรียนรู้ในพระพุทธศาสนา**. กรม
วิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

พัทยา สายหู. (2540). **"กลไกของสังคม"**. พิมพ์ครั้งที่ 9 (ฉบับแก้ไขปรับปรุง) กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

พิสมัย จันทวิมล. (2541?). **วิถีไทย**. กรุงเทพฯ : กลุ่มสถาบันราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

พิศเพลิน ภิรมย์ไกรภักดิ์. (2542). **การศึกษาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของเด็ก**

ปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์. ปริญญา

นิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เพชรภรณ์ รื่นรมย์. (2541). **แนะนำเอกสารกระบวนการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537). **การพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ**

สำหรับ นักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ คศ.ด. (จิตวิทยาการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถ่ายเอกสาร.

ภาวณี แสนทวีสุข. (2538). **การพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันตามแนว**

การสอนภาษาแบบธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษา

ปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

มณีนภา ชุตินุตร. (2542). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียน**

การสอน : รายงานการวิจัย. กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์. (มปป.). **"การพัฒนาคุณลักษณะของคนไทย"**. เอกสารประกอบการ
บรรยาย.

ยุทธนา ปฐมวรชาติ. (2545, พฤษภาคม). **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น : แนวคิดเชิงปฏิบัติ
ที่เป็นพื้นฐานสำคัญ สู่การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับสถานศึกษา**.

วารสารวิชาการ. 5(5) : 11 – 18.

วรรณ ณ พัฒน์. (2542, มิถุนายน). **วิถีไทย : ความแตกต่างของบ้านไทย 4 ภาค สะท้อนภาพ**

จากวิถีชีวิตชุมชน. นิตยสารไฮคลาส (Hi - class). 16(181) : 73 – 81.

วรลักษณ์ ไชยทัพ. (2544). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วม**. เชียงใหม่ :

สถาบันส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มูลนิธิพัฒนาภาคเหนือ.

- วิจิตรพร หล่อสุวรรณ. (2544). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณในกระบวนการพยาบาล. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนา
 หลักสูตร) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่, รศ.ดร. (2541) “การปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอน : หัวใจของการพัฒนาคุณ
 ภาพการศึกษา” สาระความรู้ที่ได้จากการสัมมนาทางวิชาการ เพื่อนำเสนอผล
 การวิจัย / ผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับ เรื่อง “กระบวนการเรียนรู้” เอกสารพัฒนา
 กระบวนการเรียนรู้ อันดับที่ 7 โครงการปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา
 คุณภาพการศึกษา. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2542). กระบวนทัศน์ใหม่ : การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของ
 บุคคล. โครงการส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนในโรงเรียน กทม. โดยความร่วมมือ
 ระหว่าง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กับ กรุงเทพมหานคร.
- _____. (2542). พลังการเรียนรู้ในกระบวนทัศน์ใหม่. กรุงเทพฯ : SR Printing
 Limited Partnership.
- วิทยากร เชิงกุล. (2548). เรียนลึก รู้ไว, ใช้สมองอย่างมีประสิทธิภาพ . กรุงเทพฯ :
 สายธาร.
- _____. (2551). จิตวิทยา ความฉลาด และความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ :
 สถาบันวิทยาการการเรียนรู้ (สวร).
- วศินี ศิลตระกูล. (2543, กันยายน). กระบวนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism.
 การศึกษานอกเรียน. 3(10) : 46 – 49.
- วอร์ด, คริสติน. (2549). รู้เรียนเพื่อเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศ = Learning to learn. กรุงเทพฯ :
 รักลูกแฟมิลีกรุ๊ป จำกัด.
- วอร์ด, คริสติน และคาเลย์, เจน. (2006). Brain Power : วิธีสั่งสมองให้เรียนเก่ง. กรุงเทพฯ
 : แฟมิลีกรุ๊ปจำกัด
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวีและไพเราะ พุ่มม้น. (2543). วัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) การจัดกระบวนการ
 เรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข. กรุงเทพฯ : SR PRINTING.
- ตันสนีย์ จัตรคุปต์และอุษา ชูชาติ. (2544). รายงานเรื่องฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ =
 Critical Thinking. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ศิริ ฮามสุโพธิ์. (2543). ประชากรกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต = Population and development
 of quality of life. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ศิริรัตน์ แอดสกุล. (2544, กันยายน - ธันวาคม). วัฒนธรรม (Culture). วารสารวิชาการ
 วิทยาลัยภาคกลาง. 3(7) : 7 – 19.

ศรียา นิยมธรรม และ ประภัสสร นิยมธรรม. (2537). พัฒนาการทางภาษา. กรุงเทพฯ :
แว่นแก้ว.

ส. ศิวรักษ์. (2540). อนาคตสำหรับไทยและอุดมคติทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
เคล็ดไทย.

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2530). การสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
ครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
สายสุรี จุติกุล. (2543). กระบวนการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : บางกอกบลู๊กออฟ
เช็ทการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2544). แผนพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๖ พ.ศ. ๒๕๔๕ – ๒๕๔๙. สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). การเรียนรู้ของ
เด็กปฐมวัย (3-5 ปี) : แนวคิดของกลุ่มนักการศึกษา / ภรณ์ คุรุรัตน์และคณะ.
กรุงเทพฯ : สถาบันแห่งชาติเพื่อการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.

_____. (2542). การศึกษาปฐมวัย สร้างคน สร้างชาติ. กรุงเทพฯ : สถาบันแห่งชาติ
เพื่อการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). มาตรฐานการศึกษาชาติ. กระทรวงศึกษาธิการ.
สำเริง เจริญเผ่า. (2545, กุมภาพันธ์). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ : การจัดการ
เรียนรู้ตามความเป็นจริงของชีวิต. วารสารวิชาการ. 5(2) : 27 – 30.

สุภรณ์ สมาพงศ์. (2541) “การปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอน : หัวใจของการพัฒนาคุณภาพการ
ศึกษา” สารความรู้ที่ได้จากการสัมมนาทางวิชาการ เพื่อนำเสนอผลการวิจัย /
ผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับ เรื่อง “กระบวนการเรียนรู้” เอกสารพัฒนากระบวนการ
การเรียนรู้ อันดับที่ 7 โครงการปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพ
การศึกษา. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

สุนน อมรวิวัฒน์. (2542). วิธีการเรียนรู้: คุณลักษณะที่คาดหวังในช่วงวัย. กรุงเทพฯ : สำนัก
พัฒนาการเรียนรู้และมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สุนน อมรวิวัฒน์. (2543, มิถุนายน). หลักการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์. วารสารการศึกษา
นอกโรงเรียน. 3(7) : 32 – 39.

สุนน อมรวิวัฒน์และคณะ. (2538). รายงานการวิจัย เล่ม 2 : ความคิดและภูมิปัญญาไทยด้าน
การศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุมาลิน วงศ์มณี. (2543, ธันวาคม). ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ : มุมมองจากเด็กที่ครูไม่ควร
มองข้าม. วารสารวิชาการ. 3(12) : 28 – 31.

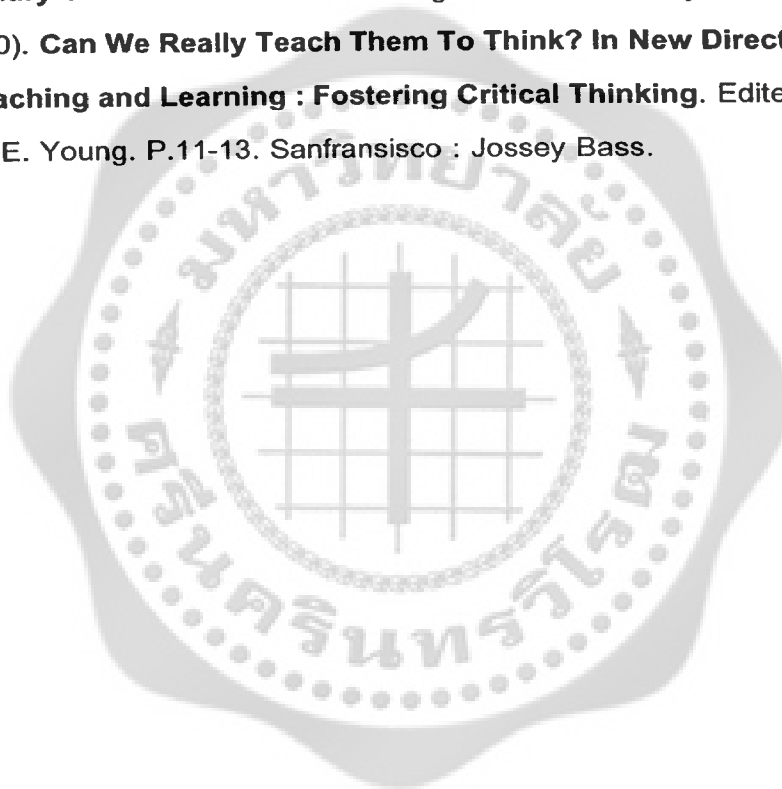
- สุริชัย หวันแก้ว. (2545). **โลกกว้าง – จิตแคบ** สู่ทางเลือกทางวัฒนธรรมและความเป็นไทย ในยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : มุลนิธิเด็ก.
- สุทธาภา โชติประดิษฐ์. (2537). **การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมที่ได้ก่ริเริ่มกิจกรรมอย่างอิสระในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่**. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (2547, กรกฎาคม). **ครูปฐมวัยกับกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก**. วารสารการศึกษาปฐมวัย 8 (3) : 8-13.
- เสริญ พิศาลวัชรินทร์. (2531). **เปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นเด็กเล็กตามคุณลักษณะของครูผู้สอนในจังหวัดชายแดนภาคใต้**. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อมลวรรณ วีระธรรมโม.(2547). **การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลด้านการส่งเสริมสุขภาพเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข**. ปรินญานินพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- อริยพร คงนางวัง. (2542). **แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงขั้นพัฒนาการเขียนของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการฝึกการเขียนแบบปฏิบัติการ**. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อักรภูมิ จารุภากร. (2550). **สมอง เรียน รู้**. กรุงเทพฯ : เช็คเซสมิเดีย จำกัด.
- อัญชลี ไสยวรรณ. (2548). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้สำหรับเด็กปฐมวัย**. ปรินญานินพนธ์ กศ.ด.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อาร์มสตรอง, โทมัส. (2543). **พหุปัญญาในห้องเรียน : วิธีการสอนเพื่อพัฒนาปัญญาหลายด้าน = Multiple intelligence in the classroom**. อาร์ สัณหวี แปล. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- อารี สัณหวี. (2537). **"การจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัยศึกษา"**. เอกสารการสัมมนาการศึกษาการศึกษาปฐมวัย หน่วยที่ 4 – 7. กรุงเทพ : สหมิตร.
- _____. (2550). **ทฤษฎีการเรียนรู้ของสมอง สำหรับพ่อแม่ ครูและผู้บริหาร**. กรุงเทพฯ : เบรน – เบส บัค.
- อำพร ศรีศิริฤง. (2540). **ความสนใจในการอ่านและการเขียนของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ**. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- อุดม เชยทิววงศ์. (2545) **หลักสูตรท้องถิ่น : ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.
- อุดมพันธ์ พิษณุประเสริฐ. (2542, กรกฎาคม). ความเชื่อในวิถีไทย. **วารสารข่าวครูศรีสะเกษ**. 26 (279) : 23 – 24.
- อุทัย ดุลยเกษม. (มปป.). รายงาน “**ยุทธศาสตร์ของสังคมไทยในการสร้างวิถีการเรียนรู้**”. เอกสารประกอบการบรรยาย.
- อุทัยวรรณ พัทธสิน. (2538). ความสามารถทางการฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบครูมีปฏิสัมพันธ์และแบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์. **ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย)** มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุษณีย์ โพธิสุข. (2544). รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านทักษะความคิดระดับสูง : รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- Barry, Vincent E. (1990). **Invitation to Critical Thinking**. Holt, Rinehart and Winston.
- Bayer, B. (1987). **Practical Strategies of the teaching of thinking**. Boston: Allyn and Bacon.
- Bayer, B.K. (1985, April). “**Teaching Critical Thinking : A Direct Approach**”. *Social Education*. 297-303.
- Brown, D.H. (1980). **Principle of Language Learning and Teaching**. New Jersey : Prentice – Hall.
- Center for Critical Thinking Sonoma State University. (1996). **Critical Thinking Workshop Handbook**. California : Foundation for Critical Thinking.
- Davis – Seaver, Jane. (1983). **Constructivism: A Perth To Critical Thinking In Early Childhood**. North Carolina A&T State University.
- _____. (1994). **Critical Thinking In Young Children**. The University of North Carolina at Greensboro. <http://proquest.umi.com>
- Decaroli, J. (1973,January). “**What Research Say to the Classroom Teacher : Critical Thinking**.” *Social Education*. 37(1): 67-68.
- Dewey, . (1973). **How To Think**. New York : D.C.Health and Company.
- Donald B. Baily,Jr. (2001). **Critical Thinking About Critical Periods**. National Center for Early Development & Learning. Paul h Brookes, London.
- _____. (2002). **Are Critical Periods Critical For Early Childhood Education? The Role of Timing In Early Childhood Pedagogy**. Frank porter Graham Child Development Institute, University of North Carolina at Chapel Hill : USA.

- Dressel, P.L.;& Meyhew. (1957). **General Education : Explorations in Evaluation.**
2nd ed. Washington D.C. : American Council on Education.
- Ennis,R.H. (1985,October). **"A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skill."** Educational Leadership. 43(2):45-48.
- _____. (1991, April). **Critical Thinking Conception.** Draft for Presentation at Area in Chicago.
- Ennis, R.H.,Millman,J.;& Tomko, T.N. (1985). **Manual : Cornell Critical Thinking Tests.** Pacific Grove, CA : Midwest.
- Facione, PA;Facione, N.C. (1992). **The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTD) : From A and Form B.** Test Manual. Millbrae, California :California Academic Press.
- Flavell,J.H. (1985). **Cognitive Development.** New Jersey: Prentice-Hall.
- Good,C.V. (1973). **Dictionary of Education.** New York : McGraw-Hill.
- Goodman, K. (1986). **What's Whole in Whole Language?.** New Hampshire : Heinemann.
- Guilford, J.P. (1967). **The Nature of Human Intelligence.** New York : McGraw-Hill.
- Halpern, D.F. (1987). Thinking Across the Disciplines: Methods and Strategies to **Promote Higher Order Thinking in Every Classroom.** In M. Heiman & J. Slomianko (eds.) **Thinking Skills and Instruction: Concepts and Techniques.** Washington, D.C.: National Education Association.
- Hanadek. Anita. (1989). **Critical Thinking : Book One.** California : Midwest.
- Hillgard,Ernest R. (1962). **Introduction of Psychology.** New York : Harcourt Brace And World.
- Hudgins, B.B.;& Edelman,S. (1986, July - August). "Teaching Critical Thinking Skills To Fourth and Fifth Graders Through Teacher-Led Small-Group Discussions." **Journal of Educational Research.** 79(6) : 333-342.
- Hudgins, Bryce B. (1988). **Learning and Thinking.** Illinois:F.E.Peacock Publisher.
- Huitt, W. (2004). **Bloom et al.'s taxonomy of the cognitive domain.** *Educational Psychology Interactive.* Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved [date], from <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/cogsys/bloom.html>
- Joyce, B. (1985, May). **Model for teaching.** Educational Leadership. 8(4-7).

- Kolb, B., & Whishow, Lan Q. (2001). **An introduction to brain and behavior**. New York: Worth.
- Kurfiss, J. (1988). **Critical Thinking : Theory, Research, Practice and Possibilities**.
- Kurland, D. J. (1995). **I know what it says...what does it mean?** Belmont, CA: Wadsworth.
- Lumpkin, C.R. (1990). **Effects of Teaching Critical Thinking Skills on The Critical Thinking Ability, Achievement, and Retention of Social Studies**. Content by Fifth and Sixth v Graders(Fifth-Graders). PHD. Auburn University.
- Mazano, R.J.;& Others. (1988). **Dimensions of Thinking : A Framework for Curriculum and Instruction**. Alexandria : The Association for Supervision And Curriculum Development.
- Medina, J. (2001-2002). **The Terror of Critical Thinking, or Why I Don't Believe in First Grade**. New Horizons for Learning. USA. <http://www.newhorizons.org>
- Neville, Helen J. and Bruer John T. (2001). **"Language Processing : How Experience Affects Brain Organization" Critical Thinking About Critical Periods**. National Center for Early Development & Learning. Paul h Brookes, London.
- Nilsen, T.R. (1970). "On Defining Communication," **Foundations of Communication Theory**. New York : Harper & Row.
- Overton,J.C. (1993). **An Investigation of the effects of Thinking Skills instruction On Academic achievement and the development of Critical thinking And Creative Thinking Skills of Second, Fourth and Sixth grade Students**. EDD. The University of Alabama.
- Paul,R.W. (1985,May). Taxonomy and Critical Thinking Instruction. **Educational Leadership**. 42(8) : 36-39.
- Piaget,Jean. (1964). **Cognitive Development in Children**. In R.E.Ripple & V.N. Rockie st (Eds.), Cornell University.
- Raines, C.Fay. (1996). **Critical Thinking**. In Jon L.Creasia and Barbara Parker (eds). **Conceptual Foundations of Professional Nursing**. St.Louis : Mosby.
- Revell, J. (1979). **Teaching Techniques for Communicative English**. London : The Macmillan.
- Ricardo Schütz. (2004, December). **Vygotsky & Language Acquisition**. Last revision, form <http://www.sk.com.br/sk-vygot.html>
- Rivkin, M.S. 2000. Outdoor experiences for young children. **ERIC Digest** ED448013.

- Robert Fisher. (2005). **Teaching Children to think**. 2nd edition. Cheltenham : Nelson Thornes.
- Segal, M. and other. (2006). **All about child care and early education : A comprehensive resource for child care professionals**. USA : Pearson Education.
- Watson, G.;& Edwerd, M.Glaser. (1964). **Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual for Ym and Zm**. New York : Harcourt Brace and World.
- Wolf, T.P. (1987). **A Direct Approach to Teaching Critical Thinking Skills in Secondary Social Studies**. Ph.d. Georgia State University.
- Yinger,R.J. (1980). **Can We Really Teach Them To Think? In New Directions For Teaching and Learning : Fostering Critical Thinking**. Edited by Robert E. Young. P.11-13. Sanfransisco : Jossey Bass.







ภาคผนวก ก

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธี
การสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

1. แบบบันทึกการสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาเอกสาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานอายุ 5 – 6 ปี
2. ความคิดเห็นของผู้สัมภาษณ์ถือเป็นความลับจะไม่นำไปเปิดเผย ณ ที่ใดๆ จะใช้เพื่อประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น
3. แบบบันทึกการสัมภาษณ์นี้ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลในการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

1. ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. สถานที่ที่ให้สัมภาษณ์.....
3. วันที่ให้สัมภาษณ์.....
4. ประสบการณ์เป็นผู้บริหารด้านการศึกษามัธยมศึกษา.....ปี
5. ประสบการณ์เป็นครูด้านการศึกษามัธยมศึกษา.....ปี
6. เคยอบรมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
 - 3.4
 - 3.5
7. จบการศึกษามัธยมศึกษา.....สาขา.....

ข้อมูลในการศึกษา

1. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยหมายความว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านจะเสนอหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับความต้องการของเด็ก

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าหากจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยควรจัดอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยควรมีวิธีการจัดอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่าในระดับปฐมวัยควรส่งเสริมและพัฒนาการคิดหรือไม่

.....

.....

.....

.....

6. ท่านคิดว่าการพัฒนากระบวนการคิดของเด็กปฐมวัยควรจะเน้นการคิดในด้านใด

.....

.....

.....

.....

.....

7. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่จะพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในเด็กปฐมวัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. ท่านคิดว่าควรจะมีจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดในเด็กหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

9. ท่านคิดว่าการประเมินการคิดในเด็กปฐมวัยควรประเมินในรูปแบบใดจึงจะสะดวกสำหรับผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

10. ข้อเสนอแนะและปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ให้สัมภาษณ์.....

(.....)

ผู้สัมภาษณ์.....

(นางสาวสุทธภา ชาติประดิษฐ์)

ภาคผนวก ข
แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย



คู่มือดำเนินการวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย (อายุ 5 – 6 ปี)

1. คำชี้แจง

- 1.1 แบบวัดนี้เป็นแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5 – 6 ปี
- 1.2 แบบวัดนี้มีทั้งหมด 6 ชุด เป็นแบบวัดประเภทรูปภาพ มี 3 ตัวเลือก
- 1.3 การดำเนินการวัด ผู้วิจัยจะอธิบายวิธีการทำแบบวัดทีละข้อ สำหรับผู้ช่วยผู้วิจัยจะช่วยดูแลให้เด็กปฐมวัยปฏิบัติตามข้อตกลงทีละขั้นตอนจนแล้วเสร็จและจะดำเนินการวัด 2 ช่วง ช่วงละ 3 ชุด โดยเรียงตามลำดับจากชุดที่ 1 – 6

2. คำแนะนำในการใช้แบบวัด

2.1 ลักษณะของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย แบบวัด จำนวน 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ด้านการตีความ	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 2 ด้านการวิเคราะห์	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 3 ด้านการสังเคราะห์	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 4 ด้านการเชื่อมโยง	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 5 ด้านการตัดสินใจ	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 6 ด้านการประยุกต์ใช้	จำนวน 5 ข้อ

2.2 เกณฑ์การให้คะแนน

2.2.1 ข้อที่กากบาท (X) ถูกให้ 1 คะแนน

2.2.2 ข้อที่กากบาท (X) ผิดหรือไม่กากบาท (X) หรือกากบาท (X) เกินกว่า 1

ข้อ ให้ 0 คะแนน

2.3 การเตรียมตัวก่อนดำเนินการวัด

2.3.1 สถานที่ทดสอบควรเป็นห้องเรียนที่มีสภาพแวดล้อมทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อเด็กปฐมวัย

2.3.2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยต้องศึกษาคู่มือดำเนินการวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยให้เข้าใจกระบวนการในการวัดทั้งหมดอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้แบบวัด

2.4 ข้อปฏิบัติขณะดำเนินการวัด

2.4.1 ผู้วิจัยอ่านคำสั่งให้เด็กปฐมวัยฟังซ้ำๆ และชัดเจนเป็นธรรมชาติ ซ้ำละ 2 ครั้ง

2.4.2 กำหนดให้เด็กปฐมวัยใช้เวลาในการทำข้อละ 1 นาที หลังจากฟังคำสั่ง

เรียบร้อยแล้ว

2.4.3 เมื่อดำเนินการวัดแต่ละช่วง (ช่วงละ 3 ชุด) เสร็จแล้วต้องให้เด็กปฐมวัยได้
หยุดพัก เปลี่ยนอิริยาบถ ประมาณ 5 นาที



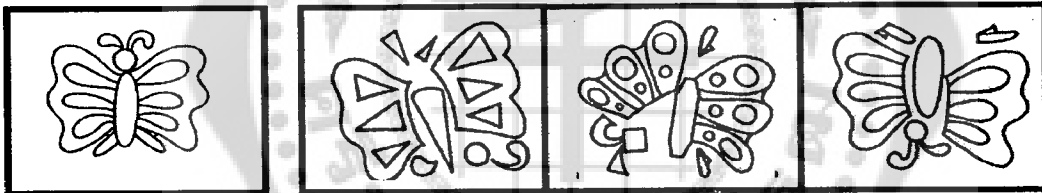
แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย
ชุดที่ 1 ด้านการตีความ

ข้อ 1 ภาพใดเป็นภาพผลไม้



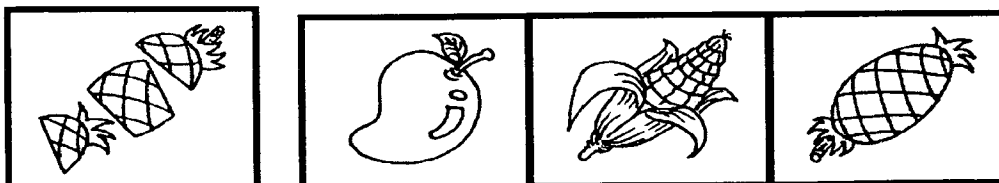
ชุดที่ 2 ด้านการวิเคราะห์

ข้อ 1 ภาพใดเป็นภาพที่เป็นส่วนประกอบของภาพแรก



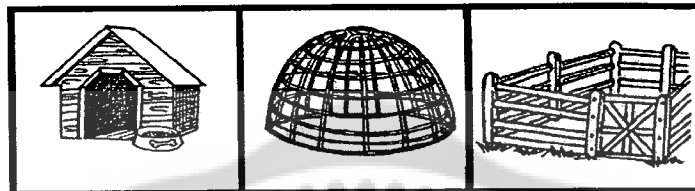
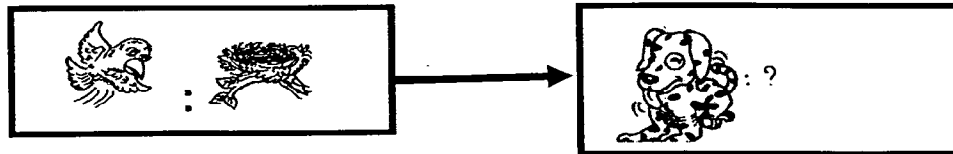
ชุดที่ 3 ด้านการสังเคราะห์

ข้อ 1 ภาพใดเป็นภาพสมบูรณ์ของภาพแรก



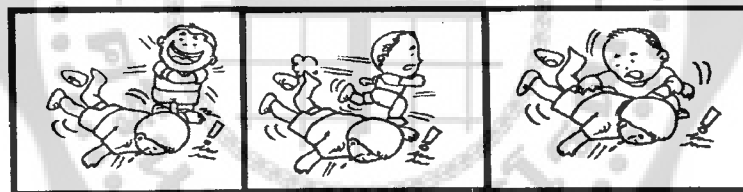
ชุดที่ 4 ด้านการเชื่อมโยง

ข้อ 1 ภาพใดเป็นภาพที่มีความสัมพันธ์กันเหมือนภาพแรก



ชุดที่ 5 ด้านการตัดสินใจ

ข้อ 1 ถ้าเด็กๆ พบเพื่อนหกล้ม เด็กๆ ควรทำอย่างไร



ชุดที่ 6 ด้านการประยุกต์ใช้

ข้อ 1 ถ้าเด็กๆ หิวน้ำ แต่ไม่มีน้ำให้ดื่ม เด็กๆ ควรจะรับประทานอะไรแทน





ภาคผนวก ค
แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถ
ด้านการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัย

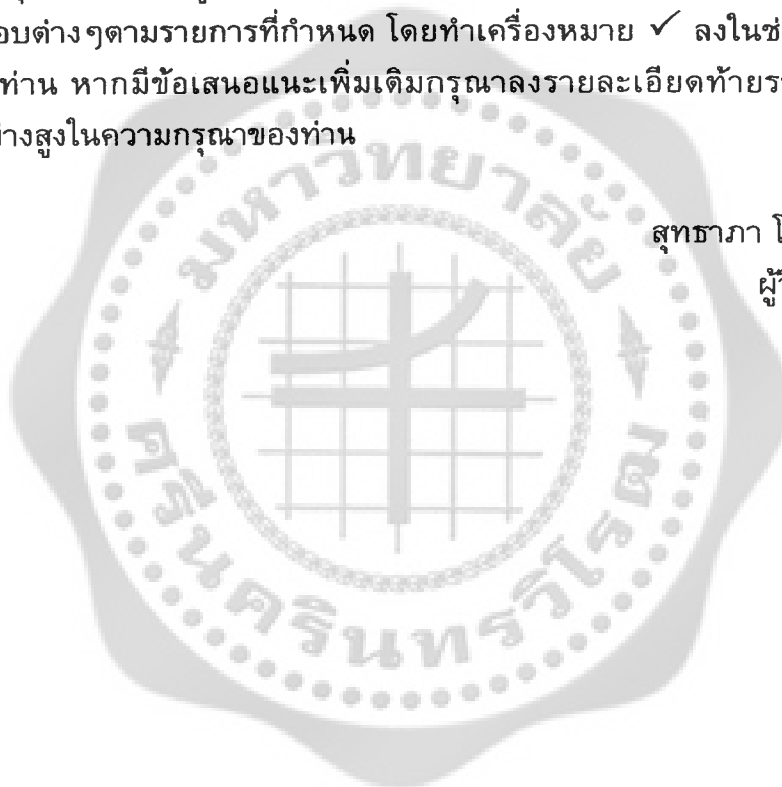
**แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถ
ด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย**

คำชี้แจง

1. วัดคุณสมบัติของการศึกษาครั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย
2. ประโยชน์ที่ได้จากผลการประเมินประสิทธิผลของผู้เชี่ยวชาญ จะนำไปปรับปรุงแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

ขอความกรุณาจากท่านผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆตามรายการที่กำหนด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาลงรายละเอียดท้ายรายการประเมิน ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความกรุณาของท่าน

สุทธภา โชติประดิษฐ์
ผู้วิจัย



คำชี้แจง

โปรดอ่านรายการประเมินแต่ละรายการที่เกี่ยวกับแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของ
เด็กปฐมวัยและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความสอดคล้อง” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมี
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาลงรายละเอียดท้ายรายการประเมิน ซึ่งดัชนีความสอดคล้องแบ่งออกเป็นดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง สอดคล้อง
ระดับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ
ระดับ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

รายการประเมิน	ข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
ชุดที่ 1 ด้านการตีความ	ข้อ 1				
	ข้อ 2				
	ข้อ 3				
	ข้อ 4				
	ข้อ 5				
	ข้อ 6				
	ข้อ 7				
	ข้อ 8				
ชุดที่ 2 ด้านการวิเคราะห์	ข้อ 1				
	ข้อ 2				
	ข้อ 3				
	ข้อ 4				
	ข้อ 5				
	ข้อ 6				
	ข้อ 7				
	ข้อ 8				
ชุดที่ 3 ด้านการสังเคราะห์	ข้อ 1				
	ข้อ 2				
	ข้อ 3				
	ข้อ 4				
	ข้อ 5				
	ข้อ 6				
	ข้อ 7				
	ข้อ 8				

รายการประเมิน	ข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ชุดที่ 4 ด้านการเชื่อมโยง	ข้อ 1				
	ข้อ 2				
	ข้อ 3				
	ข้อ 4				
	ข้อ 5				
	ข้อ 6				
	ข้อ 7				
	ข้อ 8				
ชุดที่ 5 ด้านการตัดสินใจ	ข้อ 1				
	ข้อ 2				
	ข้อ 3				
	ข้อ 4				
	ข้อ 5				
	ข้อ 6				
	ข้อ 7				
	ข้อ 8				
ชุดที่ 6 ด้านการประยุกต์ใช้	ข้อ 1				
	ข้อ 2				
	ข้อ 3				
	ข้อ 4				
	ข้อ 5				
	ข้อ 6				
	ข้อ 7				
	ข้อ 8				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

โปรดอ่านรายการประเมินแต่ละรายการที่เกี่ยวกับแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความสอดคล้อง” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาลงรายละเอียดท้ายรายการประเมิน ซึ่งดัชนีความสอดคล้องแบ่งออกเป็นดังนี้

- ระดับ 1 หมายถึง สอดคล้อง
 ระดับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ
 ระดับ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	1	0	-1	
1. ความสอดคล้องระหว่างทฤษฎีแนวคิดพื้นฐานกับองค์ประกอบของความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย				
2. ความสอดคล้องของความหมายและความสำคัญของความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย				
3. ความสอดคล้องระหว่างหลักการวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546				
4. ความสอดคล้องระหว่างหลักการวัดความสามารถของเด็กปฐมวัยกับขั้นตอนการวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย				
5. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของการวัดกับหลักการประเมินผล				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
 (.....)

ภาคผนวก ง
คู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

คู่มือครู

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิด
วิจารณ์ของเด็กปฐมวัยโดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน



สุทธาภา ไชติประดิษฐ์
นิสิตระดับคุษฎิบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำนำ

คู่มือการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน สำหรับครูฉบับนี้เป็นเครื่องมือในการทำปริญญานิพนธ์ ระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่อง “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน” (A MODEL FOR LEARNING ACTIVITIES THROUGH COMMUNICATION – BASED APPROACH FOR CRITICAL THINKING DEVELOPMENT OF PRE - SCHOOL CHILDREN) โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เตชะคุปต์ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์

เนื้อหาในคู่มือครูฉบับนี้ประกอบด้วยแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน หลักการของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ สาระการเรียนรู้ กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นประกอบการศึกษาพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน และผู้วิจัยหวังว่าคู่มือครูฉบับนี้จะเป็นแนวทางให้แก่ครูปฐมวัยและผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกันจะได้นำแนวทางไปใช้พัฒนาเด็กปฐมวัยเพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม

สุทธภา โชติประดิษฐ์

ผู้วิจัย

พฤษภาคม 2551

สารบัญ

เรื่องที่	หน้า
1 หลักการและเหตุผล.....	165
2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์.....	165
3 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย.....	171
4 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	171
5 หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิด วิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	173
6 ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ สำหรับเด็กปฐมวัย	178
7 ระยะเวลาในการใช้ในการวิจัย.....	180
8 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย	180
9 การประเมินการเรียนรู้	182
10 การนำรูปแบบไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย.....	182
11 ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนา การคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย.....	183

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

หลักการและเหตุผล

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์ที่เป็นลำดับขั้นตอน ที่ใช้สำหรับเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อการรู้คิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ถ่ายทอดความคิดอย่างมีความหมายด้วยการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ผ่านการตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ซึ่งครูมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของเด็กเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และการคิดวิจารณ์ญาณ

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ

ศึกษาหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณของฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione. 1992) เอนนิส (Ennins. 1985) และโรเจอร์ ซีบราวและรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995) ทฤษฎีความคิดของบลูม (Bloom. 1956) ทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford. 1967) และวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยงานวิจัยของมลิวล์ย สมศักดิ์ (2540) ธัญลักษณ์ ลิขวนคำ (2544) พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์ (2546) ปริญญช จุลพรหม (2547) ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2544) แล้วสังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษาดังนี้

1. ทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom. 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) ได้เสนอหลักการของกระบวนการทางปัญญาเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการเด็กโดยเน้นการคิดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความ รู้ ความคิด และการประยุกต์ แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การประยุกต์ใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation) ตามลำดับดังนี้ ความรู้ (Knowledge) เป็นการทบทวนของเด็กหรือการยอมรับรูปแบบ ความคิดและหลักการในการประมาณอย่างคร่าว ๆ จากสิ่งที่เด็กเรียนรู้ เป็นความรู้เดิมของเด็กที่ได้รับจากประสบการณ์ตรงและสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเองเก็บไว้ในส่วนความจำ ซึ่งสมองในส่วนนี้จะนำข้อมูลเบื้องต้นมาใช้เป็นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ใหม่ที่พบจากประสบการณ์ใหม่ ดังนั้นการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในช่วงแรกต้องเริ่มจากการกระตุ้นให้เด็กได้เกิดกระบวนการเรียนรู้จากการตั้งประสบการณ์เดิมของตนออกมาเพื่อเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ที่จะรับเข้าไป ความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการคิดวิจารณ์ญาณ การมีความรู้จะทำให้คิดเร็ว คิดได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญที่

จะใช้ตัดสินว่าข้อมูลใหม่หรือความคิดเห็นต่าง ๆ นั้นเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใด โรเจอร์ ซีบรอร์ และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995 อ้างถึงในทิตนา แชมมณี.2544 : 25) ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นสิ่งที่เด็กต้องใช้ในการตีความ ทำความเข้าใจหรืออธิบายรูปแบบบนพื้นฐานประสบการณ์การเรียนรู้เดิม ซึ่งสอดคล้องกับการคิดวิจารณ์ตามแนวคิดของเอนนิส (Ennis, 1985) เกี่ยวกับการระบุประเด็นปัญหา การแสวงหาปัญหาหรือคำถามที่ชัดเจน และการนิยามจะทำให้ปัญหามีความชัดเจน จากการระบุปัญหา การเปรียบเทียบความแตกต่าง การกำหนดข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้อง และการกำหนดคำถามที่เหมาะสม (Kneedler. 1987) ซึ่งเด็กปฐมวัยต้องทำความเข้าใจโดยการตีความประเด็นข้อมูลที่สนใจแล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกับประเด็นความรู้ใหม่ จนสามารถอธิบาย บอก หรือเล่าให้ฟังได้ตรงกับความต้องการของตนได้ ดังนั้นเด็กจะพัฒนาการคิดวิจารณ์ด้วยการเริ่มจากการตั้งคำถาม การอธิบายด้วยความสนใจใฝ่รู้ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ การประยุกต์ใช้ (Application) เป็นขั้นตอนที่เด็กได้เลือกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลโดยใช้หลักการในการแก้ปัญหาที่สมบูรณ์ หรือการทำงานที่ต้องการชี้แนะน้อยที่สุด เด็กต้องสร้างทางเลือกในหลายประเด็นเพื่อประเมินข้อมูลที่จะใช้ในแง่ความถูกต้อง ความเพียงพอและความน่าเชื่อถือ ซึ่งการให้เด็กตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผล ด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูลประกอบให้น่าเชื่อถือ โดยเด็กต้องร่วมกันวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงเหตุผลจากประสบการณ์ของตน การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถที่เด็กจะต้องจำแนกความแตกต่าง แบ่งประเภท ความสัมพันธ์ คาดคะเน ตั้งสมมุติฐาน การจัดระบบ หลักเกณฑ์ โครงสร้างของคำถามหรือการบรรยาย ความสามารถในการระบุและเลือกที่เกี่ยวข้องได้ โดยเด็กจะหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ การแยกแยะ การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ ผสมผสานและรวบรวมความรู้ เพื่อนำไปสู่ผลิตผล โดยการวางแผน หรือตั้งข้อเสนอดด้วยตัวเอง โดยเด็กจะหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การประเมินความรู้ (Evaluation) เป็นการทำที่เด็กได้ประเมินคุณค่า โดยประเมินหรือแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของหลักการและกฎเกณฑ์ โดยเด็กต้องฝึกการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า แล้วหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ แล้วจึงนำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่าง ๆ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford. อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2536 : 81) เชื่อว่า ความสามารถทางสมองสามารถปรากฏได้จากการปฏิบัติเงื่อนไขที่กำหนดให้ในลักษณะของความสามารถด้านต่าง ๆ ที่เรียกว่า องค์ประกอบ และสามารถตรวจสอบความสามารถที่เป็นมาตรฐาน โครงสร้างทางสติปัญญาของ กิลฟอร์ด อธิบายได้ว่าความสามารถทางสมองของมนุษย์ประกอบด้วยสามมิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Contents) หมายถึง วัตถุหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่รับรู้และใช้เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดความคิด ด้านเนื้อหาแบ่งออกเป็น

5 ประเภท ดังนี้ 1) เนื้อหาที่เป็นรูปภาพ (Figural Content) ได้แก่ วัตถุที่เป็นรูปธรรมต่างๆ ซึ่งสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส ซึ่งในการกิจกรรมการเรียนรู้ควรจัดหาสื่อที่เป็นรูปธรรมให้เด็กจับต้อง มองเห็น พิจารณา สังเกต จะช่วยในการตีความประเด็นที่เด็กเข้าใจยากให้ง่ายขึ้น ดังตัวอย่าง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง “ภาวะโลกร้อน” ซึ่งเป็นประเด็นที่เด็กสนใจ และค่อนข้างยากในการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับเด็กปฐมวัย การช่วยให้เด็กเชื่อมโยงแนวความคิดจึงต้องหารูปภาพที่เกี่ยวข้องมาให้เด็กได้มองเห็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อให้เด็กพิจารณา ประเด็นที่สนใจ แล้วซักถามหรือเล่าประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องอันจะนำไปสู่การอภิปราย เสาะแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 2) เนื้อหาที่เป็นเสียง (Auditory) ได้แก่ สิ่งที่อยู่ในรูปของเสียงที่มีความหมาย ในประเด็นนี้การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมควรเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีเสียงชัดเจน เฉพาะและส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกการจำแนก แยกแยะ สอดคล้องกับประสบการณ์เรียนรู้ที่สนใจ 3) เนื้อหาที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Content) ได้แก่ ตัวเลข ตัวอักษร และสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้น เช่น พยัญชนะ ระบบจำนวน ในเนื้อหานี้ผู้วิจัยได้เน้นสัญลักษณ์ที่เหมาะสมกับเด็กโดยใช้แนวคิดของการจัดประสบการณ์ตามแนวภาษาธรรมชาติที่มุ่งเน้นให้เด็กแสดงออกด้วยท่าทางการสนทนา การวาดภาพ การประดิษฐ์ในการสื่อความหมายโดยอิสระ 4) เนื้อหาที่เป็นภาษา (Semantic Content) สิ่งที่อยู่ในรูปของภาษาที่มีความหมาย หรือความคิดที่เข้าใจกันโดยทั่วไป การจัดกิจกรรมภาษาต้องอยู่บนพื้นฐานของการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างครูกับเด็กโดยครูจะมองข้อผิดพลาดของเด็กว่าเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนรู้และสนับสนุนให้เด็กกล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ เพื่อเด็กจะได้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น (Goodman, 1986: 26) 5) เนื้อหาที่เป็นพฤติกรรม (Behavior Content) สิ่งที่ไม่ใช่ถ้อยคำ แต่เป็นการแสดงออกของมนุษย์ เจตคติ ความต้องการ รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล บางครั้ง เรียกว่า สติปัญญาทางสังคม (Social Intelligence) การจัดกิจกรรมให้เด็กอภิปราย ได้แย้งสนับสนุน ยอมรับความคิดเห็นของเพื่อน เป็นพฤติกรรมที่ต้องส่งเสริมให้เกิดจนเป็นลักษณะนิสัยที่ดีเมื่อโตขึ้น มิติที่ 2 ด้านปฏิบัติการ (Operations) หมายถึง กระบวนการคิดต่างๆ ที่สร้างขึ้นมา ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 5 ประเภท ดังนี้ 1) การรับรู้และการเข้าใจ (Cognition) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการรับรู้และทำความเข้าใจ ในข้อนี้ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมโดยมุ่งเน้นให้เด็กได้รับรู้ข้อมูลและทำความเข้าใจกับข้อมูลด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้เด็กได้รับรู้ข้อมูลจริงและทำความเข้าใจได้ชัดเจน 2) การจำ (Memory) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการสะสมเรื่องราว หรือข่าวสาร และสามารถระลึกได้เมื่อเวลาผ่านไป ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดนี้ประกอบการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ที่เด็กได้รับ ซึ่งการนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในเบื้องต้นเด็กต้องจำข้อมูลให้ได้ก่อนแล้วจึงพัฒนาเป็นความเข้าใจในประเด็นสำคัญแล้วเก็บเป็นองค์ความรู้ของตนตามความเข้าใจ 3) การคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) เป็นความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และแสดงออกในหลายๆแบบ หลายวิธี ในประเด็นนี้ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการคิดด้านการคิดวิจารณ์ญาณโดยการตั้งคำถามหรือสร้างสถานการณ์เพื่อให้เด็กได้ฝึกการคิดอย่าง

อิสระ 4) การคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) เป็นความสามารถในการสรุปข้อมูลที่ดีที่สุด และถูกต้องที่สุดจากข้อมูลหลากหลายที่มีอยู่ ในประเด็นนี้ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้เด็กประมวลความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 5) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการตัดสินใจสิ่งที่รับรู้ จำได้ หรือกระบวนการคิดว่ามีคุณค่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม หรือมีความเพียงพอหรือไม่ อย่างไร ซึ่งในขั้นนี้เด็กต้องประมวลความรู้ที่ได้จากหลายแหล่งเรียนรู้ แล้วตัดสินใจเลือก มิติที่ 3 ด้านผลผลิต (Products) หมายถึง ความสามารถที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานมิติเนื้อหาและด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกันเป็นผลผลิต กล่าวคือ เมื่อสมองรับรู้วัตถุหรือข้อมูล บุคคลจะเกิดการคิดในรูปแบบต่างๆ กัน ซึ่งสามารถให้ผลแตกต่างกัน 6 ประเภท ได้แก่ 1) หน่วย (Units) เป็นสิ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว และมีความแตกต่างจากสิ่งอื่น 2) จำพวก (Classes) เป็นกลุ่มของสิ่งต่างๆ ซึ่งมีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน 3) ความสัมพันธ์ (Relations) เป็นการเชื่อมโยงสองสิ่งเข้าด้วยกัน เช่น เชื่อมโยงคำ เชื่อมโยงความหมาย 4) ระบบ (System) เป็นแบบแผนหรือรูปแบบจากการเชื่อมโยงสิ่งหลายๆ สิ่งเข้าด้วยกัน 5) การปรับเปลี่ยน (Transformation) เป็นการเปลี่ยนแปลง การหมุนกลับ การขยายความข้อมูลจากสภาพหนึ่งไปยังอีกสภาพหนึ่ง 6) การประยุกต์ (Implication) เป็นผลการคิดที่คาดหวัง หรือการทำนายจากข้อมูลที่กำหนดให้ กล่าวโดยสรุป โครงสร้างทางสติปัญญาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดเป็นกระบวนการทางสมองที่ละเอียดแยกย่อยเป็นหลายมิติความคิด ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการคิดต้องผสมผสานเนื้อหาและวิธีคิด เพื่อให้เด็กได้มีทางออกในการแก้ปัญหาโดยใช้การคิดทั้งแบบเอกนัยและเอกนัย

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner. 1961 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544: 116) กล่าวว่า ประสบการณ์ในระยะแรกๆ เป็นเรื่องสำคัญ และการเจริญเติบโตทางความคิดของเด็กขึ้นอยู่กับกระบวนการคิด การสร้างรูปแบบ เช่น การตั้งกฎระเบียบหรือยุทธวิธีที่จัดการกับสิ่งแวดล้อมเชิงสร้างสรรค์ที่ครูและเด็กจะต้องจัดให้เหมาะสม เช่น เด็กจะพัฒนาถ้าเด็กได้เรียนรู้เทคนิคที่หลากหลาย และช่วยให้เด็กขยายความรู้ในสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ กระบวนการคิดที่เหมาะสมจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับการกระตุ้นหลายๆ ทาง ความหลากหลายของสิ่งที่กระตุ้นในเด็กเล็กๆ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการคิดของเด็กต่อไป ทฤษฎีโครงสร้างจะกำหนดการทำสิ่งที่ดีที่สุดของเด็กไปสู่ความคิดรวบยอดเมื่อเด็กโตขึ้นจะเข้าใจมากขึ้น ทฤษฎีของบรูเนอร์มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 แรงจูงใจ (Motivation) องค์ประกอบที่ 2 โครงสร้าง (Structure) องค์ประกอบที่ 3 ลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง (Sequence) องค์ประกอบที่ 4 การเสริมแรง (Reinforcement) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยจึงเน้นให้เด็กได้เรียนรู้จากการทดลองของจริงเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ในการสร้างความคิดรวบยอดด้วยตนเอง

4. แนวคิดของฟาซิออนและฟาซิออน (Facione and Facione. 1992 อ้างถึงใน วิจิตรพร หล่อสุวรรณ. 2544 : 25) ได้กล่าวถึงทักษะของการคิดวิจารณ์ ดังนี้ 1) ทักษะการตีความ ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การแปลความหมาย การทำความเข้าใจให้กระจ่างชัด 2)

ทักษะการวิเคราะห์ ได้แก่ การตรวจสอบความคิด การระบุข้อโต้แย้ง การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง 3) ทักษะการประเมินข้อโต้แย้ง ได้แก่ การประเมินข้ออ้าง การประเมินข้อโต้แย้ง 4) ทักษะการสรุปอ้างอิง ได้แก่ การสงสัยในหลักฐาน การคาดคะเนทางเลือก การลงข้อสรุป 5) ทักษะการอธิบาย ได้แก่ การระบุผลที่เกิด การให้เหตุผลในกระบวนการ การเสนอ ข้อโต้แย้ง 6) ทักษะการควบคุมตนเอง ได้แก่ การตรวจสอบด้วยตนเอง การแก้ไขด้วยตนเอง

5. แนวคิดของโรเจอร์ ซีบราว และรอนนิง (Roger, Sebraw and Ronning. 1995 อ้างถึงในทิศนา แคมมณี.2544 : 25) ได้ให้แนวคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนี้ 1) การคิดไตร่ตรอง (Reflection Activity) เป็นการคิดเพื่อให้เข้าใจปัญหาให้ชัดเจนมากขึ้น 2) การคิดจดจ่อจุดใดจุดหนึ่ง (Focused) เป็นการคิดในเรื่องใดหรือจุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อทำความเข้าใจอย่างกระจ่างในเรื่องนั้นๆ เพื่อนำไปสู่การชั่งน้ำหนักและการประเมิน และหลักการตัดสินใจ 3) การตัดสินใจ (Decisions) เป็นการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีอยู่ว่า ควรเชื่อหรือควรทำอะไร

จากการศึกษาและสังเคราะห์เอกสารแนวคิดของนักการศึกษาด้านการคิดวิจารณ์ญาณ ผู้วิจัยได้สรุปเป็นลักษณะความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. การตั้งคำถาม การอธิบายด้วยความสนใจใฝ่รู้ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้
2. การหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลด้วยการพิสูจน์ การแยกแยะ การรวบรวมข้อมูล
3. การวางแผนและใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงเหตุผลจากประสบการณ์ของตน
4. การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ
5. การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า
6. การหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจและการคิดย้อนกลับ
7. การนำเสนอข้อมูลความรู้ที่พบด้วยวิธีการต่างๆ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ซึ่งผู้วิจัยสรุปความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยได้ ดังต่อไปนี้

การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถในการคิดโดยการพิจารณา ไตร่ตรองด้วยเหตุผลตามข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์จริง มาประกอบการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาอย่างรอบคอบระมัดระวัง มีการตรวจสอบความคิดและประเมินความคิดของตนเองได้เหมาะสมกับวัย ความสามารถในการคิดที่ปรากฏเด็กจะแสดงออกด้วยการตั้งคำถามตามความสนใจใฝ่รู้ ต้องการหาคำตอบจากการตรวจสอบข้อมูลจากการพิสูจน์ และการใช้เหตุผลจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนโดยไม่ใช้

อารมณ์ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางความคิดเมื่อพบเหตุผลที่ดีกว่า และการหาข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ประกอบด้วยความสามารถ 6 ลักษณะ คือ

1. การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการอธิบายความหมายของคำ หรือสถานการณ์ต่างๆตามความเข้าใจ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ร่วม

2. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิดแยกแยะข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา

3. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในรวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของตน

4. การเชื่อมโยง (Connection) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นกรคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับหลักการตามวัย

5. การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการตัดสินใจสิ่งต่างๆได้อย่างมีเหตุผลไม่ใช้การคาดเดา และใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการตัดสินใจ

6. การประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันและแสดงให้เห็นผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

กล่าวโดยสรุป การคิดวิจารณ์ญาณเป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดที่ต้องอาศัยพัฒนาการทางสติปัญญา มอร์ (Moore. 1995 : 110 – 111 อ้างถึงใน ชนาธิป พรกุล. 2545 : 173) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นของการเรียนรู้ มีความต่อเนื่องกัน 3 ขั้น คือ การเรียนรู้ข้อเท็จจริง การเรียนรู้โน้ตส์และหลักการ ส่วนขั้นสุดท้ายเป็นการเรียนรู้ทักษะการคิด ซึ่งการคิดวิจารณ์ญาณเป็นทักษะการคิดที่ต้องนำข้อเท็จจริงและหลักการมาใช้ในกระบวนการคิด ดังนั้น การส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณได้นั้นครูจะต้องฝึกให้เด็กเปลี่ยนพฤติกรรมกรคิด (Lipman. 1988 : 38 – 43 อ้างถึงใน ชนาธิป พรกุล. 2545 : 175) จากการเดาเป็นการประมาณ การชอบเป็นการประเมิน การจัดกลุ่มเป็นการจัดหมวดหมู่ การเชื่อเป็นการสนับสนุน การอ้างอิงต้องมีเหตุผล การเชื่อมโยงมโนทัศน์เป็นการเข้าใจหลักการ การสมมติเป็นการตั้งสมมติฐาน การแสดงความคิดเห็นต้องประกอบเหตุผลและการตัดสินใจต้องมีเกณฑ์ เป็นต้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กเกิดกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณได้นั้น ผู้วิจัยได้อ้างอิงทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom. 1956 : Citing Huitt 2004: Online.) โดยเน้นการคิดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การประยุกต์ใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation) และได้อ้างอิงทฤษฎีการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford. อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล. 2536 : 81) ซึ่งมีโครงสร้างทางสติปัญญาประกอบด้วย การคิดสามมิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Contents) มิติที่ 2 ด้านปฏิบัติการ (Operations) และ มิติที่ 3 ด้านผลผลิต (Products) นอกจากนี้ยังได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ แรงจูงใจ (Motivation) โครงสร้าง (Structure) การลำดับขั้นความต่อเนื่อง

(Sequence) และการเสริมแรง (Reinforcement) แล้วนำมากำหนดเป็นแนวคิดในการสร้างองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ดังนี้ ด้านการตีความ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านการตัดสินใจและด้านการประยุกต์ใช้

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมาย

การสื่อความหมายที่จะช่วยให้เด็กเกิดความมั่นใจในตนเองในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้อ้างอิงแนวคิดของภาษาธรรมชาติ (Whole language) ในด้านปัจจัยสำคัญตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (เคด้า, ราเดล.1999: 26 – 27) ที่กล่าวถึงกระบวนการที่เกี่ยวกับการเรียนรู้และภาษา 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดเกี่ยวกับภาษามุ่งเน้นการใช้ภาษาเปิดกว้าง (Open) ไม่เน้นเฉพาะในบทเรียนเท่านั้น ด้านสภาพการณ์จริง (Authentic) เป็นการเรียนรู้ภาษาตามสภาพจริงในบริบทไทย (Authentic Context) ด้านการตอบสนองต่อความผิดพลาดในการใช้ภาษาของเด็ก (Response to errors) ด้วยการมองความผิดพลาดของเด็กเป็นเรื่องเพียงเล็กน้อย (Errors seen as miscues) และถือว่าเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาของเด็ก ด้านความหมายที่พบขณะเรียนรู้ (Meaning found in) เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิม (Prior Knowledge) ของเด็ก ด้านบทบาทผู้เรียน (Role of the learner) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติเอง (Tranactive) โดยมุ่งเน้นให้เด็กมีแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายใน (Intrinsic) จากกิจกรรมที่เด็กสนใจจนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ซึ่งจากปัจจัยดังกล่าวผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมการสื่อความหมายด้วยการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนผ่านกระบวนการคิด ซึ่งเด็กสามารถแบ่งปันความคิด ความรู้สึกของเด็กผ่านกระบวนการส่งสารและการรับสารโดยใช้ภาษาที่เด็กคุ้นเคย ทั้งภาษาท่าทาง ภาษาพูด ภาษาเขียน หรือภาษาสัญลักษณ์เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิดโดยเน้นความสามารถพื้นฐานของเด็กปฐมวัย

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เมื่อผู้วิจัยได้ลักษณะความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยโดยนำไปทดลองและวิเคราะห์ แล้วจึงนำมาเป็นฐานคิดในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย โดยศึกษาหลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย

1. แนวคิดของเพียเจต์ (Piaget.1964) เด็กอายุตั้งแต่ 5 – 6 ปี ขึ้นไป จะก้าวเข้าสู่ขั้นการคิดแบบหยั่งรู้ ซึ่งเป็นการคิดที่อยู่ระหว่างการคิดโดยอาศัยการรับรู้และการคิดโดยอาศัยตรรกศาสตร์ ทั้งนี้เด็กจะใช้การคิด (ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์. 2535 : 287 – 291) เด็กไม่ได้เกิดมาพร้อมกับความรู้และความคิด เด็กเรียนรู้โลกภายนอกกรอบตัว และพัฒนาความคิดไป

ตามลำดับขั้นตอนความเจริญเติบโตทางความคิดพัฒนาไปพร้อมกับพัฒนาการทางกาย (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2540 : 53)

2. แนวคิดของไวโกตสกี (Vygotsky. 1962 อ้างถึงใน ดวงเดือน ศาสตราภกร. 2535 : 309 - 319) เน้นกระบวนการคิดและภาษากล่าวโดยสรุปได้ว่า ความคิดไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาษา แต่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ภาษาเป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารความคิด ดังนั้นความคิดและภาษา จึงมีหน้าที่แยกกัน แต่ผสมผสานและสนับสนุนซึ่งกันและกัน ซึ่งพัฒนาพัฒนาการในทางความคิดและภาษาไม่ได้ขนานกัน โคงความเจริญเติบโตจะซ้อนกัน อาจจะยืดอกออกไปและพัฒนาคู่ขนานกันไป บางครั้งก็ทับกัน บางครั้งก็แยกกัน นอกจากนี้ไวโกตสกีเชื่อว่า ถ้าสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่เด็กเติบโตขึ้นมา มีลักษณะเรียบง่าย หรือเป็นภาษาที่ไม่เจริญแล้วเด็กก็จะพัฒนาความคิดเป็นแบบง่ายๆ ไม่ซับซ้อน แต่ถ้าสิ่งแวดล้อมทางภาษา มีความซับซ้อน และแตกต่างกันออกไป เด็กก็จะพัฒนาความคิดซับซ้อนขึ้นด้วย

3. แนวคิดของกู๊ดแมน (Goodman. 1986 : 26) ได้กล่าวถึงหลักการสอนภาษา ตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติในระดับปฐมวัย ไว้ว่า ภาษาที่สอนต้องมีความหมายที่สมบูรณ์ มีใจความครบถ้วน และเน้นความสัมพันธ์ของ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การเรียนทักษะย่อยของภาษา เนื้อหาในการเรียนภาษาสำหรับเด็ก คือประสบการณ์จริงที่เด็กได้ฝึกกระบวนการคิดในการใช้ภาษาอย่างมีจุดมุ่งหมายในสถานการณ์ที่หลากหลาย กิจกรรมภาษาควรเริ่มจากภาษาพูดเพื่อให้เด็กเข้าใจความหมายก่อนที่จะใช้ภาษาอ่านและเขียน การเรียนภาษาสามารถเรียนได้จากการใช้ภาษาในการเรียนทุกวิชา โดยใช้ภาษาในสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่มีความหมาย การสอนภาษาควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมภาษาที่เด็กริเริ่มขึ้นเอง ครูเป็นผู้สนับสนุนกิจกรรมนั้น นอกจากครูเป็นแบบอย่างในการใช้ภาษาพูด อ่าน เขียนในชีวิตประจำวัน การสอนภาษาต้องอยู่บนพื้นฐานของการทำกิจกรรมภาษาร่วมกันระหว่างครูกับเด็ก โดยครูควรมองข้อผิดพลาดของเด็กว่า คือ ส่วนหนึ่งของกระบวนการการเรียนรู้ และสนับสนุนให้เด็กกล้าพูด กล้าทำเพื่อจะได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น และผู้เรียนมีอำนาจในการตัดสินใจด้วยตนเองในการพิจารณาว่าจะใช้ภาษาเมื่อไร

4. แนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner. 1961 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 116) กล่าวว่า ประสบการณ์ในระยะแรกๆ เป็นเรื่องสำคัญ และการเจริญเติบโตทางความคิดของเด็กขึ้นอยู่กับกระบวนการคิด การสร้างรูปแบบ เช่น การตั้งกฎระเบียบหรือยุทธวิธีที่จัดการกับสิ่งแวดล้อมเชิงสร้างสรรค์ที่ครูและเด็กจะต้องจัดให้เหมาะสม เช่น เด็กจะพัฒนาถ้าเด็กได้เรียนรู้เทคนิคที่หลากหลาย และช่วยให้เด็กขยายความรู้ในสภาพแวดล้อมที่อยู่กระบวนการคิดที่เหมาะสมจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับกระบวนการกระตุ้นหลายๆทางความหลากหลายของสิ่งที่กระตุ้นในเด็กเล็กๆเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการคิดของเด็กต่อไป ทฤษฎีโครงสร้างจะกำหนดการทำให้สิ่งที่ดีที่สุดของเด็กไปสู่ความคิดรวบยอดเมื่อเด็กโตขึ้นจะเข้าใจมากขึ้น ทฤษฎีของบรูเนอร์มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 แรงจูงใจ (Motivation) องค์ประกอบที่ 2 โครงสร้าง (Structure) องค์ประกอบที่ 3 ลำดับขั้นตอนความต่อเนื่อง (Sequence) องค์ประกอบที่ 4 การเสริมแรง (Reinforcement)

เมื่อผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ว่า หมายถึง ลักษณะหรือแผนการดำเนิน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดหลักการ ทฤษฎี แนวคิด ที่สอดคล้องกับวัยของเด็ก เพื่อพัฒนาให้เด็กบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้นำขั้นตอนในการวางแผน ปฏิบัติและทบทวนในกลุ่มย่อย (สุทธาภา โชติประดิษฐ์, 2537 : 75 - 77) มาเป็นฐานคิดในการลำดับขั้นตอนของรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบกับแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย่ (Gagne's Instructional Model อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2547 : 228 - 229) รูปแบบการเรียนการสอน กระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation Instructional Model) โดยจอยส์และวีล (Joyce & Weil, 1996 : 80 - 88 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2547 : 248 - 249) รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ของแมคคาร์ธี (Mc Carthy, อ้างถึงใน ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะพุ่มม้น, 2543 : 7 - 11) และรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA Model) ของ ทิศนา แคมมณี (2547 : 282 - 284) แล้วนำมาประมวลเป็นขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้โดยเน้นการสื่อความหมายเป็นฐานในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

หลักการและแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

การจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยมีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมขั้นพื้นฐานให้เด็กเติบโตเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการคิด ใฝ่รู้ มีความสามารถในการหาแนวทางในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ซึ่งการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างประสบการณ์สำคัญจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาเด็กให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของรัฐและสามารถดำรงอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ดังนี้

รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย โดยส่งเสริมให้เด็กได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดอย่างสม่ำเสมอ อันนำไปสู่พัฒนาการรู้คิดจากการสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

2. การกำหนดความหมายของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

เมื่อผู้วิจัยได้ศึกษา สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปประเด็นสำคัญ ที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ได้ดังนี้

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์ที่เป็นลำดับ ขั้นตอน ที่ใช้สำหรับเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อการรู้คิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยจัดกิจกรรม ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ถ่ายทอดความคิดอย่างมีความหมายด้วยการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ผ่านการตีความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ซึ่งครูมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กลงมือ กระทำกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของเด็กเพื่อนำข้อมูลมา วิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และการคิดวิจารณ์ญาณ

3. การกำหนดลักษณะของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยศึกษาจากการสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดทฤษฎีของเพียเจท์ ไวโกดสกีและบรู เนอร์ แล้วนำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. ด้านผลการเรียนรู้ หมายถึง เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับเด็กปฐมวัยที่ ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความสามารถด้านการคิด วิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยความสามารถ 6 ลักษณะ คือ

1.1 การตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการ อธิบายความหมายของคำหรือสถานการณ์ต่างๆตามความเข้าใจ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ร่วม

1.2 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการคิด แยกแยะข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ศึกษา

1.3 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการ รวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของตน

1.4 การเชื่อมโยง (Connection) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการ ใช้เหตุผลมาประกอบการคิดอย่างรอบคอบ เป็นการคิดย้อนกลับ จนกระทั่งได้รับคำตอบที่มีความ เป็นไปได้และสอดคล้องกับหลักการตามวัย

1.5 การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการ ตัดสินใจสิ่งต่างๆได้อย่างมีเหตุผลไม่ใช้การคาดเดา และใช้เหตุผลที่ได้มาเป็นส่วนประกอบการ ตัดสินใจ

1.6 การประยุกต์ใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถของเด็กในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตรประจำวันและแสดงให้ผู้อื่นรับรู้ รวมทั้งการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

2. ด้านสาระการเรียนรู้ หมายถึง สาระเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๔๖ ประกอบด้วย

2.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จักอวัยวะต่างๆ วิธีระวังรักษาร่างกายให้สะอาดปลอดภัย เรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่าง ด้วยตนเองคนเดียว หรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และแสดงมารยาทที่ดี

2.2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรได้มีโอกาส รู้จักและรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่างๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้องหรือมีโอกาสใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตรประจำวัน

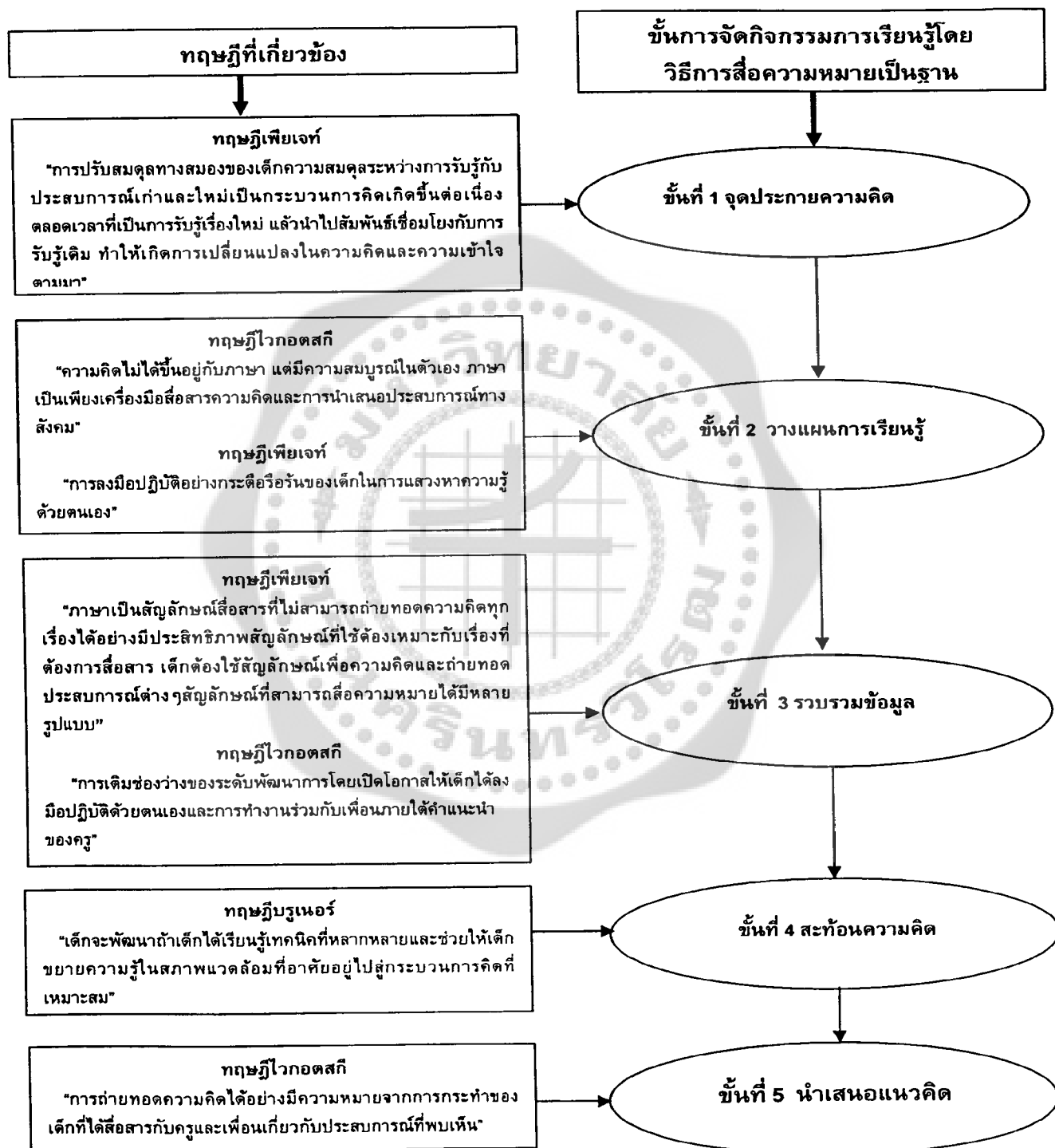
2.3 เรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว เด็กควรจะได้เรียนรู้สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน ฯลฯ

2.4 เรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัว เด็กควรจะได้รู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัส ของสิ่งต่างๆ รอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่างๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตรประจำวัน

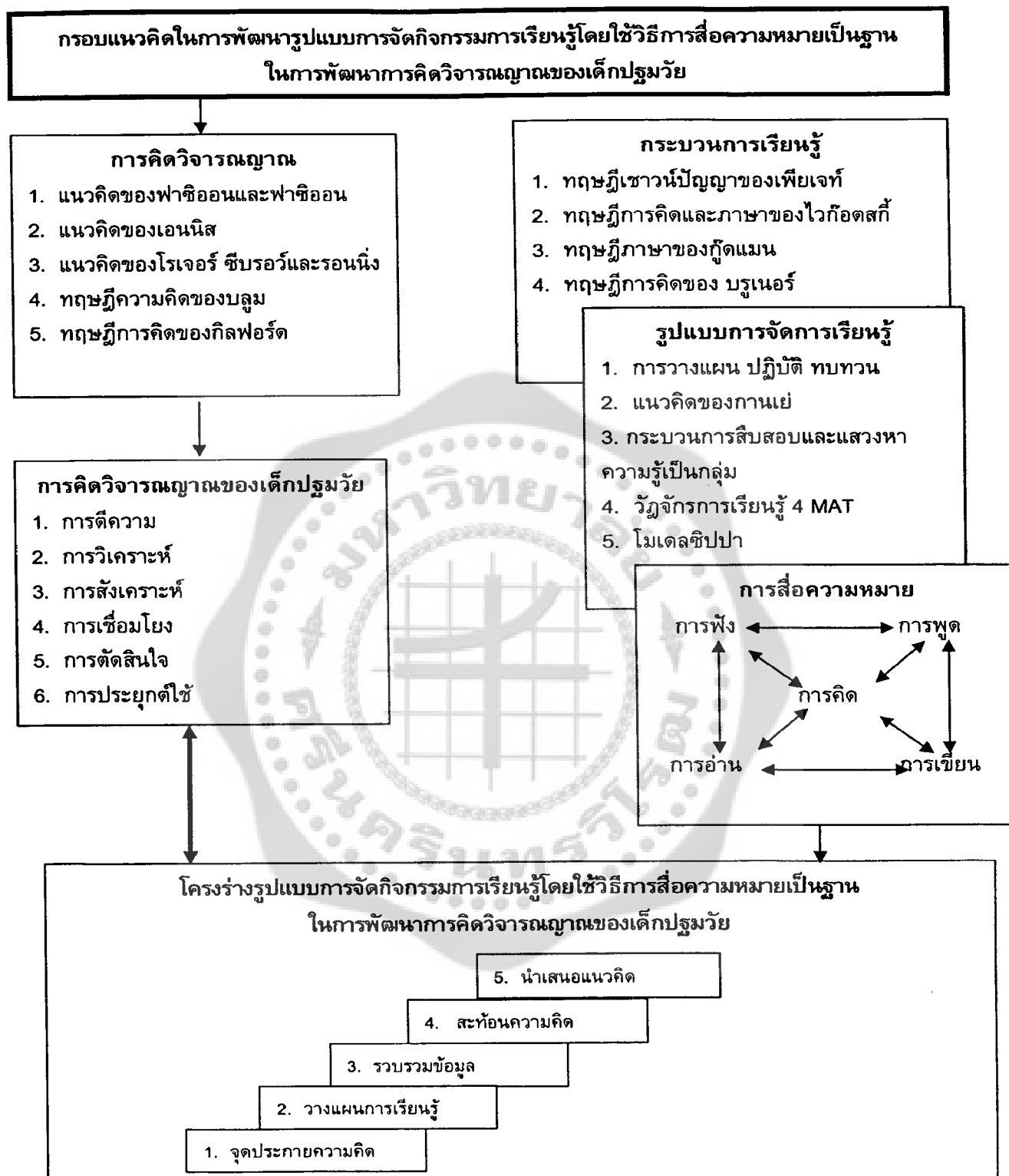
3. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด

4. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การติดตามความก้าวหน้าของเด็กปฐมวัยตามเป้าหมายการเรียนรู้โดยการประเมินตามสภาพจริงระหว่างการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ ด้วยแบบวิเคราะห์ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ทฤษฎีเพื่อกำหนดเป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ดังปรากฏในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 การวิเคราะห์ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย

ขั้นตอนดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน

ขั้นตอนดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ขั้นแรกของเด็กปฐมวัยที่ต้องเริ่มต้นด้วยการพิจารณาปัญหา หรือกำหนดประเด็นเรื่องที่สนใจเรียนรู้ หรือจากการสร้างสถานการณ์ หรือจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมโดยการสนทนา สังเกต สำรวจ และอภิปรายจากประสบการณ์ตรง คือ กิจกรรมที่ครูและเด็กร่วมกันสนทนา คาดเดาเกี่ยวกับเนื้อหาของนิทาน โดยครูใช้คำถามประกอบการจุดประกายความคิด แล้วจึงเล่านิทานให้เด็กได้ฟังอย่างช้าๆ หลังจากนั้นจึงให้เด็กๆ อภิปรายเนื้อหาในนิทานโดยครูตั้งคำถามปลายเปิดและบันทึกคำตอบลงบนกระดาษแผ่นใหญ่

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยแต่ละคนช่วยกันวางแผนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยกำหนดวิธีการหาความรู้ และสาระการเรียนรู้โดยใช้ภาษาในการขยายความคิด จากการวาดภาพ หรือการสื่อความหมายด้วยการพูด เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการแสวงหาข้อมูล คือ ครูจัดกิจกรรมให้เด็กทบทวนเนื้อหาของนิทาน ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาของนิทานโดยเชื่อมโยงจากประสบการณ์เดิมของเด็ก แล้วจึงให้เด็กๆ สร้างผลงาน ซึ่งอาจจะใช้กิจกรรมการวาดภาพระบายสี การประดิษฐ์ ฯลฯ เข้ามาช่วย อธิบายพร้อมทั้งบอกเหตุผล เมื่อเด็กๆ แบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 – 7 คน ช่วยกันคิดวางแผนเกี่ยวกับการนำผลงานมาวางแผนให้สัมพันธ์กันทั้งกลุ่ม เด็กและครูช่วยกันสรุปข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอของแต่ละกลุ่มลงบนกระดาษแผ่นใหญ่

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยแต่ละกลุ่มย่อยนำแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ค้นคว้า เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการ การเก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกด้วยการวาดภาพหรือการบันทึกข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ ตามความสนใจ คือ ครูและเด็กทบทวนแผนที่เด็กวางไว้ เด็กแต่ละกลุ่มดำเนินการตามที่ได้วางแผนโดยการวาดหรือประดิษฐ์จากเศษวัสดุ

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยเพื่อนและครูช่วยกันแสดงความคิดเห็นและซักถาม คือ เด็ก ๆ แต่ละกลุ่มช่วยกันเสนอข้อมูลที่ได้ เด็กๆ กลุ่มอื่นซักถามตามความสนใจโดยครูช่วยบันทึกลงบนกระดาษแผ่นใหญ่

ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้สรุปองค์ความรู้และเสนอแนวคิดด้วยการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบ คือ เด็ก ๆ นำเสนอและแลกเปลี่ยนแนวคิดจากการซักถาม ร่วมกันแสดงความคิดเห็น หลังจากนั้นเด็กและครูช่วยกันนำผลงานมาจัดเป็นนิทรรศการ เด็กๆ ซักชวนให้เพื่อนกลุ่มอื่นเข้าชมพร้อมทั้งอธิบายผลงานตามความเข้าใจ

ตาราง 1 การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อ
ความหมายเป็นฐานกับความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

การคิดวิจารณ์ญาณ ขั้นตอนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้	การ ตีความ	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ เชื่อมโยง	การ ตัดสินใจ	การ ประยุกต์ใช้
จุดประกายความคิด	✓	✓	✓	✓		
วางแผนการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รวบรวมข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สะท้อนการคิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นำเสนอแนวคิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานกับความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ลักษณะของการเกิดกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณจะเกิดในขณะเด็กเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ครูจัด และการใช้คำถามให้เด็กคิดจะช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ขั้นตอนการจุดประกาย เด็กจะใช้ความสามารถในการตีความหมายจากคำหรือสถานการณ์จากเรื่องที่ครูริเริ่มนำเข้าสู่การสนทนา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ที่ได้รับจากเพื่อน แล้วจึงตัดสินใจในการเรียนรู้ขั้นต่อไป

ขั้นตอนการวางแผนการเรียนรู้ เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดด้วยการเชื่อมโยงเหตุการณ์ สถานการณ์ จากการเรียนรู้ขั้นจุดประกายแล้วจึงนำข้อมูลมาวางแผนโดยช่วยกันวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ประกอบร่วม เพื่อประกอบการตัดสินใจวางแผนการดำเนินการเรียนรู้

ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดโดยการนำความรู้ที่ได้มาแยกแยะรายละเอียด แล้วจัดเป็นหมวดหมู่อย่างมีเหตุมีผล อาศัยการเชื่อมโยงประสบการณ์จากประสบการณ์ตรงของตนเองและเพื่อนในการสรุปเป็นความรู้ของกลุ่ม

ขั้นตอนสะท้อนการคิด เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดรายละเอียดของข้อมูลทั้งของตนเองและของเพื่อนในกลุ่มโดยใช้เหตุผลในการอธิบาย แนวคิดของกลุ่มตนเองตลอดจนการนำแนวคิดนั้นไปใช้

ขั้นการนำเสนอแนวคิด เด็กจะใช้ความสามารถในการคิดตัดสินใจเลือกวิธีการนำเสนอ การเชื่อมโยงประสบการณ์จากการเล่าเรื่องเกี่ยวกับผลงานที่จัดแสดง หรือการเชิญชวนให้เพื่อนได้ทดลองผลผลิตของกลุ่ม เป็นการนำความรู้ที่ได้รับระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

ระยะเวลาในการใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาในการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในแต่ละเรื่องที่ทำมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยจัดกิจกรรม เรื่องละ 4 วันๆ ละ 20 นาที (4 ห้อง 2 โรงเรียน)

ตาราง 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

สัปดาห์	วันที่จัดกิจกรรม	เรื่อง	กิจกรรม	ระยะเวลา
1	1	-	สร้างความคุ้นเคย	ห้องละ 20 นาที
	2	-	สร้างความคุ้นเคย	ห้องละ 20 นาที
	3	-	วัดการคิดวิจารณ์ญาณ	ห้องละ 40 นาที
	4	-	วัดการคิดวิจารณ์ญาณ	ห้องละ 40 นาที
	5	ธรรมชาติของสัตว์	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด	ห้องละ 20 นาที
2	1	ธรรมชาติของสัตว์	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้	ห้องละ 20 นาที
	2	ธรรมชาติของสัตว์	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล	ห้องละ 20 นาที
	3	ธรรมชาติของสัตว์	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด	ห้องละ 20 - 30 นาที
	4	อาหารของสัตว์	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด	ห้องละ 20 นาที
	5	อาหารของสัตว์	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้	ห้องละ 20 นาที
3	1	อาหารของสัตว์	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล	ห้องละ 20 นาที
	2	อาหารของสัตว์	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด	ห้องละ 20 - 30 นาที
	3	อาหารสำหรับเด็ก	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด	ห้องละ 20 นาที
	4	อาหารสำหรับเด็ก	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้	ห้องละ 20 นาที
	5	อาหารสำหรับเด็ก	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล	ห้องละ 20 นาที

ตาราง 2 (ต่อ)

สัปดาห์	วันที่จัดกิจกรรม	เรื่อง	กิจกรรม	ระยะเวลา
4	1	อาหารสำหรับเด็ก	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด	ห้องละ 20 - 30 นาที
	2	แสง	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด	ห้องละ 20 นาที
	3	แสง	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้	ห้องละ 20 นาที
	4	แสง	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล	ห้องละ 20 นาที
	5	แสง	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด	ห้องละ 20 - 30 นาที
5	1	ภาวะโลกร้อน	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด	ห้องละ 20 นาที
	2	ภาวะโลกร้อน	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้	ห้องละ 20 นาที
	3	ภาวะโลกร้อน	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล	ห้องละ 20 นาที
	4	ภาวะโลกร้อน	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด	ห้องละ 20 - 30 นาที
	5	ต้นไม้	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด	ห้องละ 20 นาที
6	1	ต้นไม้	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้	ห้องละ 20 นาที
	2	ต้นไม้	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล	ห้องละ 20 นาที
	3	ต้นไม้	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด	ห้องละ 20 - 30 นาที
	4	น้ำหนัก	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด	ห้องละ 20 นาที
	5	น้ำหนัก	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้	ห้องละ 20 นาที
7	1	น้ำหนัก	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล	ห้องละ 20 นาที
	2	น้ำหนัก	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด	ห้องละ 20 - 30 นาที
	3	ของเล่น	ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด	ห้องละ 20 นาที
	4	ของเล่น	ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้	ห้องละ 20 นาที
	5	ของเล่น	ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล	ห้องละ 20 นาที
8	1	ของเล่น	ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด ขั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด	ห้องละ 20 - 30 นาที
	2	-	วัดการคิดวิจารณ์	ห้องละ 40 นาที
	3	-	วัดการคิดวิจารณ์	ห้องละ 40 นาที

หมายเหตุ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ
สื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์สำหรับเด็กปฐมวัยควรจัด
ให้กระบวนกรต่อเนื่องกัน

การประเมินผลการเรียนรู้

1. การประเมินโดยการบันทึกสิ่งที่เด็กคิด การตรวจสอบความก้าวหน้าในการผลิตผลงานการเรียนรู้ การเล่าเรื่องจากผลงานและสิ่งที่ค้นพบ การนำเสนอผลงานโดยการจัดแสดงนิทรรศการ

2. ทดสอบโดยใช้แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

การนำรูปแบบไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย

การนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย ครูผู้สอนควรปฏิบัติ ดังนี้

1. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยใช้สำหรับการจัดประสบการณ์ให้เด็กปฐมวัยอายุ 5 – 6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2

2. ครูปฐมวัยต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้บอก แนะนำ ชี้แนะ เป็นผู้สนับสนุน กระตุ้นให้เด็กคิด ยอมให้เด็กคิดนอกกรอบ ชักถามเหตุผลประกอบการกล่าวอ้าง ไม่แสดงความเบื่อหน่าย และมีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์สม่ำเสมอ

3. ศึกษาองค์ประกอบความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ให้เข้าใจ อย่างถ่องแท้

4. ศึกษาและทำความเข้าใจกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ชัดเจน

5. จัดบรรยากาศการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนากระบวนการคิดและสร้างสรรค์ผลงานของเด็กทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

6. สื่อที่ครูใช้ประกอบการเรียนรู้ควรเป็นสื่อของจริงเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงมากที่สุด

7. ครูปฐมวัยต้องบันทึกผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้งเพื่อประกอบการพัฒนาการคิดวิจารณ์ในครั้งต่อไป

8. การประเมินการคิดวิจารณ์ต้องประเมินจากสภาพจริงโดยครูปฐมวัยสังเกตจากการคิดของเด็กจากการตอบคำถาม การเล่าเรื่องราว การนำเสนอผลงานและการแลกเปลี่ยนความคิดของเด็กด้วยการจดบันทึกคำพูด สถานการณ์ที่ปรากฏ แล้วนำมาวิเคราะห์ตามองค์ประกอบความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยที่ละประเด็น

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย
ชั้นอนุบาลปีที่ ๒ (อายุ ๕ – ๖ ปี)
เรื่อง: “ธรรมชาติของสัตว์” ระยะเวลา ๔ วัน

สาระสำคัญ

สัตว์แต่ละประเภทมีธรรมชาติต่างกัน มีลักษณะต่างกัน มีความเป็นอยู่ต่างกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเด็กเรียนจบแล้วจะสามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์จากการฝึกความสามารถ ดังต่อไปนี้

๑. ฝึกการอธิบายความหมายคำ
๒. ฝึกการลำดับเหตุการณ์ได้
๓. ฝึกการวิเคราะห์ลักษณะของสัตว์แต่ละประเภทได้
๔. ฝึกการแยกประเภทของสัตว์ตามลักษณะร่วมได้
๕. ฝึกการเชื่อมโยงระหว่างเนื้อเรื่องในนิทานกับการดำเนินชีวิตของเด็กได้
๖. ฝึกการแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
๗. ฝึกการใช้ภาษาในการถ่ายทอดเรื่องราวได้

เนื้อหา

ธรรมชาติของสัตว์ในการมีชีวิตอยู่ร่วมกัน ย่อมมีลักษณะต่างกัน เช่น บางตัวมีขา ๒ ขา บางตัวมี ๔ ขา บางตัวไม่มีขา บางตัวมีปีก แต่ปีกของสัตว์แต่ละชนิดไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ที่อยู่ของสัตว์แต่ละชนิดก็ไม่เหมือนกัน

กระบวนการเรียนรู้ วันที่ ๑

จุดมุ่งหมาย	รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	พฤติกรรมความคิด วิจารณ์ญาณของเด็ก ปฐมวัยที่ปรากฏ	หมายเหตุ
๑. เพื่อฝึกการอธิบาย ความหมายของคำ ๒. เพื่อให้เด็กฝึกการคาดเดา เนื้อเรื่องจากภาพบนปก หนังสือนิทาน ๓. เพื่อให้เด็กฝึกทักษะการฟัง ๔. เพื่อให้เด็กได้แสดงความ คิดเห็นเป็นรายบุคคล	ขั้นที่ ๑ จุดประกายความคิด ๑. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาคาดเดาเกี่ยวกับเนื้อหาหน้าปกนิทานเรื่อง “ยายเข้ากลืนช้าง” โดยใช้คำถามดังนี้ - เด็กๆ คิดว่านิทานเรื่อง “ยายเข้ากลืนช้าง” เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร - ทำไมผู้แต่งจึงตั้งชื่อเรื่องว่า “ยายเข้ากลืนช้าง” ๒. ครูเล่านิทานเรื่อง “ยายเข้ากลืนช้าง” ประกอบหนังสือนิทาน ๓. เด็กๆ อภิปรายเนื้อหาในนิทานโดยมีครูตั้งคำถามและบันทึกคำตอบ ลงในกระดาษแผ่นใหญ่ ดังนี้ - ในเรื่องนี้มีสัตว์อะไรบ้าง - ทำไมจึงยายเข้าจึงให้สัตว์เข้าไปในปาก - สัตว์ที่เข้าไปในปากของยายเข้ามีอะไรบ้าง - ถ้าสัตว์เข้าไปอยู่ในท้องยายเข้าหลายตัว ยายเข้าจะเป็นอย่างไร - ถ้าเด็กๆ เป็นยายเข้าเด็กๆ จะทำอย่างไร - สัตว์ชนิดใดที่คนกินได้ เพราะเหตุใด - ถ้าเรื่องนี้เป็นเรื่องจริงเด็กๆ คิดว่า ยายเข้าจะเป็นอย่างไร - ถ้ามีอะไรเข้าไปในปากของเด็กๆ จะทำอย่างไร	๑. นิทานเรื่อง “ยายเข้ากลืน ช้าง” ๒. กระดาษ แผ่นใหญ่ ๓. สีเมจิก	☐ ๑. การตีความ ☐ ๒. การวิเคราะห์ ☐ ๓. การสังเคราะห์ ☐ ๔. การเชื่อมโยง ☐ ๕. การตัดสินใจ ☐ ๖. การประยุกต์ใช้	

กระบวนการเรียนรู้ วันที่ ๒

จุดมุ่งหมาย	รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	พฤติกรรมความคิด วิจารณ์ญาณของเด็ก ปฐมวัยที่ปรากฏ	หมายเหตุ
๑. เพื่อให้เด็กฝึกการเชื่อมโยง ประสบการณ์เดิมกับ ประสบการณ์ใหม่ ๒. เพื่อให้เด็กแสดงความ คิดเห็นเป็นรายบุคคล ๓. เพื่อให้เด็กช่วยกันวางแผนการเรียนรู้ เป็นกลุ่มย่อย ๔. เพื่อให้เด็กหาความรู้และ สาระการ เรียนรู้จากการวาดภาพ หรือการสื่อความหมาย ด้วยการพูด	ชั้นที่ ๒ วางแผนการเรียนรู้ ๑. ครูและเด็กทบทวนเนื้อหาของนิทานเรื่อง “ยายเข้ากลืนข้าง” ๒. เด็กและครูร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะของ สัตว์แต่ละชนิด ๓. เด็ก ๆ วาดสัตว์ที่ตนชอบ พร้อมทั้งบอกเหตุผล ๔. เด็กๆ แบ่งกลุ่ม ๆ ละ ๕ – ๗ คน ช่วยกันคิด วางแผนเกี่ยวกับการสร้างที่อยู่ของสัตว์ชนิดต่างๆ	๑. นิทานเรื่อง “ยายเข้ากลืน ข้าง” ๒. กระดาษ แผ่นใหญ่ ๓. กระดาษแผ่น เล็กเท่า จำนวนเด็ก ๔. สีเทียน ๕. สีเมจิก	☐ ๑. การตีความ ☐ ๒. การวิเคราะห์ ☐ ๓. การสังเคราะห์ ☐ ๔. การเชื่อมโยง ☐ ๕. การตัดสินใจ ☐ ๖. การประยุกต์ใช้	

กระบวนการเรียนรู้ วันที่ ๓

จุดมุ่งหมาย	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	พฤติกรรมความคิด วิจารณ์ญาณของเด็ก ปฐมวัยที่ปรากฏ	หมายเหตุ
๑. เพื่อให้เด็กถ่ายทอด ความคิดโดยการวาด หรือประดิษฐ์ ๒. เพื่อให้เด็กอธิบายผลงาน ๓. เพื่อฝึกให้เด็กได้แสดง ความคิดเห็น ๔. เพื่อฝึกให้เด็กสรุปความรู้	ขั้นที่ ๓ รวบรวมข้อมูล ๑. ครูและเด็กทบทวนรูปแบบของที่อยู่ของสัตว์ชนิด ต่าง ๆ ๒. เด็ก ๆ แบ่งกลุ่ม ๆ ละ ๕ – ๗ คน ช่วยกันสร้างที่อยู่ ของสัตว์ชนิดต่างๆตามที่ได้อ้างอิงโดยการ วาดหรือประดิษฐ์จากเศษวัสดุ ๓. เด็ก ๆ นำผลงานมาสรุปในกลุ่มย่อยเพื่อทบทวน	๑. กระดาษ แผ่นใหญ่ ๒. ปากกาเมจิก ๓. สีเทียน ๔. ผลงานเด็ก ๆ	☐ ๑. การตีความ ☐ ๒. การวิเคราะห์ ☐ ๓. การสังเคราะห์ ☐ ๔. การเชื่อมโยง ☐ ๕. การตัดสินใจ ☐ ๖. การประยุกต์ใช้	

กระบวนการเรียนรู้ วันที่ ๔

จุดมุ่งหมาย	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	พฤติกรรมความคิด วิจารณ์ญาณของเด็ก ปฐมวัยที่ปรากฏ	หมายเหตุ
๑. เพื่อให้เด็กฝึกการนำเสนอผลงาน ๒. เพื่อให้เด็กแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล ๓. เพื่อให้เด็กกล้าแสดงออก ๔. เพื่อฝึกให้เด็กถ่ายทอดความคิดด้วยการอธิบายผลงาน	ขั้นที่ ๔ สะท้อนความคิด ๑. เด็ก ๆ แต่ละกลุ่มช่วยกันเสนอรูปแบบของที่อยู่ของสัตว์ชนิดต่างๆ ๒. เด็กๆกลุ่มอื่นซักถามตามความสนใจโดยครูบันทึกข้อมูลลงบนกระดานแผ่นใหญ่ ๓. เด็กและครูช่วยกันสรุปข้อมูลจากกระดานแผ่นใหญ่เด็ก ๆ แต่ละกลุ่มเสนอผลงาน ๔. เด็ก ๆ และครูช่วยกันทำผังโน้ตส์แสดงข้อมูล การเรียนรู้เพิ่มเติม ขั้นที่ ๕ นำเสนอแนวคิด ๑. เด็กและครูช่วยกันนำผลงานที่ทำมาจัดนิทรรศการ ๒. เด็กๆ ซักชวนให้เพื่อนกลุ่มอื่นเข้าชมพร้อมทั้งอธิบายผลงาน	๑. กระดาษแผ่นใหญ่ ๒. สีเมจิก ๓. ผลงานเด็ก ๆ	☐ ๑. การตีความ ☐ ๒. การวิเคราะห์ ☐ ๓. การสังเคราะห์ ☐ ๔. การเชื่อมโยง ☐ ๕. การตัดสินใจ ☐ ๖. การประยุกต์ใช้	

ภาคผนวก
นิทานเรื่อง “ยายเข้ากลิ้นช้าง”

กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว มีหญิงชราคนหนึ่ง ชื่อยายเข้ เพราะยายตื่นนอนแต่เช้าทุกวัน วันหนึ่ง...**ตอนเช้า** ยายเข้ากลิ้นตักแดนมเข้าไปตัวหนึ่ง มั่นดินกระดูกกระดูก กระตอกกระดูกกระดูกอยู่ในท้องของแก **ตอนสาย** ยายเข้ากลิ้นนกเข้าไปอีกตัวหนึ่ง ยายกลืนนกให้ไปจับตักแดนม มั่นดินกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกอยู่ในท้องของแก **ตอนเที่ยง** ยายเข้ากลิ้นแมวเข้าไปอีกตัวหนึ่ง ยายกลืนแมวให้ไปจับนก ยายกลืนนกให้ไปจับตักแดนม มั่นดินกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกอยู่ในท้องของแก **ตอนบ่าย** ยายเข้ากลิ้นหมาเข้าไปอีกตัวหนึ่ง ยายกลืนหมาให้ไปจับแมว ยายกลืนแมวให้ไปจับนก ยายกลืนนกให้ไปจับตักแดนม มั่นดินกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกอยู่ในท้องของแก **ตอนเย็น** ยายเข้ากลิ้นเสือเข้าไปอีกตัวหนึ่ง ยายกลืนเสือให้ไปจับหมา ยายกลืนหมาให้ไปจับแมว ยายกลืนแมวให้ไปจับนก ยายกลืนนกให้ไปจับตักแดนม มั่นดินกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกอยู่ในท้องของแก **ตอนค่ำ** ยายเข้ากลิ้นช้างเข้าไปอีกตัวหนึ่ง ยายกลืนช้างให้ไปจับเสือ ยายกลืนเสือให้ไปจับหมา ยายกลืนหมาให้ไปจับแมว ยายกลืนแมวให้ไปจับนก ยายกลืนนกให้ไปจับตักแดนม มั่นดินกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกกระดูกอยู่ในท้องของแก **ตอนกลางคืน** ยายเข้เอาอึดอัด จึงเรอ อ้าปากกว้าง ตักแดนมเห็นช่องว่างจึงบินหนีออกมา นกไล่ตักแดนมออกมา แมวไล่หมาออกมา หมาไล่แมวออกมา เสือไล่หมาออกมา ช้างไล่เสือออกมา ยายเข้รับหุบปาก ถอนหายใจ กลับไป

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย
ชั้นอนุบาลปีที่ ๒ (อายุ ๕ - ๖ ปี)
เรื่อง: “อาหารของสัตว์” ระยะเวลา ๔ วัน

สาระสำคัญ

สัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ต้องกินอาหารเพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโต อาหารสัตว์มีหลายชนิด เด็กๆ ต้องใช้การสังเกตจึงจะเรียนรู้ว่าสัตว์ชนิดใดกินอะไรเป็นอาหาร

จุดประสงค์การเรียนรู้

- เมื่อเด็กเรียนจบแล้วจะสามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณจากการฝึกความสามารถ ดังต่อไปนี้
๑. ฝึกการอธิบายความหมายของคำ
 ๒. ฝึกการวิเคราะห์สิ่งที่ได้จากการสนทนา
 ๓. ฝึกการสังเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะของอาหารของสัตว์ได้
 ๔. ฝึกการเชื่อมโยงระหว่างการปฏิบัติตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิตของเด็กได้
 ๕. ฝึกการแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 ๖. ฝึกการใช้ภาษาในการถ่ายทอดเรื่องราวได้

สาระการเรียนรู้

อาหารสัตว์ที่เด็กๆ ควรเรียนรู้มีหลากหลายชนิด ได้แก่ ผลไม้ น้ำตาล แป้ง เนื้อสัตว์ ฯลฯ เด็กๆ ต้องใช้การสังเกตจึงจะเรียนรู้ว่าสัตว์ชนิดใดกินอะไรเป็นอาหาร สัตว์แต่ละชนิดจะต้องกินอาหารเพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโต

กระบวนการเรียนรู้ วันที่ ๑

จุดมุ่งหมาย	รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	พฤติกรรมความคิด วิจารณ์ญาณของเด็ก ปฐมวัยที่ปรากฏ	หมายเหตุ
๑. เพื่อให้เด็กฝึกการคาดเดา จากการสนทนา ๒. เพื่อให้เด็กฝึกทักษะการฟัง ๓. เพื่อให้เด็กได้แสดงความ คิดเห็นเป็นรายบุคคล	ขั้นที่ ๑ จุดประกายความคิด ๑. เด็กและครูร่วมกันสนทนาโดยใช้คำถาม ดังนี้ - ถ้ามีสัตว์ตัวหนึ่งเดินเข้ามาในโรงเรียน เด็กๆ อยากให้เป็นตัวอะไร - ถ้ามีสัตว์ที่เราชอบเด็ก ๆ คิดว่าจะให้อะไรเป็นอาหาร - เด็ก ๆ คิดว่าสัตว์กินอะไรเป็นอาหาร - ถ้านกไม่กินแมลง เด็ก ๆ คิดว่านกน่าจะกินอะไรเป็นอาหาร ๒. ครูบันทึกคำตอบของเด็กลงบนกระดาน แผ่นใหญ่ ๓. เด็กและครูช่วยกันสรุปและหาแนวทางการให้อาหารสัตว์ เพิ่มเติม	๑. กระดาษ แผ่นใหญ่ ๒. ปากกาเมจิก	☐ ๑. การตีความ ☐ ๒. การวิเคราะห์ ☐ ๓. การสังเคราะห์ ☐ ๔. การเชื่อมโยง ☐ ๕. การตัดสินใจ ☐ ๖. การประยุกต์ใช้	

กระบวนการเรียนรู้ วันที่ ๒

จุดมุ่งหมาย	รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	พฤติกรรม การคิด วิจารณ์ของ เด็กปฐมวัยที่ปรากฏ	หมายเหตุ
๑. เพื่อให้เด็กฝึกการคาดเดาจากการสนทนา ๒. เพื่อให้เด็กฝึกทักษะการฟัง ๓. เพื่อให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล	ขั้นที่ ๒ วางแผนการเรียนรู้ ๑. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับอาหารของสัตว์ เด็กช่วยกันเสนอขั้นตอนการศึกษาการทดลองให้อาหารสัตว์ในโรงเรียนและครูจัดบันทึกบนกระดาษแผ่นใหญ่ที่ละข้อ - เราจะช่วยกันคิดว่าสัตว์แต่ละชนิดน่าจะกินอะไรเป็นอาหาร - เด็ก ๆ คิดว่าถ้าเราจะนำอาหารไปวางไว้บริเวณโรงเรียนเพื่อให้สัตว์มากิน เด็ก ๆ คิดว่าควรจะเป็นอะไร - เด็ก ๆ คิดว่าจะให้อะไรเป็นอาหารสัตว์บ้าง - เด็ก ๆ จะมีวิธีใดบ้างในการให้อาหารสัตว์ - เด็ก ๆ จะทำอย่างไรให้สัตว์ต่างๆ มากินอาหารของเรา - เด็ก ๆ จะเตรียมอุปกรณ์อะไรไปบันทึกข้อมูลบ้าง ๒. ครูและเด็กช่วยกันเตรียมให้อาหารสัตว์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ๓. เด็กแต่ละกลุ่มตั้งสมมติฐานโดยคิดว่าจะนำอาหารสัตว์ไปวางตามสถานที่ใดที่มีสัตว์ผ่านไปกิน	๑. กระดาษแผ่นใหญ่ ๒. ปากกาเมจิก ๓. กระดาษแผ่นเล็ก เท่าจำนวนเด็ก ๔. สีเทียน	☐ ๑. การตีความ ☐ ๒. การวิเคราะห์ ☐ ๓. การสังเคราะห์ ☐ ๔. การเชื่อมโยง ☐ ๕. การตัดสินใจ ☐ ๖. การประยุกต์ใช้	

กระบวนการเรียนรู้ วันที่ ๓

จุดมุ่งหมาย	รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	พฤติกรรม การคิด วิจารณ์ของ เด็ก ปฐมวัยที่ปรากฏ	หมายเหตุ
๑. เพื่อให้เด็กถ่ายทอดความคิดโดยการเล่าเรื่อง ๒. เพื่อให้เด็กอธิบายผลการทดลอง ๓. เพื่อฝึกให้เด็กได้แสดงความคิดเห็น ๔. เพื่อฝึกให้เด็กบันทึกข้อมูล ๕. เพื่อฝึกให้เด็กสรุปความรู้	ขั้นที่ ๓ รวบรวมข้อมูล ๑. เด็กและครูสนทนาเกี่ยวกับสถานที่ที่เด็กๆ นำอาหารไปวางตามสถานที่ที่คิดว่าจะมีสัตว์มากิน ๒. เด็กๆ นำอาหารไปวางตามสถานที่ที่คิดว่าจะมีสัตว์มากิน ๓. เด็กออกไปสังเกตนอกห้องเรียนพร้อมทั้งจดบันทึกตามความสนใจ ๔. หลังจากเด็กๆ จดบันทึกครูชวนเด็กสนทนาเกี่ยวกับอาหารของสัตว์แต่ละชนิดและข้อมูลที่เด็กสังเกตพบ ๕. เด็กและครูร่วมกันนำเสนออาหารของสัตว์แต่ละชนิดและข้อมูลที่เด็กสังเกตพบลงบนกระดาษแผ่นใหญ่ของแต่ละกลุ่มหรือประดิษฐ์อาหารสัตว์โดยการวาดภาพ ๖. เด็ก ๆ และครูช่วยกันทำผังมโนทัศน์แสดงข้อมูลการเรียนรู้เพื่อทบทวนแผนที่วางไว้	๑. กระดาษแผ่นใหญ่ ๒. ปากกาเมจิก ๓. สีเทียน ๔. อาหารสัตว์ชนิดต่างๆ เช่น กล้วย ถั่ว ผัก ขนม ๕. จานกระดาษ ๖. ถ้วยกระดาษ ๗. กระดาษแผ่นเล็กเท่าจำนวนเด็ก	☐ ๑. การตีความ ☐ ๒. การวิเคราะห์ ☐ ๓. การสังเคราะห์ ☐ ๔. การเชื่อมโยง ☐ ๕. การตัดสินใจ ☐ ๖. การประยุกต์ใช้	

กระบวนการเรียนรู้ วันที่ ๔

จุดมุ่งหมาย	รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	พฤติกรรมความคิด วิจารณ์ญาณของเด็ก ปฐมวัยที่ปรากฏ	หมายเหตุ
๑. เพื่อให้เด็กฝึกการนำเสนอผลงาน ๒. เพื่อให้เด็กแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล ๓. เพื่อให้เด็กกล้าแสดงออก ๔. เพื่อฝึกให้เด็กถ่ายทอดความคิดด้วยการอธิบายผลงาน	ชั้นที่ ๔ สะท้อนความคิด ๑. เด็กๆ นำเสนอและแลกเปลี่ยนแนวคิดจากการซักถาม เช่น - ทำไมอาหารบางชนิดสัตว์ไม่กิน - อาหารที่เด็กๆวางไว้สำหรับสัตว์ที่คาดเดาว่าจะมากิน เป็นไปตามที่คาดเดาหรือไม่ เพราะเหตุใด ๒. เด็กๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสัตว์ที่อาศัยอยู่ในโรงเรียนในเรื่อง ที่อยู่อาศัย ประโยชน์ และโทษ ชั้นที่ ๕ นำเสนอแนวคิด ๑. เด็กและครูช่วยกันนำผลงานที่เด็กๆทำมาจัดเป็นนิทรรศการ ๒. เด็กๆ ซักชวนให้เพื่อนกลุ่มอื่นเข้าชมพร้อมทั้งอธิบายผลงานตามความเข้าใจ	๑. ภาพวาด ๒. ผลงานเด็กๆ ๓. กระดาษแผ่นใหญ่ ๔. ปากกาเมจิก ๕. สีเทียน	☐ ๑. การตีความ ☐ ๒. การวิเคราะห์ ☐ ๓. การสังเคราะห์ ☐ ๔. การเชื่อมโยง ☐ ๕. การตัดสินใจ ☐ ๖. การประยุกต์ใช้	

ภาคผนวก จ
แบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธี
การสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

**แบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธี
การสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย**

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

2. ประโยชน์ที่ได้จากผลการประเมินประสิทธิผลของผู้เชี่ยวชาญ จะนำไปปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

3. แบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยประกอบด้วยข้อมูล 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

ขอความกรุณาจากท่านผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆตามรายการที่กำหนด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาลงรายละเอียดท้ายรายการประเมินขอขอบพระคุณอย่างสูงในความกรุณาของท่าน

สุทธภา ไชติประดิษฐ์
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมาย
เป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

โปรดอ่านรายการประเมินแต่ละรายการที่เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ระดับความเหมาะสม" ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาลงรายละเอียดท้ายรายการประเมิน ซึ่งแบบประเมินนี้เป็นแบบอันดับคุณภาพมาตรฐานค่า โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ความชัดเจนของการอธิบายความหมายและความสำคัญของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย						
2. ความชัดเจนของจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย						
3. ความสัมพันธ์กันระหว่างทฤษฎี แนวคิดพื้นฐานของการกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย						
4. การกำหนดขั้นตอนรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยมีความสัมพันธ์กันกับองค์ประกอบด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย						
5. การเรียงร้อยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยมีความเกี่ยวเนื่องกัน						
6. ความชัดเจนของขั้นตอนในการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย						

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย

คำชี้แจง

โปรดอ่านรายการประเมินแต่ละรายการที่เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความสอดคล้อง” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาลงรายละเอียดท้ายรายการประเมิน ซึ่งดัชนีความสอดคล้องแบ่งออกเป็นดังนี้

- ระดับ 1 หมายถึง สอดคล้อง
ระดับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ
ระดับ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	1	0	-1	
1. ความสอดคล้องระหว่างทฤษฎีแนวคิดพื้นฐานกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย				
2. ความสอดคล้องของความหมายและความสำคัญของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย				
3. ความสอดคล้องระหว่างหลักการจัดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัยกับสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546				
4. ความสอดคล้องระหว่างหลักการของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัยกับขั้นตอนการจัดกิจกรรม				
5. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับการประเมินผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัยกับขั้นตอนการจัดกิจกรรม				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)



ภาคผนวก จ

แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
เพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

โปรดอ่านรายการประเมินแต่ละรายการที่เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความเหมาะสม” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาลงรายละเอียดท้ายรายการประเมิน ซึ่งเป็นแบบสอบถามฉบับนี้มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ให้น้ำหนักคะแนนดังนี้

- 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น น้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น น้อย
- 3 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น ปานกลาง
- 4 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น มาก
- 5 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้น มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่จะพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย						
2. ลักษณะการคิดวิจารณ์ในเด็กปฐมวัยควรประกอบไปด้วย						
2.1 การตีความ						
2.2 การวิเคราะห์						
2.3 การสังเคราะห์						
2.4 การเชื่อมโยง						
2.5 การตัดสินใจ						
2.6 การประยุกต์						
3. ขั้นตอนการพัฒนาการคิดวิจารณ์ในเด็กรปฐมวัยควรประกอบไปด้วย						
3.1 จุดประกายความคิด						
3.2 วางแผนการเรียนรู้						
3.3 รวบรวมข้อมูล						
3.4 สะท้อนการคิด						
3.5 นำเสนอแนวคิด						
4. ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานกับการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรปฐมวัย						

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง						
6. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรวมช่วยให้เกิดการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรวมช่วย						
7. ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะทำให้เกิดการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรวมช่วย						
8. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรวมช่วยโดยภาพรวมมีความเหมาะสม						
9. การประเมินการคิดวิจารณ์ในเด็กรวมควรประเมินโดยการวัดความสามารถด้าน 9.1 การตีความ						
9.2 การวิเคราะห์						
9.3 การสังเคราะห์						
9.4 การเชื่อมโยง						
9.5 การตัดสินใจ						
9.6 การประยุกต์						
10. ผลของการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กรวมจะส่งผลต่อตัวเด็กให้มีพื้นฐานในการคิดในอนาคต						

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของการคิด
วิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ได้แก่

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. ดร.จรรยา สิงห์ทอง | ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร
เขต 1 |
| 2. ดร.อดุลย์ ไบกุหลาบ | กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 3. ดร.ดาร์รัตน์ อุทัยพยัคฆ์ | สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 1 |
| 4. ดร.อรินทร์ น่วมถนอม | โรงเรียนบางกะปิ กรุงเทพมหานคร |

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ได้แก่

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. ดร.กรวิภา สรรพกิจจานง | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 2. ดร.วัฒนา มัคคสมัน | โรงเรียนวรรณสว่างจิตต์ กรุงเทพมหานคร |
| 3. อาจารย์รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี | โรงเรียนอนุบาลสามเสน |
| 4. อาจารย์กฤษณี ภูพัฒน์ | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 5. อาจารย์สุวรรณา ไชยะธน | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างขั้นตอนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน
ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐาน ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับเด็กปฐมวัย

ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อความหมายเป็นฐานในการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ขั้นแรกของเด็กปฐมวัยที่ต้องเริ่มต้นด้วยการพิจารณาปัญหา หรือกำหนดประเด็นเรื่องที่สนใจเรียนรู้ หรือจากการสร้างสถานการณ์ หรือจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมโดยการสนทนา สังเกต สัมผัส และอภิปรายจากประสบการณ์ตรง



เด็ก ๆ ฟังนิทานเรื่อง “ยายเข้ากลืนข้าว”

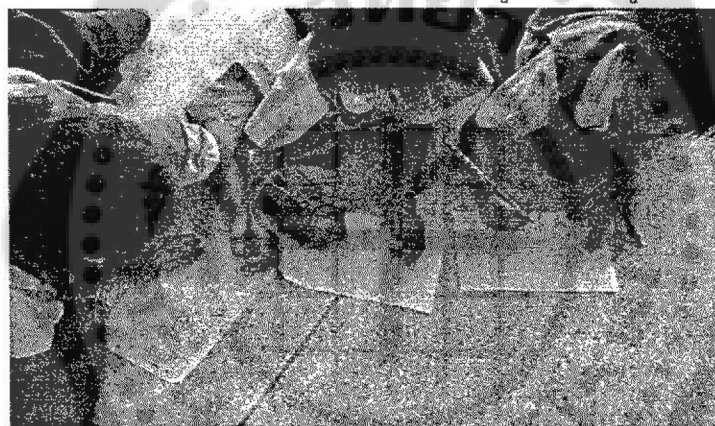


เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของนิทาน โดยเด็กออกมาแสดงความคิดเห็น

ขั้นที่ 2 วางแผนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยแต่ละคนช่วยกันวางแผนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยกำหนดวิธีการหาความรู้ และสาระการเรียนรู้โดยใช้ภาษาในการขยายความคิด จากการวาดภาพ หรือการสื่อความหมายด้วยการพูด เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการแสวงหาข้อมูล



เด็ก ๆ ช่วยกันวางแผนการเรียนรู้ร่วมกับครู



เด็ก ๆ ช่วยกันวาดภาพประกอบการวางแผนการเรียนรู้

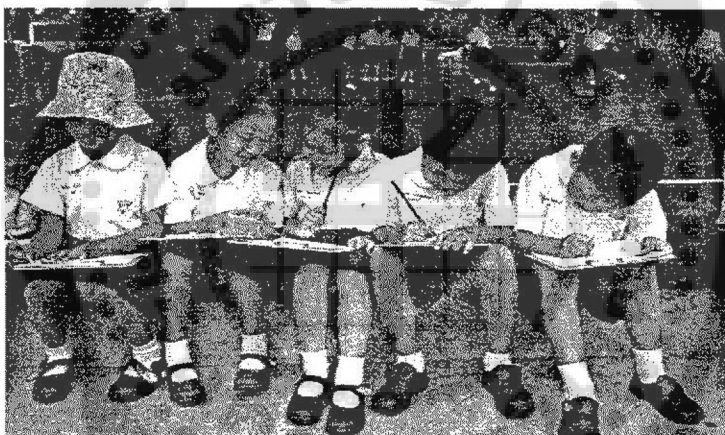


เด็ก ๆ นำข้อมูลจากเพื่อนในกลุ่มมาวางแผนร่วมกันลงบนกระดานแผ่นใหญ่

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยแต่ละกลุ่มย่อยนำแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ค้นคว้า เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการ การเก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกด้วยการวาดภาพหรือการบันทึกข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ ตามความสนใจ



เด็ก ๆ ช่วยกันเก็บข้อมูลเรื่อง “อาหารสัตว์”



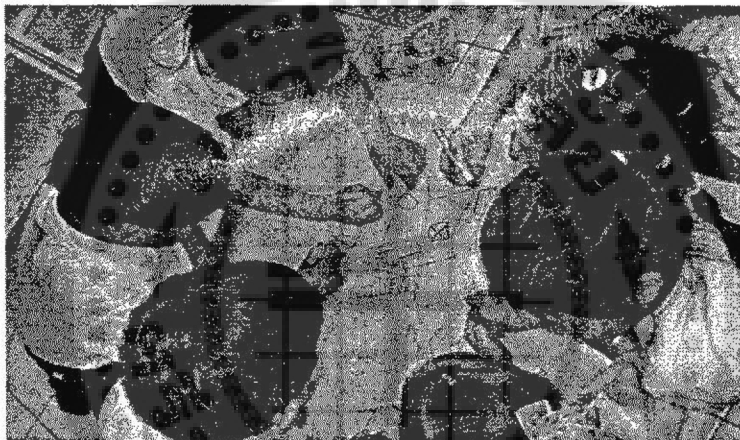
เด็ก ๆ ช่วยกันเก็บข้อมูลเรื่อง “ภาวะโลกร้อน : สภาพท้องฟ้า”



เด็ก ๆ ทดลองเรื่อง “อาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็ก: ส้มตำ”



เด็ก ๆ ทดลองเรื่อง “แสง : มองแสงผ่านวัตถุ”



เด็ก ๆ นำข้อมูลที่ร่วมกันสรุปจากเพื่อนในกลุ่มมาวาดเป็นภาพตามที่ได้วางแผนไว้



เด็ก ๆ ทดลองเรื่อง “น้ำหนัก” จากเครื่องจักรประดิษฐ์

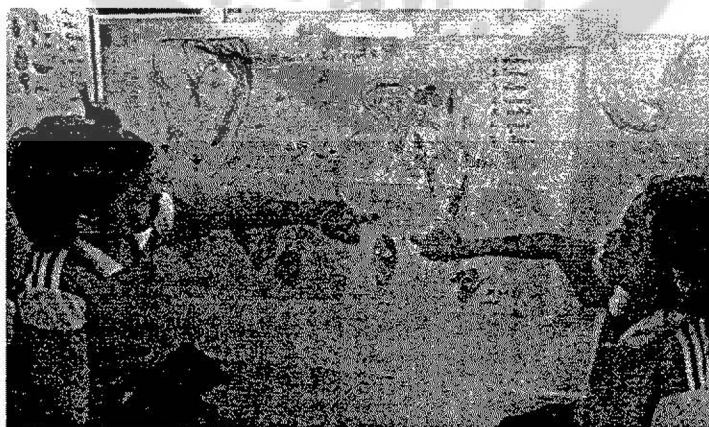
ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กปฐมวัยได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ การแลกเปลี่ยนความรู้ โดยเพื่อนและครูช่วยกันแสดงความคิดเห็นและซักถาม



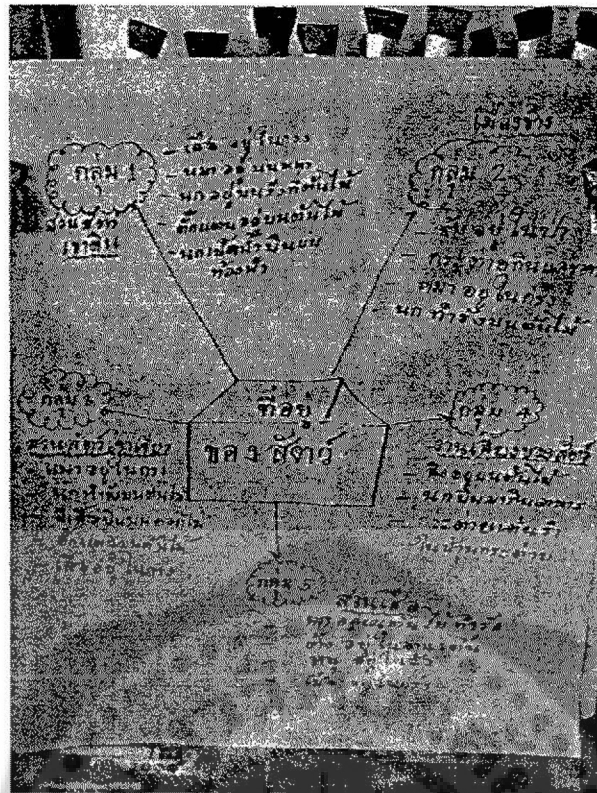
เด็ก ๆ นำเสนอข้อมูลเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้



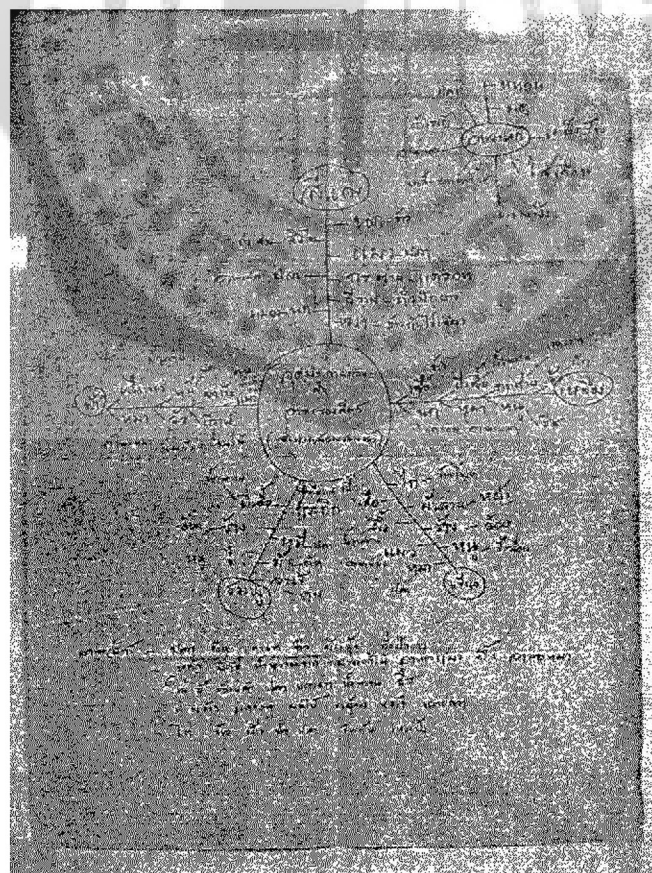
เด็กอธิบายผลงานที่จัดแสดง โดยให้เพื่อนและครูซักถามข้อสงสัย



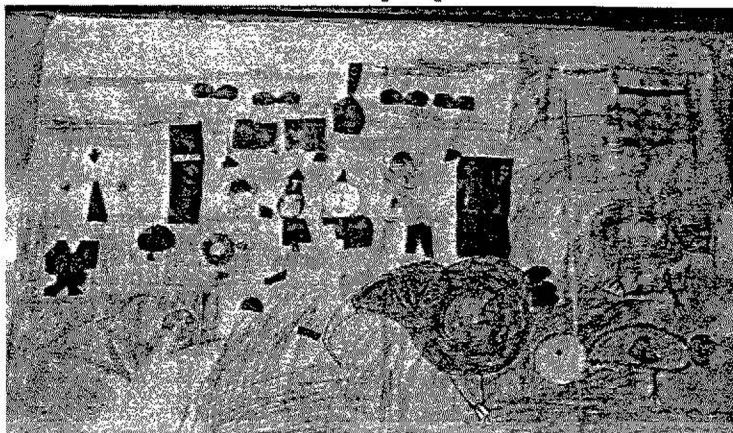
เด็ก ๆ ช่วยกันเล่าเรื่องจากผลงานของกลุ่ม



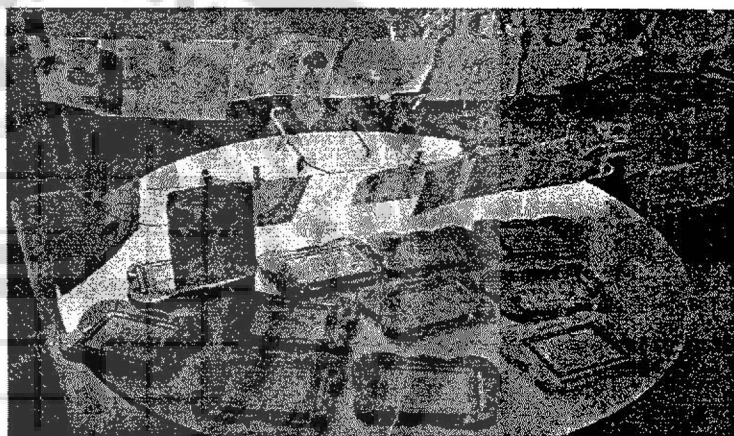
แผนผังมโนทัศน์จากการรวบรวมความคิดของเด็กแต่ละกลุ่ม



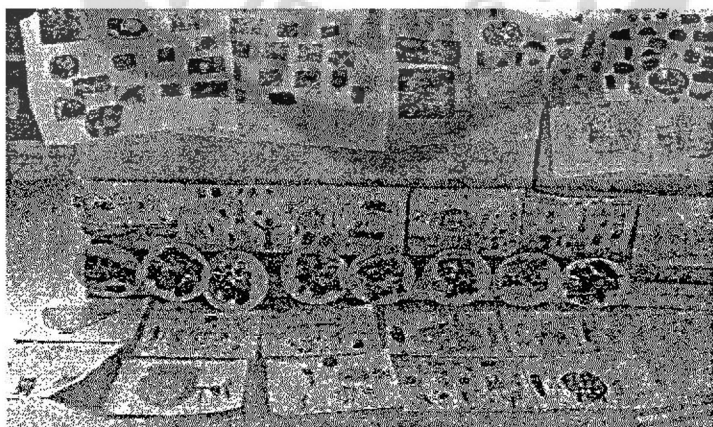
ชั้นที่ 5 นำเสนอแนวคิด เป็นชั้นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้สรุปองค์ความรู้และเสนอแนวคิดด้วยการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบ



การจัดนิทรรศการเรื่อง "ธรรมชาติของสัตว์ : ที่อยู่อาศัยของสัตว์"



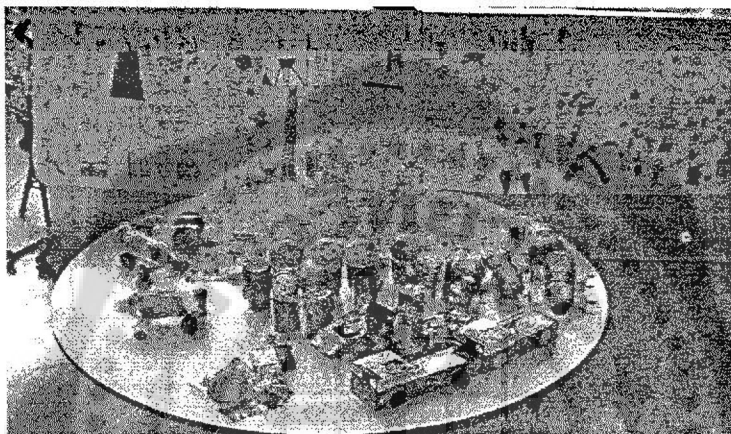
การจัดนิทรรศการเรื่อง "อาหารของสัตว์"



การจัดนิทรรศการเรื่อง "อาหารสำหรับเด็ก"



การจัดนิทรรศการเรื่อง “ต้นไม้”



การจัดนิทรรศการเรื่อง “ของเล่น”



การจัดนิทรรศการเรื่อง “ภาวะโลกร้อน”



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวสุทธภา ไชติประดิษฐ์
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์ ระดับ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2528	ครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการอนุบาลศึกษา วิทยาลัยครูสวนดุสิต
พ.ศ. 2537	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2551	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ