

กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการเรียนรู้  
แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

ปริญาณิพนธ์  
ของ  
สุนันทา ศิริวัฒนานนท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย  
มกราคม 2544

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการเรียนรู้  
แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

บทคัดย่อ  
ของ  
สุนันทา ศิริวัฒนานนท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย  
มกราคม 2544

1-1-1-1

1-1-1-1

7 15 18 2544

สุนันทา ศิริวัฒนานนท์. (2544). *กระบ. พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคต์*. ภาณุพันธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ๙. วมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ คุรุรัตน์, อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีความมุ่งหมายเพื่อทำความเข้าใจและอธิบายกระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 10 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนวัดอู่ทัยธาราม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร การศึกษาครั้งนี้ใช้เวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 60 นาที รวม 32 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบบันทึกเหตุการณ์ แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์และแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือการวิเคราะห์ข้อมูลใช้หลักการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและใช้โปรแกรมสำเร็จรูป The Ethnograph ช่วยในขั้นตอนการจัดหมวดหมู่ข้อมูล

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการศึกษาครั้งนี้พบว่า

1. ผู้วิจัยได้มีการปรับบทบาทการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ของตนเองในแต่ละระยะดังนี้คือ ผู้วิจัยเน้นบทบาทการนำเสนอกิจกรรมในระยะที่ 1 และ 2 (สัปดาห์ที่ 1-4) โดยเน้นการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมให้เด็ก ลงมือปฏิบัติและเน้นการจัดสภาพแวดล้อมในระยะที่ 2 และ 3 (สัปดาห์ที่ 2-8) โดยจัดสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ การเรียนรู้ที่มีลักษณะสมจริงเกิดจากความสนใจของเด็ก ส่วนบทบาทการตั้งคำถาม การสังเกต การเป็นผู้อำนวยความสะดวกและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญในทุกช่วงระยะ โดยให้ความสำคัญมากที่สุดในระยะที่ 3 (สัปดาห์ที่ 5-8)

2. เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความร่วมมือตามระยะเวลาดังนี้

ระยะที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือทุกด้าน ทั้งด้านการช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยมีการพัฒนาด้านการเป็นผู้นำ ในการเสนอความคิดเห็นมากเป็นอันดับแรก ส่วนในระยะที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2-4) เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือเพิ่มขึ้นจากระยะที่ 1 ทุกด้าน ทั้งด้าน การช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยมีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบ ในการทำตามข้อตกลงมากเป็นอันดับแรก และในระยะที่ 3 (สัปดาห์ที่ 5-8) เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือเพิ่มขึ้นจาก ระยะที่ 2 ทุกด้านทั้งด้านการช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยมีการพัฒนาในระดับที่ใกล้เคียงกัน

THE PROCESS IN ENHANCING PRESCHOOL CHILDREN'S COOPERATIVE BEHAVIOR  
THROUGH THEMATIC APPROACH IN ACCORDANCE WITH CONSTRUCTIVISM

AN ABSTRACT  
BY  
SUNANTHA SIRIWATTHANANONT

Presented in partial fulfillment of the requirements  
for the Master of Education degree in Early Childhood Education  
at Srinakharinwirot University  
January 2001

Sunantha Siriwatthanant. (2001). *The Process in Enhancing Preschool Children's Cooperative Behavior Through Thematic Approach in Accordance with Constructivism*. Master Thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr. Poranee Gururatana, Dr. Suchinda Kajonrungsilp.

This study, an action research in the classroom, aimed to understand and explain the process of enhancing and the duration in changing preschool children's cooperative behavior.

The sample were 10 students, 5-6 years studying in preschool class during the first semester of the 2000 academic year in Wat Utaitaram School under the administration of the Department of Education, Bangkok Metropolis. The students experienced the 60 minutes thematic activity for 32 times in 8 consecutive weeks.

The Event Record Form, Constructive Learning Behaviors Analysis Form, and Cooperative Behaviors Development Record Form were three record forms in this study. The Event Record Form was used to document all the classroom environment and learning situation daily. While the Constructive Learning Behaviors Analysis Form was used to analyse the constructive learning behaviors weekly. The Cooperative Behaviors Development Record Form was applied to compare cooperative behaviors weekly as well. All the documenting information was analysed by using the ethnograph program.

The changing along the research were as follow :

1. The researcher as a teacher had adjusted the teacher's role in the constructive environment as the following manners. During the first and second period (1st-4th week), the teacher's role was emphasized on information and activity presenter. Focusing on the environment organizer was the teacher's role during the second and third period (2nd-8th week) by organizing the child-directed learning activities. The roles of question asker, observer, facilitator, and documenter were the necessary characteristics for the researcher in this study. All these characteristics were developed along those 8 weeks, especially during the last 4 week.

2. The children gained more development in cooperative behaviors along the study time:

During the first period (1 week), all the 4 aspects of cooperative behaviors : helping, leader, responsibility and conflict resolution were slightly appeared. Being the leader in expressing the opinion was prominent when compared to the other 3 aspects. During the second period (3 weeks), the children's cooperative behaviors developed more than the first period for all the 4 aspects. The responsibility in agreement was the highest developing among of those cooperative behaviors . During the third period (the last 4 weeks), cooperative behaviors were developed higher than the second period. All 4 aspects were closely develop at this period.

ปริญญานิพนธ์


เรื่อง

กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการเรียนรู้  
แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

ของ

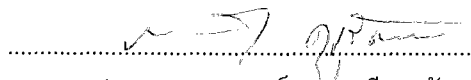
นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

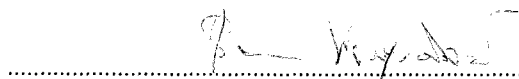
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

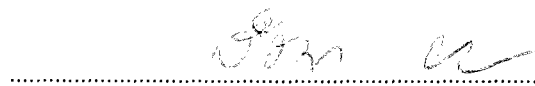
 ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

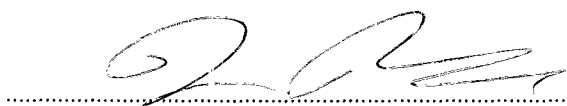
วันที่ ..... ๑๖ ..... เดือน ..... พฤษภาคม ..... พ.ศ. .... ๒๕๖๕

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

 ..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ คุรุรัตน์)

 ..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

 ..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์)

 ..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์)

## ประกาศขอบคุณการ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีเพราะได้รับความกรุณา ช่วยเหลือแนะนำอย่างดียิ่งจาก รศ.ศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ คุรุรัตน์ อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ ประธานและคณะกรรมการ ควบคุมปริญญาโท รวมถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ รศ.ศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ ดร.พัชรี ผลโยธิน และอาจารย์ธนพร เอี่ยมสมุทร ที่กรุณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณชมรมการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัญชลี ไสยวรรณ ประธานชมรม ที่ได้กรุณามอบทุนในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหาร คณาจารย์โรงเรียนวัดอุทัยธาราม ที่กรุณาให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการวิจัยเป็นอย่างดีและขอขอบคุณนักเรียนชั้นเด็กเล็กที่ช่วยให้ผู้วิจัยตระหนักถึงคุณค่าของการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียน

ขอขอบคุณคุณพนิดา ซาดยามา คุณพรใจ สารยศ คุณปฤษณา สุริยะวงศ์ ผู้ช่วยในการวิจัยครั้งนี้และเพื่อนๆ นิสิตปริญญาโท เอกการศึกษาปฐมวัย รุ่น 15 รวมทั้งขอบคุณ พี่และน้องเอกการศึกษาปฐมวัย ที่ให้ความช่วยเหลือ ห่วงใยและเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา และขอขอบพระคุณผู้มีพระคุณอีกหลายท่าน ที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ ที่มีส่วนช่วยในการทำปริญญาโทฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญาโทฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ช่วยให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษา

สุนันทา ศิริวัฒนานนท์

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ..... 1
	ภูมิหลัง ..... 1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ..... 3
	ความสำคัญการศึกษาค้นคว้า ..... 3
	ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า ..... 3
	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ..... 3
	ตัวแปรที่ศึกษา ..... 3
	นิยามศัพท์เฉพาะ ..... 4
	กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า ..... 5
	ประเด็นที่ศึกษา..... 5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 6
	พฤติกรรมความร่วมมือ..... 6
	ความหมายของพัฒนาการทางสังคม..... 6
	ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคม..... 6
	พฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย..... 8
	ความหมายและความสำคัญของพฤติกรรมความร่วมมือ..... 10
	ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ..... 10
	แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ..... 11
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 12
	แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์..... 13
	ความหมายของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์..... 13
	แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในการศึกษาปฐมวัย..... 14
	ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์..... 17
	หลักในการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์..... 19
	บทบาทครูตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์..... 21
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 23
	การเรียนรู้แบบหัวเรื่อง..... 26
	ความหมายของการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง..... 26
	ลักษณะและแนวทางการเลือกหัวเรื่อง..... 26
	หลักการจัดการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง..... 27
	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง..... 27
	ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง..... 29
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 29



## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า..... 31
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง..... 31
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า..... 31
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 34
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล..... 34
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 37
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 37
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 37
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 45
	สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า..... 45
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า..... 46
	อภิปรายผล..... 46
	ข้อเสนอแนะ..... 55
	บรรณานุกรม..... 56
	ภาคผนวก..... 62
	ประวัติย่อผู้วิจัย..... 90

## บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการปรับบทบาทครูขณะปฏิบัติการวิจัยตามระยะเวลา.....	38
2	แสดงผลการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ใน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง.....	41

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 กรอบแสดงลักษณะการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	34
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
4 แสดงระบบการพัฒนาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ก่อนปฏิบัติการวิจัย.....	37
5 แสดงการเรียงลำดับการปรับบทบาทครูเพื่อพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็ก.....	43
6 แสดงการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กในระยะ 8 สัปดาห์.....	44

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ปัจจุบันสภาพสังคมเกิดผลกระทบจากการแข่งขันทางเศรษฐกิจและความเสื่อมทางจริยธรรม การเปลี่ยนแปลงนี้มีอย่างต่อเนื่องและทวีขึ้น ก่อให้เกิดความก้าวร้าวรุนแรงเพิ่มขึ้นในสังคม ซึ่งสภาพสังคมเช่นในปัจจุบันนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกฝ่ายจะต้องช่วยกันพัฒนาเด็กให้มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ดังความมุ่งหมายและหลักการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่มุ่งเน้นให้การจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 5) แต่จากการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางด้านสติปัญญาเกินมาก เพราะเห็นว่าเป็นวิถีทางที่จะนำมาสู่ความรุ่งเรืองก้าวหน้าในอนาคตได้ แท้จริงแล้ว การพัฒนาด้านที่มีความสำคัญที่มีอาจจะเลยได้คือการพัฒนาด้านสังคม เพราะถึงแม้ว่าเด็กมีสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ดี แต่ถ้าเด็กมีปัญหาด้านการปรับตัวในสังคมก็ยากที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตได้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 1)

จากสภาพดังกล่าวจึงจำเป็นต้องเน้นการพัฒนาเด็กให้เป็นทั้งคนเก่งและคนดี รู้จักปรับตัว ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างสรรค์สังคมและอยู่ร่วมกันได้ ความร่วมมือจึงเป็นพฤติกรรมทางสังคมที่สำคัญในการพัฒนาเด็ก (Anselmo and Franz. 1995 : 440) นักการศึกษาปฐมวัยตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมความร่วมมือ (Cooperative Behaviors) ของเด็กมานานนับสิบปี และถึงเวลาที่ทุกฝ่ายจะต้องช่วยกันพัฒนา ส่งเสริมให้เด็กรู้จักทำงานร่วมกับคนอื่น มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (พัชรี ผลโยธิน. 2540 :59) เพราะประสบการณ์ทางสังคมที่เด็กได้รับในระยะแรกของชีวิตจะส่งผลต่อบุคลิกภาพในวัยผู้ใหญ่ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของอีริคสัน ซึ่งกล่าวถึงการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่เด็กได้รับจะเป็นพื้นฐานและส่งผลต่อพัฒนาการในขั้นต่อไป (Gordon and Browne. 1993 : 113) ดังที่ ซีเฟลด์ (Seefeldt. 1990 : 264) กล่าวว่าเด็กวัย 3-5 ปี จะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการเรียนรู้ทักษะทางสังคม เด็กวัยนี้ควรได้มีโอกาสพัฒนาทักษะดังกล่าวในด้านความร่วมมือ การช่วยเหลือ การเจรจาความขัดแย้งและพูดคุยเพื่อแก้ปัญหาระหว่างเด็กกับบุคคลอื่น สอดคล้องกับคร็อก (Krogh. 1990 : 216) กล่าวถึงการเรียนรู้ทางสังคมของเด็กปฐมวัยว่าเป็นวัยที่ต้องมีการพัฒนาความร่วมมือ การมีส่วนร่วม การยอมรับฟังความคิดเห็น ความรู้สึกของผู้อื่น รู้จักการแบ่งปัน การช่วยเหลือ เข้าใจบทบาทของตนเองรับผิดชอบและแสดงความเป็นผู้นำในกลุ่มเพื่อน ดังนั้นเด็กในวัยนี้จึงเป็นช่วงที่เหมาะสมในการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือเพื่อปลูกฝังคุณลักษณะนิสัยที่ดีต่อไป

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ารูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือนั้นมีหลายวิธีด้วยกัน ดังเช่น สุทธิพรธน ธีรพงศ์ (2534) ได้ศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบครุมีส่วนร่วม วันเพ็ญ บุลพัฒน์ (2539) ศึกษาการเล่นสมมติแบบกึ่งชี้แนะ บุศรินทร์ สิริปัญญาธร (2541) ศึกษาพฤติกรรมร่วมมือที่เกิดจากกิจกรรมศิลปะแบบสื่อผสม ซึ่งรูปแบบวิธีการจากงานวิจัยดังกล่าวมาพบว่าเป็นวิธีการที่สามารถส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้กับเด็กได้ และจากการศึกษาเอกสารของผู้วิจัยพบว่าวิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้กับเด็กได้ เพราะเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ครูและเด็กต่างมีส่วนร่วมในการวางแผนศึกษาหัวเรื่อง มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และสื่อที่หลากหลายและที่สำคัญบทบาทของครูจะเปลี่ยนไปครูลดบทบาทโดยตรงทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้ความเป็นอิสระแก่เด็กในการสร้างความรู้ (สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2542 : 338) นอกจากนี้

การเรียนรู้แบบหัวเรื่องยังเน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง เด็กเป็นผู้กระทำและสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อให้เกิดการพัฒนาทางสังคม เช่น การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การรับบทบาทหน้าที่ของตน ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหาในกลุ่ม (Freeland and Hammons. 1998 : 10) และการเรียนรู้แบบหัวเรื่องเน้นการพัฒนาความคิดระดับสูงและทักษะกระบวนการ โดยครูทำการประเมินอย่างสม่ำเสมอ นำกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติไปแล้วมาไตร่ตรองว่าได้ผลอย่างไรและจะทำให้ดีกว่าเดิมได้อย่างไร (Reflective Teacher) (สุรศักดิ์ หลาบมาลา. 2542 : 63) และจากงานวิจัยของ รูวแลน (Reulan. 1995) ซึ่งใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องในการสอนการเรียนรู้ทางสังคมพบว่าสิ่งสำคัญที่ได้จากการวิจัยสนับสนุนรูปแบบพฤติกรรมความร่วมมือและการเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมของเด็ก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเชื่อว่าวิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องจะสามารถช่วยส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้กับเด็กปฐมวัยได้

จากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการศึกษาในปัจจุบันที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองนั้นสอดคล้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งแนวคิดนี้นับเป็นแนวการจัดการศึกษาทางหนึ่งที่จะเป็นการปฏิวัติกระบวนการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งจะเป็นจุดเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการเรียนการสอนของเด็กไทย เพื่อให้สอดคล้องกับยุคข้อมูลข่าวสาร ที่เด็กมีความรู้ ศักยภาพ มีความสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่เพียงพอที่จะเป็นผู้นำมากกว่าความรู้ที่เป็นผู้ตามอย่างในปัจจุบัน (รุ่ง แก้วแดง. 2541 : 110-111) เป็นแนวคิดที่อาศัยทฤษฎีของนักการศึกษาที่สำคัญต่าง ๆ อาทิ ดิวอี้ (Dewey) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นความพยายามเชิงสังคม คือการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cooperative Learning) เน้นความสำคัญของการสร้างความรู้โดยกลุ่มคนในสังคม (กายจนา ไชยพันธุ์. 2542 : 32) เปียเจต์ (Piaget) ผู้เชื่อว่าสติปัญญาและความคิดเริ่มต้นพัฒนาจากการมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกันระหว่างบุคคลกับ สิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์นี้หมายถึงกระบวนการปรับตัวของอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกและการจัดรวบรวมภายในซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเพื่อให้เกิดความสมดุลกับ สิ่งแวดล้อม (Morrison. 1988 : 124) และไวโกตสกี (Vygotsky) ให้ความสำคัญกับการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม สนใจการทำงานเป็นกลุ่ม การสนทนา คำถาม การอธิบาย และการประชุมตกลง ซึ่งเขาถือว่าเป็นกิจกรรมสร้างความรู้ร่วมกัน และกล่าวถึงการเรียนรู้ของเด็กไม่ได้เกิดจากการสำรวจสิ่งแวดล้อมแต่เพียงลำพังและการเรียนรู้จะได้ผลดีมาจากความต้องการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นของผู้เรียน (Mc Inerney. 1998 : 38,40) ซึ่งการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสเป็นผู้สร้างและเรียนรู้เองนับเป็นการพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น มีความรับผิดชอบช่วยเหลือกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ไปในทิศทางเดียวกัน (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2542 : 29) ผู้วิจัยจึงได้นำเอาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยนำเอาปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ อันได้แก่การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (Authentic Activities) ประสบการณ์เดิม (Prior Knowledge) ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (Teacher-Child Interaction) และการไตร่ตรองข้อมูล (Reflective Teaching) (Miffin. 1๙98 : Http :// tolkien. Hmco. Com.) มาใช้ร่วมกับการเรียนรู้แบบหัวเรื่องเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้กับเด็กปฐมวัย

แต่อย่างไรก็ตามการนำเอาทฤษฎี แนวคิดของกลุ่มนักศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนต้องอาศัยองค์ประกอบ ที่สัมพันธ์เชื่อมโยง 3 ประการ คือ หนึ่ง ความเชื่อ (Belief) ในแนวคิดที่สนใจศึกษา ต้องการนำไปปฏิบัติ สอง คือความเข้าใจ ความรู้ในทฤษฎี (Theory) และสาม คือความสามารถในการปรับ การสอนของตน (Practice) (ภรณ์ คุรุรัตน์ และ วรนาท รักสกุลไทย. 2542 : 3) ซึ่งในการนำเอาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีการเชื่อมโยงองค์ประกอบดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับการสอน การสะท้อนความคิด ถือเป็นกระบวนการที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ช่วยให้เข้าใจและตระหนักถึงความรู้ในการสอนของตน (นภเนตร ธรรมบวร. 2542 : 21) ดังนั้นจุดสำคัญของการวิจัยในครั้งนี้คือการที่ผู้วิจัยนำวิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องมาใช้และมีพัฒนาบทบาทตนเองในการสอนตามปัจจัยสำคัญตาม

แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยการนำเอาข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงมาใช้ในการวิเคราะห์บทบาทตนเองและอธิบายว่าพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กเกิดขึ้นได้อย่างไร

\* จากเหตุผลที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษากระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยโดยใช้องค์ความรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์รวมกับการเรียนรู้แบบหัวเรื่องและใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากสภาพการณ์จริง โดยนำโครงสร้างหลักการวิจัยปฏิบัติการของ เคมมิส และ แมกทาคาท (ส.วาสนา ประवालพฤษ ; ผู้แปล. 2538 : 19) ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกตและการสะท้อนมาใช้ในการจัดกิจกรรม ทั้งนี้ผู้วิจัยจะได้พัฒนาความเข้าใจในการใช้กระบวนการ อันเกิดจากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือและจากการปรับบทบาทของผู้วิจัยตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งจะทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติจริงอย่างเป็นระบบ และเมื่อผู้สนใจได้ศึกษา สามารถนำกระบวนการดังกล่าวไปปรับใช้ตามบริบทของตนเองต่อไป \* \*

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อทำความเข้าใจ และอธิบายกระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อทำความเข้าใจ และอธิบายระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย

### ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ช่วยให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้กับเด็กปฐมวัย และได้มีการพัฒนาบทบาทตนเองในการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์รวมกับการเรียนรู้แบบหัวเรื่องและเพื่อให้ครูปฐมวัย ผู้สนใจ ได้ศึกษาและตระหนักถึงความสำคัญในการปรับบทบาทตนเองในการจัดการเรียนการสอนและสามารถนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้ในสภาพการสอนที่เป็นจริงของตนเองต่อไป

### ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 10 คน จากเด็กในห้องเรียนทั้งหมด 30 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนวัดดุจธรราม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพียง 1 ห้องเรียน โดยในระยะเวลาที่ทำการศึกษากับเด็กกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนนี้ เด็กนักเรียนอีก 20 คนที่เหลือก็ได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แนวคิดการสอนภาษาแบบธรรมชาติและแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เช่นเดียวกัน

ตัวแปรที่ศึกษา

กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย

เวลาที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โดยทำการศึกษา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 60 นาที รวม 32 ครั้ง

## คำนิยามศัพท์เฉพาะ

### เด็กปฐมวัย

หมายถึงเด็กนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนวัดอู่ยงธาราม สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

### พฤติกรรมความร่วมมือ

หมายถึง การสนทนาและการแสดงออก ระหว่างเด็กกับเด็ก หรือเด็กกับครูในขณะที่ทำกิจกรรมร่วมกันที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ดังต่อไปนี้

การช่วยเหลือ หมายถึง การแสดงออกของเด็กโดยคำพูดหรือการกระทำ เพื่อให้เพื่อนประสบความสำเร็จ ในกิจกรรมที่กำลังทำอยู่ ทั้งเป็นการขอร้องและไม่ได้ขอร้อง รวมถึงการรู้จักแบ่งปันสิ่งของให้เพื่อน

การเป็นผู้นำ หมายถึง การที่เด็กแสดงออกโดยการกล้าแสดงความคิดเห็น การริเริ่มทำกิจกรรม และการแนะนำผู้อื่นในการทำกิจกรรมได้

ความรับผิดชอบ หมายถึง การที่เด็กทำงานตามที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตามเวลาที่กำหนดการ มีความพยายามในการทำงาน และทำตามข้อตกลงของกลุ่ม

การแก้ปัญหาความขัดแย้ง หมายถึง การที่เด็กสามารถอธิบายความขัดแย้งของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ได้ เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาของตนเองที่เกิดกับผู้อื่น และเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาของผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับตนเองได้

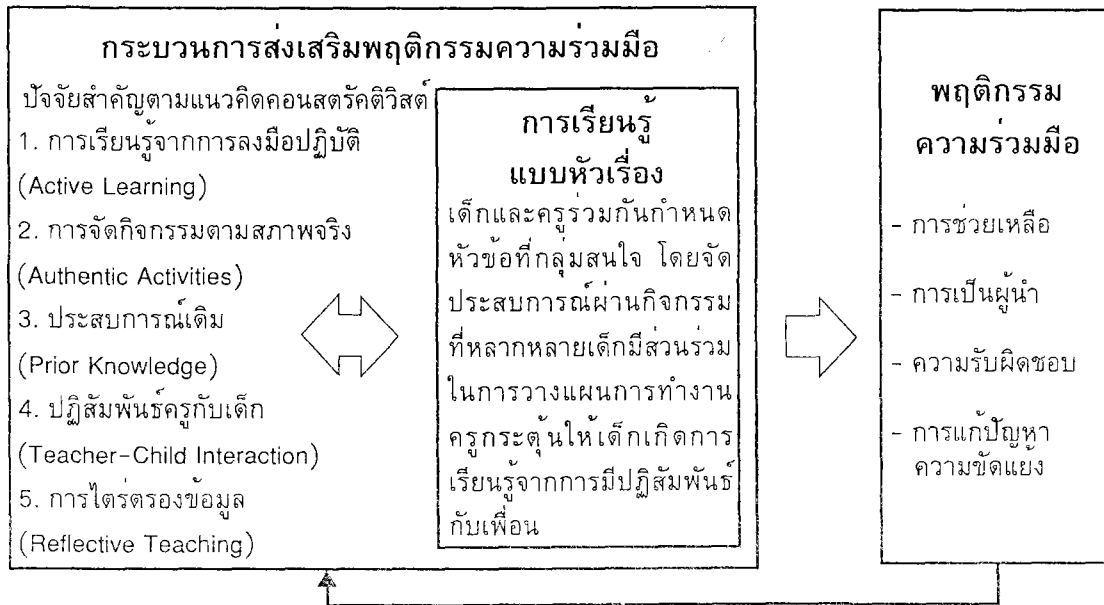
### การเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

หมายถึง ประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากการที่เด็กและครูร่วมกันกำหนดหัวข้อ ที่กลุ่มสนใจอยากเรียนรู้ โดยจัดประสบการณ์ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เด็กมีส่วนร่วมในการวางแผนการทำงาน ครูเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่องเป็นไปโดยคำนึงถึงปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ 5 ประการ ได้แก่ การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) เป็นกิจกรรมที่เด็กได้เรียนรู้จากการกระทำ ได้ใช้ประสาทสัมผัสของตนในการลงมือปฏิบัติ ทดลอง สำรวจ ตรวจสอบ การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (Authentic Activities) เป็นกิจกรรมที่เกิดจากสภาพจริงหรือใกล้เคียงกับสภาพจริงมากที่สุด ประสบการณ์เดิม (Prior Knowledge) ในการจัดกิจกรรมคำนึงถึง สิ่งที่เด็กเคยรับรู้จากทางประสาทสัมผัส จากการกระทำของตนเองหรือจากการถ่ายทอดผ่านทางวัฒนธรรมและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (Teacher-Child Interaction) ครูเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กคิด โดยใช้คำถามส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง อำนวยความสะดวก จัดเตรียมแหล่งข้อมูลให้เด็กและ มีความไวในการสังเกตเด็ก และการไตร่ตรองข้อมูล (Reflective Teaching) คือมีการสะท้อนภาพการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อนำผลจากการสะท้อนในแต่ละครั้งไปวางแผนการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป

### กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ

หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมความร่วมมือ ในด้านการช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยมีการสังเกต บันทึกเหตุการณ์ สะท้อนข้อมูล และวางแผนการจัดกิจกรรมต่อเนื่องกันไปในแต่ละครั้ง และกระบวนการนี้เห็นได้จากการปรับบทบาทการสอนตามปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และจากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือทุกสัปดาห์

## กรอบแนวคิดในงานวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

## ประเด็นที่ศึกษา

ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เมื่อใช้ร่วมกับการเรียนรู้แบบหัวเรื่องสามารถส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้กับเด็กปฐมวัยได้ตามระยะเวลา



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความร่วมมือ
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง

#### 1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความร่วมมือ

##### 1.1 ความหมายของพัฒนาการทางสังคม

ซีเฟลท์ (Seefeldt. 1990 : 264) กล่าวถึงพัฒนาการทางสังคมว่า เด็กวัย 3-5 ปี จะใช้เวลาส่วนใหญ่เรียนรู้ทักษะสังคมและภาษา เด็กวัยนี้จึงควรได้มีโอกาสพัฒนาทักษะทางสังคมไม่ว่าจะเป็น การร่วมมือ การช่วยเหลือ การเจรจาความขัดแย้งและพูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาระหว่างเด็กกับบุคคลอื่น ครูเป็นผู้สนับสนุน ส่งเสริมให้เด็กพัฒนา ทักษะทางสังคมอยู่ตลอดเวลา

เฮอร์ลอค (Hurlock. 1978 : 228) และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2538 : 200) กล่าวว่า พัฒนาการทางสังคม หมายถึง การพัฒนาพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ พฤติกรรมเหล่านี้รวมทั้งส่วนที่เนื่องมาจากค่านิยมและเจตคติส่วนที่เป็นลักษณะเฉพาะตนและส่วนที่สัมพันธ์หรือ รวมกับบุคคลอื่น

จากความหมายดังกล่าวสรุปว่าพัฒนาการทางสังคมหมายถึง การเปลี่ยนแปลงในด้านคุณภาพของการทำหน้าที่ต่าง ๆ ของบุคคลและรวมถึงการเจริญงอกงามและการเสื่อมถอยซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเป็น ลำดับขึ้นตามทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมที่จะได้กล่าวถึงต่อไป

##### 1.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคม

ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของอีริกสัน (Erikson's Theory of Development)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของอีริกสัน เน้นถึงความสำคัญของบุคลิกภาพมนุษย์ว่าจะพัฒนา ได้ดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสำเร็จในแต่ละช่วงอายุ การพัฒนาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงของชีวิต ถ้าได้รับ การตอบสนองอย่างเต็มที่ บุคคลจะมีบุคลิกภาพดีและพร้อมที่จะพัฒนาขึ้นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีริกสัน ได้แบ่งพัฒนาการทางสังคมไว้ 8 ระยะ ในช่วงของเด็กปฐมวัยคือ 3 ระยะแรก ดังนี้

1. ระยะความรู้สึกไว้วางใจ (Sense of Trust) อายุของเด็กกระยะนี้อยู่ระหว่างหลังคลอดจนอายุ 1 ปี ระยะนี้ถ้าเด็กมีความสบายทางกายและได้รับความอบอุ่นจากแม่ในยามที่ต้องการ เด็กจะปรับตัวได้ดี สามารถพัฒนาความรู้สึกไว้วางใจขึ้นได้ และในทางตรงข้ามถ้าทารกขาดความสุขทางกาย ขาดความรัก ความอบอุ่น ก็จะเป็นผู้ที่ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ตนเอง มีความกลัวและขาดความไว้วางใจผู้อื่น

2. ระยะต้องการทำหรือคนหาตนเอง (Sense of Autonomy) อายุของเด็กกระยะนี้อยู่ระหว่าง 1-3 ปี เป็นระยะที่เด็กเริ่มฝึกหัดการขับถ่าย ถ้าเด็กปฏิบัติได้ดีจะสามารถผ่านขั้นนี้ได้ด้วยดี เด็กจะเรียนรู้ในการรักษาความตั้งใจของตนเองและทำความตั้งใจให้เป็นจริงได้

3. ระยะการคิดริเริ่ม (Sense of Initiative) อายุของเด็กกระยะนี้อยู่ระหว่าง 3-6 ปี เด็กจะพยายามสร้างเอกลักษณ์ของตนเองและสามารถแสดงความรู้สึกและพฤติกรรมที่เหมาะสมในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ เด็กสามารถพัฒนาความร่วมมือและการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดีได้ เด็กชายมีพฤติกรรมอยากรู้อยากเห็น มีการ ทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นมากขึ้น ส่วนเด็กหญิงพยายามทำตัวเองให้เป็นที่น่าสนใจ เจ้าอูบาย และช่างล้อเลียนระยะนี้หากเด็กเกิด

ความกลัว เด็กจะยึดผู้ใหญ่เป็นที่พึ่งตลอดเวลา ทำให้ความคิดจินตนาการและการพัฒนาทักษะทางสังคมถูกจำกัดลงไปด้วย

ตามทฤษฎีของอีริกสัน (Erikson) เด็กจะมีพัฒนาการทางสังคมที่ดีขึ้นอยู่กับการตอบสนองความต้องการทางด้านอารมณ์เลี้ยงดูด้วยความรัก ความเอาใจใส่ และการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมตามลำดับขั้นพัฒนาการในแต่ละช่วงอายุ (Maier. 1969 : 32-35)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของซัลลิแวน (Sullivan)

ดิงเมเยอร์ (Dinkmeyer. 1965 : 150-151) กล่าวถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการเรียนรู้ที่เกิดจากการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมว่า พัฒนาการทางสังคมของเด็กปฐมวัยนั้น จะอยู่ในขั้นวัยเด็กเล็กและเด็กโต ดังมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

วัยเด็กเล็ก (Childhood) อายุ 2-4 ปี เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นกว้างขวางขึ้น เนื่องจากจะมีทักษะด้านการเคลื่อนไหวและทางภาษาสูงขึ้น เรียนรู้ที่จะปฏิบัติตนต่อบุคคลอื่นที่จะช่วยให้เด็กเกิดความมั่นคงและปลอดภัย

วัยเด็กโต (Juvenile Era) อายุ 4-11 ปี เด็กจะเริ่มรู้จักว่าตนเองมีความแตกต่างจากบุคคลอื่น มีการแข่งขัน การประนีประนอม รู้จักสถานะของตนเองจากความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมที่อยู่ร่วม

ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของฮาวิกเฮอ์สท (Havighurst)

ฮาวิกเฮอ์สท (Havighurst) ได้รับอิทธิพลแนวความคิดจากอีริกสันเกี่ยวกับลักษณะของพัฒนาการในแต่ละช่วงวัยของบุคคล โดยเขาได้อธิบายว่า ในแต่ละช่วงวัยของชีวิตนั้นมึงานประจำวัน ซึ่งเป็นงานที่เด็กแต่ละคนควรจะทำได้ในช่วงนั้นๆ ซึ่งถ้าบุคคลใดไม่ประสบความสำเร็จในงานนั้น จะมีผลต่อการปรับตัว ฮาวิกเฮอ์สทได้เสนองานตามขั้นพัฒนาการทางสังคมในปฐมวัย คือ

1. เด็กสามารถมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความจริงทางสังคมและกายภาพ ซึ่งหมายถึง การที่เด็กมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว เช่น พ่อ แม่ โรงเรียน ครูและสิ่งต่างๆที่เด็กเกี่ยวข้องกับ

2. เด็กสามารถที่จะเรียนรู้สร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับพี่น้องและบุคคลอื่น รวมทั้งชอบเลียนแบบบุคคลอื่น

3. เด็กสามารถที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ถูกกับสิ่งที่ผิด และเริ่มพัฒนาการทางจริยธรรม (พรณี ชูหทัย เจนจิต. 2538 : 123)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของแบนดูรา (Bandura)

จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura. 1977 : 22-27) กล่าวว่า พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ มนุษย์มีการเรียนรู้พฤติกรรมจากประสบการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งทางตรง(Direct Experience) คือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง และทางอ้อม (Indirect Experience) คือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่น หรือการเรียนรู้จากตัวแบบ (Learning Throught Modeling) ซึ่งเป็นการเรียนรู้โดยอาศัยกระบวนการสังเกต (Observational Learning Process) การเรียนรู้ส่วนใหญ่ในชีวิตประจำวันเป็นการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสังเกตตัวแบบ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. กระบวนการสนใจ (Attentional Process) เป็นกระบวนการเลือกและรับรู้ลักษณะของพฤติกรรมที่สำคัญของตัวแบบ โดยผู้สังเกตจะต้องให้ความสนใจและรับรู้ลักษณะที่สำคัญให้ถูกต้อง แล้วนำสิ่งที่ได้จากการสังเกตมาสรุปรวบรวมไว้เป็นขั้นตอน เพื่อให้ง่ายต่อการจำ ซึ่งความสนใจนี้จะทำให้สามารถจำแนกพฤติกรรมที่สำคัญออกจากพฤติกรรมอื่นของตัวแบบได้ การรับรู้จะเกิดขึ้นได้มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการสนใจจากตัวผู้สังเกต ได้แก่ ความสามารถในการสังเกต การรับรู้ การแปลความการรวบรวมสิ่งต่างๆ ที่ได้จากการสังเกตหรือจากโครงสร้าง และลักษณะของตัวแบบ ได้แก่ ความชัดเจน ความซับซ้อน ความน่าสนใจของตัวแบบ รวมทั้งองค์ประกอบด้านสัมพันธภาพระหว่างตัวแบบกับผู้สังเกต

2. กระบวนการคงไว้ (Retention Process) เป็นกระบวนการของการจำ เป็นการรวบรวมลักษณะพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกตไว้ในระบบความจำในรูปแบบของสัญลักษณ์ (Symbolic Form) อันได้แก่ จินตภาพ ภาษาเมื่อบุคคลได้เห็นพฤติกรรมของตัวแบบที่ตนในใจการรับรู้จะเกิดขึ้นและเมื่อพฤติกรรมสิ้นสุดลงมโนภาพของพฤติกรรมดังกล่าวจะยังคงอยู่ในความจำและจะถูกตัดแปลงเป็นสัญลักษณ์ทางภาษา ซึ่งสามารถจดจำได้ง่ายและนานกว่า

3. กระบวนการแสดงออก (Motor Production Process) เป็นกระบวนการแปลงสัญลักษณ์ในระบบความจำออกมาเป็นพฤติกรรม พฤติกรรมที่เกิดขึ้นนี้จะถูกต้องหรือใกล้เคียงกับตัวแบบหรือไม่ ขึ้นอยู่กับปริมาณการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตและความสามารถที่มีอยู่ในบุคคลนั้น

4. กระบวนการจูงใจ (Motivation Process) การเรียนรู้พฤติกรรมต่างๆ ในสังคมนั้นมนุษย์ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมที่ตนได้รับรู้มาทั้งหมด แต่จะเลือกพฤติกรรมของตัวแบบที่ก่อให้เกิดผลดีตอบแทนมากกว่าพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลเสีย การประเมินพฤติกรรมของตัวแบบจึงเป็นไปในรูปของการรับเอาสิ่ง ที่ทำให้ตนพึงพอใจและปฏิเสธสิ่งที่ไม่เห็นด้วยหรือไม่พึงพอใจ

การพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสังคมจึงต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมโดยการจัดสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจของตัวแบบโดยผ่านกระบวนการเล่นต่าง ๆ ซึ่งอาศัยพฤติกรรมของตัวแบบที่จะส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ

จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคมที่กล่าวมาข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าพัฒนาการทางสังคม ของเด็กวัย 3-6 ปี เด็กจะเริ่มสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง สามารถแสดงความรู้สึก และพฤติกรรมที่เหมาะสมในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ สามารถพัฒนาความร่วมมือ และเรียนรู้ในการเข้าสังคม มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคล และวัตถุที่อยู่รอบๆ ตัวและเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการทางสังคม

พฤติกรรมทางสังคมเป็นการแสดงออกของบุคคลหรือกลุ่มคนที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กันในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นนั้นจะต้องมีทั้งศาสตร์และศิลป์ สมร ทองดี (2538 : 78) และเฮอร์ล็อก (Hurlock, 1972 : 237) กล่าวว่า ถ้าจำนวนครั้งในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพิ่มขึ้น จะทำให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคมมากขึ้น ดังนั้น พฤติกรรมหรือการกระทำที่มีต่อกันนี้จัดเป็นพฤติกรรมทางสังคมทั้งสิ้น ฉะนั้นทฤษฎีพัฒนาการทางสังคม จึงเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย

### 1.3 พฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย

เฮอร์ล็อก (Hurlock, 1978 : 239) กล่าวถึงเด็กอายุ 2-6 ปี ว่าทัศนคติและพฤติกรรมทางสังคมที่ปรากฏในช่วงวัยนี้คือ การต่อต้าน การก้าวร้าว การทะเลาะวิวาท การแข่งขันชิงดี การร่วมมือ การเป็น ผู้นำผู้ตาม การมีใจอกกว้างขวาง การเป็นที่ยอมรับของสังคม การเห็นอกเห็นใจ และพฤติกรรมเหล่านี้ มีส่วนสำคัญต่อบุคลิกภาพและได้แบ่งประเภทพฤติกรรมของเด็กตามความหมายของสังคม 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมที่พึงประสงค์ (Social Behavior Patterns) หมายถึงพฤติกรรมที่ทำให้ไปแล้วสร้างความ พื่อใจ เป็นที่นิยมชมชอบแก่ตนเองและผู้อื่น ประกอบด้วยพฤติกรรมดังนี้

1.1 การร่วมมือ ได้แก่ การที่เด็กเรียนรู้ที่จะเล่นหรือทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเด็กยังมีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นมากเพียงใด เด็กก็จะเรียนรู้ที่จะให้ความร่วมมือที่จะทำกิจกรรมมากขึ้นไปด้วย

1.2 การยอมรับจากสังคม จะกระตุ้นให้เด็กมีพฤติกรรมที่สังคมคาดหวัง

1.3 ความเป็นเพื่อน เด็กจะแสดงออกในความเป็นเพื่อนด้วยการเล่น การพูดคุย และการแสดงความรักใคร่ต่อผู้อื่น

1.4 ความเห็นอกเห็นใจ เด็กจะแสดงความเห็นอกเห็นใจได้เมื่อเด็กประสบกับเหตุการณ์ เช่น คนได้รับความทุกข์ ก็จะเข้าไปช่วยเหลือหรือปลอบโยน

1.5 การพึ่งพาอาศัยผู้อื่น ให้ช่วยเหลือเอาใจใส่ดูแล ซึ่งเด็กจะมีความพึงพอใจ ส่วนเด็กที่เป็นตัวของตัวเองก็จะไม่ค่อยพึ่งผู้อื่น

1.6 ความไม่เห็นแก่ตัว ได้แก่ การที่เด็กแสดงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อน และให้ความช่วยเหลือเพื่อน เด็กที่เคยฝึกให้แบ่งปันสิ่งของให้ผู้อื่นจะเข้าใจคนอื่น ไม่หวังของและช่วยเหลือผู้อื่น

1.7 การเลียนแบบ ได้แก่ การที่เด็กเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลอื่นที่เขาเห็นว่าอาจจะเลียนแบบในขณะที่เล่นเป็นกลุ่มได้

1.8 การแข่งขัน อาจเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เด็กเพิ่มความสามารถในการอยู่ร่วมกันในสังคม หรือถ้าเป็นสาเหตุให้เกิดการทะเลาะวิวาท โ้อวด จะทำให้เด็กลดความสามารถในการอยู่ร่วมกันในสังคม

2. พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ (Nonsocial Behavior Patterns) หมายถึงพฤติกรรมที่ทำไปแล้วสร้างความเดือดร้อนและความไม่พอใจให้กับตนเองและผู้อื่น

2.1 ความก้าวร้าวเป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อความไม่สมหวังเด็กจะแสดงความก้าวร้าวออกมาเป็นคำพูดมากกว่าการใช้กำลังต่อสู้กัน ชอบเรียกร้องความสนใจจากผู้อื่น

2.2 การทะเลาะวิวาท เกิดขึ้นเพราะเด็กยังขาดประสบการณ์ในการเล่นกับเพื่อน มักแย่งของเล่นกับเพื่อน มักแย่งของเล่น ร้องไห้ ทูบตี เมื่อเติบโตขึ้นจะรู้จักปรับตัวในสังคมดีขึ้น

2.3 การยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง เด็กมีแนวโน้มที่จะคิดและพูดเกี่ยวกับเรื่องของตัวเอง

2.4 การใช้อำนาจเหนือคนอื่น โดยชอบทำตัวเป็นนายผู้ข่มขู่ผู้อื่น

2.5 การล้อเลียนและข่มขู่ โดยชอบรังแกหรือล้อเลียนให้ผู้อื่นโมโห อับอาย

2.6 พฤติกรรมปฏิเสธ เด็กจะแสดงคำพูด อารมณ์ และ ท่าทางวาจาในการปฏิเสธไม่ให้ความช่วยเหลือ หรือความรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น

2.7 อคติ เป็นความผิดปกติของเด็กที่แสดงออกมา เมื่อเด็กรู้สึกว่าคุณเองดีกว่า

2.8 การแบ่งแยกเพศตรงข้าม เด็กจะหลีกเลี่ยงเข้ากลุ่มหรือเล่นร่วมกับเด็กหญิง

ซีเฟลท์ (Seefeldt, 1980 : 7-11) ได้กล่าวถึงลักษณะของพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี ไว้ดังนี้

1. ลักษณะทางสังคมของเด็กอายุ 5 ปี เด็กวัยนี้มีความเป็นมิตรมากขึ้น มีความกระตือรือร้นที่จะให้ความช่วยเหลือผู้อื่น เริ่มเข้ากลุ่มใหญ่ขึ้น จาก 2 คนเป็น 5 คน เริ่มมีเพื่อนที่ถูกใจเป็นพิเศษ ชอบเล่นและครสมมุติ เล่นเลียนแบบ เล่นละครใบ้ การทะเลาะกับเพื่อนลดน้อยลงเพราะเริ่มเข้าใจและยอมรับความสำคัญของผู้อื่น เป็นระยะที่เริ่มจะมีความเห็นคล้อยตามคนอื่น และเริ่มมีความรู้สึกไม่พอใจเมื่อเพื่อนในกลุ่มไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของกลุ่ม

2. ลักษณะทางสังคมของเด็กอายุ 6 ปี เด็กวัยนี้เริ่มมีการประสานสัมพันธ์กับผู้อื่น เห็นได้จากลักษณะการเล่นที่เปลี่ยนไป คือ เล่นเป็นกลุ่มและมีเพื่อนเพศเดียวกันในการเล่นยังชอบแสดงเป็นตัวเด่น เล่นรุนแรงพยายามจะเป็นที่หนึ่งในการเล่นต้องการชนะและถ้าหากการเล่นนั้นมีกฎเกณฑ์ที่ยากเกินความสามารถของตนก็จะพยายามปรับกฎนั้นให้มาเป็นประโยชน์กับตน

ภรณ์ คุรุรัตน์ (2523 : 7-13) ได้จำแนกพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยในช่วงอายุ 3-6 ปี ดังนี้

เด็กอายุ 3 ปี พฤติกรรมของเด็กจะมีลักษณะพึ่งพอใจ เมื่อได้เล่นกับเด็กคนอื่น ต้องการมีเพื่อน ต้องการความรัก และการยอมรับจากผู้ใหญ่ มีความเป็นอิสระในการเล่น

เด็กอายุ 4 ปี เล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม กิจกรรมที่เด็กสนใจ เด็กเริ่มเลือกคบเพื่อนกลางคนที่ถูกใจ การเล่นเป็นแบบสมมติ และใช้จินตนาการที่มีความหมายมากขึ้น แสดงความรู้สึกหึงหวงหรือกังวล ต่อเด็กที่อ่อนแอกว่า ไม่มีความแน่นอนในการรอคอย เด็กมีความต้องการพึ่งพาผู้ใหญ่เพื่อให้ปลอดภัย ในบางครั้ง

เด็กอายุ 5 ปี มีความพอใจที่จะเล่นคนเดียวเป็นเวลานานๆ ชอบเล่นกับเพื่อน ชอบแข่งขัน และมีการร่วมทีมกันในการแข่งขัน ต้องให้ผู้ใหญ่ตัดสิน บางครั้งไม่พอใจเมื่อเห็นเด็กโตกว่าเล่นรุนแรง

เด็กอายุ 6 ปี เริ่มห่างจากผู้ใหญ่ แต่ต้องการความช่วยเหลือและเรียกร้องคำชมเชย มักทะเลาะกับเพื่อน แต่ก็ต้องการเพื่อนเล่น อาจจะรักเพื่อนบางคนเป็นพิเศษ ห่วงของเล่น

จึงกล่าวได้ว่าพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยมีทั้งพฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ลักษณะเด่นของพฤติกรรมคือเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มและทำตามกฎเกณฑ์ของกลุ่มได้แต่ต้องมีผู้ใหญ่คอยช่วยเหลือ ดังนั้นครูจึงสามารถส่งเสริมให้เด็กมีลักษณะพฤติกรรมที่เหมาะสมได้ด้วยการจัดกิจกรรมให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ร่วมมือกัน มีการช่วยเหลือ ฝึกการเป็นผู้นำผู้ตาม เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่สังคมยอมรับต่อไป

#### 1.4 ความหมายและความสำคัญของพฤติกรรมความร่วมมือ

วิจิตร อาวะกุล (2542 : 309) กล่าวว่า ความร่วมมือ (cooperation) หมายถึงความพร้อมที่จะช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มบุคคลอื่นเพื่อบรรลุถึงความสำเร็จของงานด้วยความเต็มใจ ความร่วมมือจึงเป็นเรื่องของจิตใจของบุคคลที่อยากจะช่วยเหลือผู้อื่น

บุญทัน ดอกไธสง และ ธเนศ ตวนชะเอม (2529 : 113-114) กล่าวถึงความร่วมมือว่าเป็นเป้าหมายของกิจกรรมอย่างน้อย 2 คน ที่ตั้งเป้าหมายไว้แล้วร่วมมือกันทำ กิจกรรมนั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการรวมพฤติกรรมกันเพื่อทำกิจกรรมให้บรรลุจุดประสงค์อย่างเดียวกัน โดยบุคคลจะต้องเคารพตนเองและช่วยเหลือชุมชนด้วยความเต็มใจ

จอห์นสัน และ จอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1994 : 1) กล่าวถึงการดำรงชีวิตและธรรมชาติของมนุษย์จะมีการร่วมมือกัน ซึ่งเป็นหัวใจของการติดต่อสื่อสารระหว่างบนโลกอันกว้างใหญ่ นับว่าพฤติกรรมความร่วมมือเป็นพฤติกรรมที่สร้างขอบเขต คุณค่าและความก้าวหน้าให้มนุษย์ เป็นหัวใจสำคัญของการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมของคนล้วนแต่เป็นพฤติกรรมความร่วมมือทั้งสิ้น

สุทธิพรธน ชีรพงศ์ (2534 : 15) กล่าวว่า การที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ในโรงเรียนอนุบาลจะทำให้เด็กได้เรียนรู้วิธีปฏิบัติตนต่างจากพฤติกรรมที่บ้าน เพราะที่โรงเรียนเด็กจะต้องเรียนรู้ว่าเขาต้องมีการแบ่งปัน ทั้งในด้านของพื้นที่ วัสดุของเล่น เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เรียนรู้การให้ความร่วมมือ สิ่งเหล่านี้จะนำเด็กไปสู่วิธีการปรับตัวเข้ากับผู้อื่นต่อไป

สเตาบี (Staub. 1978 : 381-382) กล่าวว่า การให้คนอย่างน้อย 2 คนขึ้นไปได้ทำกิจกรรมร่วมกัน นับว่าบุคคลนั้นมีความสามารถอันเป็นรางวัลที่ยิ่งใหญ่กว่าความสามารถที่เกิดจากการทำงานเพียงคนเดียว ความร่วมมือจึงเป็นเครื่องหมายของการเกิดความสามารถที่มีคุณค่าอย่างมหาศาลต่อสังคมมนุษย์ ซึ่งพฤติกรรมที่มีคุณค่าเช่นนี้ควรสร้างให้เกิดขึ้น

จากความหมายและความสำคัญดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ความร่วมมือเป็นการรวมพฤติกรรมกันของคนอย่างน้อย 2 คน เพื่อช่วยทำกิจกรรมใดๆ อย่างพร้อมเพรียงกันให้สำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบุคคลที่ร่วมมือกันมีความเต็มใจและเคารพซึ่งกันและกัน ความร่วมมือจึงเป็นส่วนสำคัญของการดำเนินชีวิต ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม หากบุคคลขาดพฤติกรรมความร่วมมือย่อมก่อให้เกิดความยุ่งยากในสังคม ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้เกิดขึ้นควรเริ่มตั้งแต่เด็กในระดับปฐมวัย ซึ่งเป็นวัยที่เหมาะสมกับการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมอย่างยิ่ง

#### 1.5 ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ

แอนเซลโม และ ฟรานซ์ (Anselmo and Franz. 1995 : 439) กล่าวถึงพฤติกรรมความร่วมมือว่าเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของพฤติกรรมชอบสังคม (Prosocial) และมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือไว้ดังนี้

มุสเซน และคณะ (Mussen and others. 1996 : 376) กล่าวว่า ความร่วมมือเป็นพฤติกรรมทางสังคมอย่างหนึ่งที่มาจากการมีปฏิสัมพันธ์ที่เท่าเทียมกันระหว่างเด็ก ก่อให้เกิดการพัฒนาทางภาษา เมื่อเด็กอายุมากขึ้น เขาก็จะพยายามทำกิจกรรมร่วมกันมากขึ้น มีการร่วมมือกันในการแก้ปัญหา มีความคิดเห็นแก่ประโยชน์ผู้อื่นมากขึ้น การโต้เถียงและการทะเลาะถดถอย

สลาวิน (Slavin, 1983 : 5) กล่าวว่า โครงสร้างการร่วมมือเป็นสถานการณ์ที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปยอมรับการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน หรือมีความต้องการในการทำงานบางอย่างร่วมกัน

อดัมส์ และฮามม์ (Adams and Hamm, 1990 : 26-27) กล่าวว่า ยังมีลักษณะการเป็นผู้นำ เรียนรู้การทำงานร่วมกันเพื่อที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มเกิดความก้าวหน้าและทักษะการทำงานร่วมกัน

เบิร์ค (Berk, 1996 : 363) กล่าวถึงความร่วมมือของเด็กวัย 3-6 ปีว่า เป็นการร่วมมือในการเล่น เด็กจะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมากยิ่งขึ้นในการเล่นที่มีจุดประสงค์อย่างเดียวกันหรือในการทำงานใดให้ได้ผลร่วมกัน เช่น การร่วมกันก่อปราสาททราย การวาดภาพ

แมคไอนเนอร์น (McInerney, 1998 : 228) กล่าวถึง ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กแต่ละคนว่ามีลักษณะดังนี้ คือ ช่วยเหลือเพื่อนร่วมกลุ่มได้ ถามให้ความช่วยเหลือผู้อื่น มีความพยายามในการทำงาน มีความสุภาพและมีน้ำใจและยกย่องผู้อื่น ส่วนลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือของกลุ่มคือ ไม่ส่งเสียงดังขณะทำงานกลุ่ม ร่วมกันไตร่ตรองปัญหาที่เกิดขึ้น รู้จักตั้งคำถามกันเองก่อนที่ครูจะถาม และให้ความช่วยเหลือกลุ่มอื่นได้

สรุปได้ว่า ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กเป็นการร่วมกันทำงานหรือกิจกรรมโดยมีการวางแผน การทำงาน คิดสนทนาแก้ปัญหาาร่วมกัน ไตร่ตรองปัญหาที่เกิดขึ้น มีการช่วยเหลือกัน มีน้ำใจยกย่องผู้อื่น เป็นผู้นำ รับผิดชอบร่วมกันได้เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จในงานที่ทำ

#### 1.6 แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือ

ความร่วมมือเป็นสิ่งสำคัญและถูกกล่าวถึงกันมากว่าเป็นพฤติกรรมสำคัญในการพัฒนาเด็ก อย่างไรก็ตามความร่วมมือกับการแข่งขันก็เป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะเฉพาะร่วมกัน แต่เป็นไปได้ที่จะมีพฤติกรรมทั้งสองอย่างปรากฏให้เห็นในขณะเดียวกัน เช่น ถ้าเด็กสองคนกำลังแย่งของเล่นกัน พวกเขาจะไม่สามารถร่วมมือกันได้ในเวลานั้น แต่ถ้าวเด็กสองคนกำลังทำงานโครงการด้วยกัน พวกเขา ก็ไม่สามารถแย่งกันทำงานได้ แม้ว่าเราปรารถนาที่จะเห็นความร่วมมือของเด็กในการทำกิจกรรมต่างๆ แต่ในความเป็นจริงแล้ววัฒนธรรมการดำเนินชีวิตมีแต่การแข่งขัน เรามักให้รางวัลหรือสิ่งตอบแทนกับการประสบความสำเร็จ เป็นรายบุคคลและไม่มีการรางวัลสำหรับพฤติกรรมช่วยเหลือ ในโรงเรียนเรามักคาดหวังให้เด็กทำงานของตัวเอง และได้รับรางวัลคนเดียว การร่วมมือกันในการทำงานนำไปสู่ทัศนคติที่ดีต่อกลุ่ม ส่วนการแข่งขันก่อให้เกิดความรู้สึกทางลบ ด้วยเหตุนี้เราจึงต้องมีการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือเพื่อพัฒนาความเป็นเพื่อนของเด็ก วิธีที่ได้ผลดีที่สุดคือการให้รางวัลการให้ความร่วมมือของเด็กแต่ละคน และให้รางวัลกับความความสำเร็จของกลุ่ม เช่น กลุ่มสามารถทำโครงการร่วมกันได้สำเร็จก็ให้คะแนนสมาชิกทุกคนเท่ากัน ซึ่งถือว่าเป็นผลของการที่เด็กพยายามร่วมมือกันในการทำงาน (Anselmo and Franz, 1995 : 440-441) และส่งเสริมให้เด็กรู้และสนใจความรู้สึกของผู้อื่น การส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมช่วยเหลือ นับว่ามีความเหมาะสม เพราะช่วยให้เด็กเอาใจใส่ในความต้องการของผู้อื่น รับผิดชอบต่อความรู้สึกของผู้อื่น โดยครูชมเชย ชวนให้เด็กสนใจการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจหรือแนะนำให้เด็กแบ่งปัน ร่วมมือและให้ความช่วยเหลือผู้อื่น ประมวล ดิคคินสัน (2527 : 107) นอกจากนี้แล้วการพัฒนาให้เด็กเกิดความไว้วางใจในผู้อื่น ทำงานและเล่นกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบในการทำงานต่างๆ กับผู้อื่นอย่างง่าย ๆ ให้เด็กเข้าใจข้อตกลงและกฎเกณฑ์กติกา ฝึกให้รู้จักอดทนรอคอยให้ถึงโอกาสของตน หัดให้เด็กรับฟังผู้อื่น ชมเชยยกย่องผู้อื่น เพื่อให้เข้าใจว่าเขาไม่ได้อยู่คนเดียวในโลก รู้จักวิธีการทำงานร่วมกัน เช่น ให้เด็กวาดภาพเป็นกลุ่ม ทำศิลปะร่วมกันกับเพื่อนหรือแม่แต่การคิดละคร นันทานร่วมกัน ซึ่งล้วนแต่ต้องอาศัยเวลาในการฝึกฝนอย่างมาก (เยาเวพา เดชะคุปต์, 2539 : 46)

จากแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมดังกล่าว การส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือที่เหมาะสมมีหลายวิธีการ วิธีการปฏิสัมพันธ์ของครูกับเด็ก เช่น การเสริมแรง การชมเชย วิธีการจัดกิจกรรมให้เด็กมีความรับผิดชอบร่วม แบ่งปัน ช่วยเหลือ โดยส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม วิธีการเหล่านี้จะพัฒนาให้เด็กมีพฤติกรรมแสดง ออกในด้าน การรับรู้ความต้องการของผู้อื่น การแก้ปัญหา การร่วมมือกิจกรรมกับผู้อื่น ซึ่งจะเป็นพฤติกรรมทางสังคมที่พึงประสงค์ที่ควรส่งเสริมให้เกิดกับเด็กปฐมวัย

## 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความร่วมมือ

### งานวิจัยในต่างประเทศ

วอน (Vaughn. 1994 : A) ได้ศึกษาพฤติกรรมร่วมมือจากการเรียนรู้แบบร่วมมือในเด็กเล็กกลุ่มตัวอย่างคือ เด็กอายุ 43-58 เดือน โดยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ครู การบันทึกภาพแบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กเป็นเวลา 2 ปี พบว่าพฤติกรรมร่วมมือเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นต่อการปฏิสัมพันธ์ร่วมมือ มีการพูดจาแสดงให้เห็นได้จากแบบแผนการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย

ลีจิวน์ (Lejeune. 1995 : A) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเล่นอย่างอิสระของเด็กปฐมวัยจากผลการเล่น เกม การแข่งขันและการร่วมมือโดยใช้วิธีการบันทึกพฤติกรรม พบว่า กลุ่มเด็กที่เล่นเกมการร่วมมือมากกว่ากลุ่มที่เล่นเกมการแข่งขัน

ซาลาเม (Salome. 1979 : 1349) ได้ศึกษาถึงความแตกต่างของปฏิบัติสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กปฐมวัยระหว่างเด็กหญิงกับเด็กชาย ที่เกี่ยวกับวิธีการที่ใช้ในกลุ่มวิธีการร่วมตัวกับเด็กอื่นให้เป็นกลุ่ม และการมีส่วนร่วมเข้ารวมเล่นในกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 4 - 5 ปี จำนวน 30 คน ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมครึ่งละ 10 นาที จำนวน 7 ครั้ง รวม 70 นาที เป็นการสังเกตเด็กทีละคน ขณะสังเกตใช้บันทึกเสียงและวิเคราะห์พฤติกรรมผลปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเด็กชาย และเด็กหญิงในวิธีทั้งสามอย่างที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ยังพบว่า มีพฤติกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการเล่นในกลุ่ม ได้แก่ พฤติกรรมความช่วยเหลือ การแบ่งปันและการร่วมมือ

### งานวิจัยในประเทศ

บุศรินทร์ สิริปัญญาธร (2541 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมร่วมมือที่เกิดจากกิจกรรมศิลปะแบบสื่อผสมเป็นกลุ่ม

### ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะแบบสื่อผสมเป็นกลุ่มก่อนและระยะเวลาในการทดลองมีพฤติกรรมร่วมมือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ .000 โดยเด็กปฐมวัย ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมศิลปะแบบสื่อผสมเป็นกลุ่มมีพฤติกรรมร่วมมือสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะแบบสื่อผสมเป็นกลุ่ม

2. พฤติกรรมร่วมมือในระยะเวลาที่เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะแบบสื่อผสมเป็นกลุ่มมีแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น โดยมีแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ระยะเวลาสัปดาห์ที่ 1-7 มีแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงไม่ชัดเจน และระยะเวลาสัปดาห์ที่ 8-9 มีแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน

สุทธิพรรณ ชีรพงศ์ (2534 : 207) ทำการศึกษาพฤติกรรมร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกลุ่มแบบครูมีส่วนร่วม และแบบครูไม่มีส่วนร่วม

### ผลการทดลองพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกลุ่มแบบครูมีส่วนร่วมมีพฤติกรรมร่วมมือหลังการทดลอง สูงกว่าการทดลองแบบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบครูไม่มีส่วนร่วมมีพฤติกรรมร่วมมือหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกลุ่มแบบครูมีส่วนร่วมมีพฤติกรรมการร่วมมือสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบครูไม่มีส่วนร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วันเพ็ญ ปลูกพันธ์ (2539 : 75-77) ได้ศึกษาการเล่นสมมติแบบกึ่งชี้แนะที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชาย-หญิง อายุ 5-6 ปี จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสมมติแบบกึ่งชี้แนะ กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสมมติแบบอิสระ

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสมมติแบบกึ่งขึ้นแะ กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสมมติแบบอิสระ มี พฤติกรรมทางสังคมด้านการช่วยเหลือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสมมติแบบกึ่งขึ้นแะ กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสมมติแบบอิสระ มีพฤติกรรมทางสังคมด้านการร่วมมือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บ็องร จำปา (2538 : 72-74) ได้ศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กระดับก่อน ประถมศึกษา ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบเจาะจงกับการเล่นมุมบ้านแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็น เด็กชาย-หญิง อายุ 5-6 ปี จำนวน 30 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการ จัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบเจาะจงมีพฤติกรรมการช่วยเหลือแตกต่างจากเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จันทร์เพ็ญ สุภาผล (2535 : 70-73) ได้ศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้ฟัง นิทานประกอบดนตรีและนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างเป็น เด็กชาย-หญิง อายุ 5-6 ปี จำนวน 30 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1.เด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรีควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ มีพฤติกรรมทางสังคมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ มีพฤติกรรมทางสังคมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรีควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ มีพฤติกรรมทางสังคมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมความร่วมมือเป็นพฤติกรรมทางสังคมที่สำคัญในการพัฒนาเด็กปฐมวัย ดังนั้นจึงควรปลูกฝังให้เกิดพฤติกรรมนี้ตั้งแต่วัยต้นของชีวิตและส่งเสริมให้ พัฒนาสูงขึ้น โดยการจัดกิจกรรมสิ่งแวดลอมต่างๆ ให้เอื้อต่อการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ ผู้วิจัยจึงมีความ สนใจศึกษากระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตาม แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

### 2.1 ความหมายของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

เวลซ์ (Welch, 2543 : 9) กล่าวว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หรือทฤษฎีการเรียนรู้แบบใหม่ คือการสอน ให้เด็กเรียนรู้เอง คิดเอง เด็กและครูจะเกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทั้งสองฝ่าย โดยที่ ต่างฝ่ายต่างเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ผู้เรียนจะมีความสัมพันธ์กับผู้สอนดีกว่าการเรียนรู้ รูปแบบเดิม เพราะมีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียนและผู้ทำหน้าที่สอน

ชัยอนันต์ สมุทวณิช (2540 : 9) เรียกแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ว่าวิชันกรรมนิยม คือ เด็กๆ เป็นผู้สร้าง เครื่องมือการเรียนรู้ของตนเองและสร้างความเป็นจริงภายนอกตัวเขา ความรู้และโลกถูกสร้างขึ้นและสร้างใหม่ไป เรื่อยๆ ตามประสบการณ์ส่วนตัวของเขา ดังนั้นความรู้จึงมิใช่สินค้าหรือสิ่งที่จะถ่ายทอดไป ประมวล และเก็บไว้ แต่เป็นประสบการณ์ส่วนตัวที่มีการสร้างทำขึ้นอยู่ตลอดเวลา

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 : 45-46) เรียกแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ว่าการสรรค์สร้าง ความรู้และให้ความหมายว่า การสรรค์สร้างความรู้เป็นทั้งปรัชญาและทฤษฎีที่กล่าวเกี่ยวกับความรู้ที่ใช้ อธิบายว่า มนุษย์เรียนรู้ได้อย่างไรและเรียนรู้อะไรบ้าง เป็นแนวทางของความคิดเกี่ยวกับความรู้และการเรียนรู้ ซึ่งเชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยตนเอง ความรู้เป็นสิ่งที่นึกเห็นและผิดพลาดได้ และความรู้เจริญงอกงามขึ้น ด้วยการเปิดโอกาสให้ทำต่อไป ความเข้าใจจะยิ่งลุ่มลึกและทวีความแข็งแกร่ง



ค็อบบ์ (วรรณทิพา รอดแรงค่า. 2540 : 13 ; อ้างอิงจาก Cobb. 1994." *Where is the mind? Constructivist and sociocultural perspective on mathematical development*". *Educational Researcher*) กล่าวถึงการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ว่าเป็นกระบวนการที่ไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่ในการสร้าง การรวบรวม และการตกแต่งความรู้ ผู้เรียนมีโครงสร้างความรู้ที่ใช้ในการตีความหมายและทำนายเหตุการณ์ ต่าง ๆ รอบตัวเขา โครงสร้างความรู้ของผู้เรียนอาจแปลกและแตกต่างจากโครงสร้างของผู้เชี่ยวชาญ

เบลล์ (จิราภรณ์ ศิริทวี. 2541 : 38 ; อ้างอิงจาก Bell .1993. *Children's science, constructivism and learning science.*) มีความเห็นว่าการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ไม่ใช่การ เติมสมอง ที่ว่างเปล่า ของเด็กให้เต็ม หรือการได้มาซึ่งความคิดใหม่ ๆ หากแต่เป็นการพัฒนาความคิดที่เด็กมีอยู่แล้วในลักษณะ เป็นการสร้างความคิดจากพื้นความคิดเดิมมากกว่าการดูดซึมความคิด

จากความหมายของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เห็นได้ว่าแนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับการได้มาซึ่ง ความรู้ของเด็ก เด็กเป็นผู้สร้างองค์ความรู้จากพื้นฐานประสบการณ์เดิม จากการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดย ประสานสัมพันธ์กันระหว่างครูกับเด็ก สิ่งแวดล้อมรอบตัว และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

## 2.2 แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในการศึกษาปฐมวัย

แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เป็นแนวคิดที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน และมีผู้นำมาประยุกต์ ใช้ในการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้อื่นๆ ในสาขาต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง พราวัด และโฟลเดน (จิราภรณ์ วสุวัต. 2540 : 21 ; อ้างอิงจาก Prawat & Floden. 1994. *Philosophical perspective on constructivist views of learning, Educational Psychologist.*) ได้ทำการศึกษาและจำแนกแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์แบบรากฐาน (Radical Constructivist) ที่มาจากกลุ่มนักการศึกษา นักจิตวิทยา ผู้นิยมแนวคิดของเปียเจต์ (Piaget) ที่มีความคิดว่า ความรู้คือการเปลี่ยนแปลง โดยถือว่าบทบาทของครู เป็นผู้ช่วยให้เด็กพัฒนาความคิด และจัดสภาพแวดล้อมที่ท้าทายวิธีการคิดของเด็ก และช่วยให้ได้ทดสอบ ความคิดของตนเอง

2. แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์แบบสังคม (Social Constructivist) แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ กลุ่มนี้ต้อง ประกอบด้วยแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งถือเป็นผลผลิตทางสังคม โดยมีความสัมพันธ์กับสิ่งต่อไปนี้คือ ความรู้พัฒนาผ่านการเจรจาในการสนทนาแลกเปลี่ยนชุมชน และ ผลลัพธ์ ของการเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมและองค์ประกอบของประวัติศาสตร์

### แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ แบบรากฐาน (Radical Constructivist)

เป็นการอธิบายในเชิงจิตวิทยาโดยอาศัยพื้นฐานทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเปียเจต์

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเปียเจต์ (Piaget)

แนวคิดของเปียเจต์ (Piaget) เกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน เปียเจต์ เป็น นักจิตวิทยาชาวสวิส ผู้สร้างทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาขึ้น ตามความคิดของเปียเจต์ ปัจจัยที่สำคัญใน การพัฒนาด้าน สติปัญญาและความคิดคือ การที่คนเรามีปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่แรกเกิด และการ ปะทะสัมพันธ์ กันอย่างต่อเนื่องระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมนี้มีผลทำให้ระดับสติปัญญาและความคิดมี การพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา เปียเจต์ จำแนกกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางสติปัญญาและ ความคิดไว้ 2 กระบวนการคือ

1. การจัดระบบโครงสร้าง (Organization)

2. การปรับตัว (Adaptation)

การจัดระบบโครงสร้าง คือ ความสามารถในการจัดระบบความคิดของตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นขั้นตอน เช่น เมื่อคนจะอ่านหนังสือ คนจะจัดลำดับความคิดและการกระทำของตนเองที่ต้องไปยังที่ซึ่งมีหนังสือ เลือกเรื่องที่จะ อ่าน หยิบหนังสือไปยังที่จะอ่าน จะนั่งอ่านบนเก้าอี้หรือจะนอนอ่านบนเตียง เป็นต้น

การปรับตัว เป็นกระบวนการที่บุคคลหาทางที่จะปรับสภาพความไม่สมดุลทางความคิดให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว และเมื่อบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว โครงสร้างทางสมองจะถูกจัดระบบให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม คือ มีรูปแบบของความคิดเกิดขึ้น ซึ่งเปียเจต์เรียกรูปแบบของความคิดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ภายใต้สมอมนี่ว่า สคิม (Scheme)

กระบวนการปรับตัวประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 2 ประเภท คือ

1. กระบวนการดูดซึม (Assimilation) หมายถึงกระบวนการที่อินทรีย์ซึมซาบประสบการณ์ ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์ให้เข้ากับโครงสร้างของความคิดอันเกิดจากการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม เปรียบเหมือนการดูดซึมของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหารซึ่งจะดูดซึมอาหารเพียงแต่ที่ร่างกายจะรับไว้ได้

2. กระบวนการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง (Accommodation) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากกระบวนการดูดซึมคือ ภายหลังจากที่ซึมซาบเอาเหตุการณ์ใหม่เข้ามาและปรับเข้าสู่โครงสร้างเดิมแล้ว ถ้าปรากฏว่าประสบการณ์ใหม่ที่รับเข้ามาไม่สมมติเหมือนกับประสบการณ์เดิม คือทำให้ประสบการณ์เดิมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แต่ถ้าไม่สามารถปรับประสบการณ์ใหม่ให้เข้าประสบการณ์เดิมได้ สมองก็จะสร้าง โครงสร้างขึ้นมาแทนเพื่อปรับให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่นั้น (ววรรณทิพา รอดแรงคำ. 2540 : 4-5)

วิธีการสร้างความรู้ของเปียเจต์ (Piaget)

เปียเจต์ ชี้ให้เห็นว่า พัฒนาการทางสติปัญญาจะเป็นไปได้ช้าหรือเร็วแตกต่างกันนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 4 ประการ คือ

1. วุฒิภาวะและการเจริญเติบโตของร่างกาย เป็นสิ่งที่บอกศักยภาพของบุคคลในการพัฒนาทางสติปัญญา

2. ประสบการณ์จากการกระทำ เช่น การได้ลงมือกระทำกับวัตถุ หรือคิดกระทำในสมอง ช่วยให้เด็ก ได้มีโอกาสเรียนรู้เพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้น

3. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คือการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมที่ตนเองอาศัยอยู่ สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในสังคมอันได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู ค่านิยมและความเชื่อถือในเรื่องต่าง ๆ พฤติกรรมทางสังคม ตลอดจนวิธีการจัดการศึกษา จะทำให้เด็กแต่ละคนได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ได้แลกเปลี่ยนความคิดและเกิดความรู้ความเข้าใจใหม่

4. สภาวะสมดุล เปียเจต์ อ้างถึงสภาวะสมดุลว่าเป็นกลไกในตัวสิ่งมีชีวิตที่จะปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ (Crowl and others. 1995 : 54)

เปียเจต์กับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

ทฤษฎีของ เปียเจต์ (Piaget) ตั้งอยู่บนพื้นฐานของปรัชญาคอนสตรัคติวิสต์ กล่าวถึงความรู้ว่าเป็นมากกว่าการรวบรวมความจริงของผู้เรียนที่ได้รับการส่งเสริมจากภายนอก ความถูกสร้างโดยกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตน แนวคิดของ เปียเจต์ (Piaget) ที่มีต่อการศึกษา 4 ประการคือ

1. คอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่าความรู้เกิดจากการเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัส และเราต้องจัดโครงสร้างให้สอดคล้องกับกระบวนการคิด

2. คอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่าการพัฒนากระบวนการคิดเป็นพัฒนาการที่เป็นไปตามลำดับขั้นและรู้ตัว ในระดับสูงซึ่งแนวคิดนี้ถือว่าสำคัญมาก และการเปลี่ยนให้เด็กมีการไตร่ตรองความคิดว่าความจริงนั้นเป็นอย่างไรให้สอดคล้องสัมพันธ์กับสิ่งที่กำลังเรียนหรือเล่น

3. การเรียนรู้จะมีความหมายนั้นเด็กต้องเป็นผู้ตั้งคำถาม ซึ่งเป็นเรื่องของสติปัญญา เด็กพยายาม ที่จะหาคำตอบด้วยตนเอง จะมีความหมายในการค้นหาคำตอบในระดับที่ลึกมากขึ้น

4. การให้โอกาสในการทดลอง อนุรักษ์สภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยปัญหาให้เด็กตั้งเป้าหมายและให้อิสระในการตอบที่ผิด เพราะความผิดพลาดจะเป็นการกระตุ้นให้มีการทดลองในครั้งต่อไป (Roopnarine and Johnson. 1987 : 71-72)

### แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์แบบสังคม (Social Constructivist)

ทฤษฎีความคิดและภาษาของไวโกตสกี

ไวโกตสกีเชื่อว่าการศึกษาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการของเด็กโดยทางภาษามีอิทธิพล อย่างยิ่งต่อความคิดรวบยอดของเด็ก ถ้าสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่เด็กเติบโตขึ้นมา มีลักษณะเรียบง่าย หรือเป็น ภาษาที่ไม่เจริญแล้วเด็กก็พัฒนาความคิดเป็นแบบง่าย ๆ แต่ถ้าสิ่งแวดล้อมทางภาษา มีความซับซ้อนและแตกต่างออกไปเด็กก็จะพัฒนาความคิดด้านซับซ้อนมากขึ้น

พัฒนาการทางภาษา

พัฒนาการทางภาษาดำเนินไป 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระยะดั้งเดิมหรือระยะธรรมชาติ (Primitive or Natural Stage) เป็นระยะแรกเกิดจนถึง 2 ขวบ เด็กจะมีลักษณะการพูดที่ไม่ใช้สติปัญญา มี 3 ลักษณะคือ ลักษณะแรกเป็นการเปล่งเสียงแสดงอารมณ์ ลักษณะที่สองเป็นการเปล่งเสียงแสดงอารมณ์บวกกับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และสุดท้ายเป็นการเปล่งเสียงซึ่งไม่เกี่ยวกับความคิดมักเป็นคำพูดแรกของเด็กซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งของหรือความต้องการ

ขั้นที่ 2 ระยะจิตวิทยาไร้เดียงสา (Naive Psychology) เด็กจะค้นพบว่าคำมีหน้าที่ในลักษณะสัญลักษณ์ เด็กจะแสดงการค้นพบโดยการถาม มักจะหาข้อมูลด้วยตนเองผลคือประมวลคำศัพท์ของเด็กจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

ขั้นที่ 3 ระยะของการพูดโดยยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric Speech) พบมากในเด็กวัยก่อนเข้าเรียน ไวโกตสกีมองว่าภาษาของเด็กในระยะนี้เป็นเครื่องมือของความคิด เด็กไม่เพียงแต่คิดที่จะพูดเท่านั้น แต่สิ่งที่เด็กพูดกับตนเองยังมีอิทธิพลต่อสิ่งที่คิด ดังนั้นสองอย่างนี้จึงมีปฏิสัมพันธ์กันและก่อให้เกิดความคิดในการสร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 4 ระยะการเติบโตเข้าสู่ภายใน (Ingrowth Stage) เด็กเรียนรู้ที่จะใช้ภาษาของตนเองในรูปของการพูดที่ไม่มีเสียง การคิดโดยอาศัยความจำที่มีเหตุผล ใช้ทั้งการพูดภายนอกและภายในซึ่งเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิด

พัฒนาการด้านความคิด

ไวโกตสกีสรุปขั้นตอนการคิดของเด็กจากอายุก่อนวัยเข้าเรียนจนถึงวัยรุ่นตอนกลาง ได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การคิดในลักษณะไม่เป็นระบบระเบียบ เด็กจะจัดกลุ่มสิ่งของโดยมีฐานมาจากการรับรู้ มี 3 ระยะย่อยคือ

1. เป็นการจัดกลุ่มอย่างลองผิดลองถูก
2. การจัดกลุ่มตามที่ตาเห็น จัดตามสิ่งที่ปรากฏด้วยกันตามระยะและเวลา
3. การจัดกลุ่มในลักษณะปฏิรูป เด็กจะพยายามจัดโดยการเปลี่ยนคุณสมบัติที่มีอยู่ในสิ่งของ แต่ก็ยังไม่มีลักษณะสำคัญร่วมกัน

ระยะที่ 2 การคิดที่ซับซ้อน เป็นระยะที่เด็กพัฒนาจากความคิดที่มีตนเองเป็นศูนย์กลางไปสู่ความคิดที่เป็นระบบระเบียบขึ้น มี 5 ระยะย่อยคือ

1. การโยงความสัมพันธ์ที่เด็กสังเกต เช่น สี รูปร่าง
2. การรวมประกอบ เด็กจะจัดกลุ่มสิ่งของโดยดูลักษณะที่แตกต่างมากกว่าลักษณะที่คล้ายกัน
3. ความซับซ้อนของลูกโซ่เกี่ยวของกับการเชื่อมโยงติดต่อกันจากวัตถุชิ้นหนึ่งไปยังชิ้นหนึ่ง
4. การกระจาย คือการจัดกลุ่มโดยใช้หลักคุณสมบัติเปลี่ยนไปได้ในการเชื่อมโยงคุณลักษณะแต่ละอย่างเข้าด้วยกัน

5. ความคิดรวบยอดเทียม เป็นการจัดกลุ่มซึ่งเด็กยังไม่สามารถให้เหตุผลได้อย่างสมบูรณ์

ระยะที่ 3 การคิดอย่างมีความคิดรวบยอด มี 2 อย่างคือ การสังเคราะห์และการวิเคราะห์ (ดวงเดือน ศาสตร์ภัทร. 2535 : 313-319)

กรอบแนวคิดของไวโกตสกีเห็นว่ากระบวนการเรียนรู้ของคนเป็นการพัฒนาโดยธรรมชาติ (Natural development) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่า Scaffolding จากหลักการของ Zone of proximal development (ZPD) ที่เชื่อว่าเด็กเกิดการเรียนรู้ได้พัฒนาสติปัญญาและทัศนคติเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ผู้ใหญ่ ครูและเพื่อน บุคคลเหล่านี้จะให้ข้อมูลที่สนับสนุนการเรียนรู้ ZPD จึงเป็นสถานะที่เด็กเผชิญกับปัญหาที่ท้าทายเมื่อเด็กไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยลำพัง การได้รับความช่วยเหลือ แนะนำจากผู้ใหญ่ หรือจากการทำงานร่วมกันกับเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่า จะทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้และเกิดการเรียนรู้ (Berk. 1994 : 32) และกระบวนการนี้หมายถึงการเจริญตามวุฒิภาวะกับอีกส่วนหนึ่งเกิดจากพัฒนาการทางวัฒนธรรม (Cultural development) ซึ่งหมายถึงการใช้ภาษาและความสามารถเชิงเหตุผลที่เด็กแต่ละคนได้มาจากกิจกรรมที่กระทำระหว่างการเจริญเติบโตขึ้นมา การสนับสนุนและให้คำชี้แนะโดยผู้ใหญ่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้มากขึ้น บริบททางสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสร้างค่านิยมและสติปัญญาให้กับเด็กมาก แต่อย่างไรก็ตามยังมีจุดยุ่งยากที่เด็กต้องการการชี้แนะจากผู้ใหญ่หรือครู ที่เรียกว่า Zone of proximal development คำว่า Zone หมายถึงประเภทงาน หรืองานที่เด็กไม่สามารถทำได้ การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูต้องสังเกตและรู้จัก Zone ของเด็ก เพื่อให้การช่วยเหลือและสอนเมื่อเด็กต้องการ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2542 : 31)

ไวโกตสกีกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์แบบสังคม (Social Constructivism)

กระบวนการเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากการสำรวจแต่เพียงผู้เดียวของเด็กจากสิ่งแวดล้อมดังที่กล่าวไว้ในแนวคิดแบบรากฐานของ เปียเจต์ (Piaget) แต่เกิดจากกระบวนการที่เหมาะสมของเด็กในทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ซึ่งสิ่งจำเป็นใน แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์แบบสังคมของ ไวโกตสกี (Vygotsky) เกี่ยวกับการศึกษาสำหรับครู เชื่อว่า การเรียนรู้สามารถพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กและเอื้ออำนวยให้เกิดการพัฒนาศักยภาพอันสร้างสรรค์ของเด็กได้ และการเรียนรู้จะได้ผลมาจากความต้องการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นของผู้เรียน โดยครูชี้แนะในกิจกรรมรายบุคคลโดยตรง แต่ไม่บังคับหรือบังคับในความพยายามของเด็กในการทำกิจกรรม ส่วนการสอนและการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาจากความร่วมมือระหว่างผู้ใหญ่กับเด็ก วิธีที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับการสอนและการเรียนรู้ของเด็กมีความลงรอยกันกับพัฒนาการและลักษณะเฉพาะตัวและการสอนในลักษณะนี้ไม่สามารถกำหนดรูปแบบได้ โรงเรียนควรจัดหาเครื่องมือซึ่งผู้เรียนต้องการใช้เป็นแนวทางในการคิด เพื่อมีส่วนร่วมในโลกแห่งวัฒนธรรมรอบตัวเขา (McInerney. 1998 : 38,40)

จากการอธิบายแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ จะเห็นได้ว่า มีทั้งการอธิบายในเชิงจิตวิทยาและเชิงสังคม วิทยา แต่การอธิบายในเชิงจิตวิทยามีการศึกษาอภิปรายอย่างแพร่หลายมากกว่าการอธิบายในเชิงสังคมวิทยา การอธิบายในเชิงจิตวิทยาอาศัยพื้นฐานทางจิตวิทยาและการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม หากได้นำมาผสมผสานกัน เชื่อว่าจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องแก่เด็ก

### 2.3 ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์อันได้แก่การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (Authentic Activities) ประสบการณ์เดิม (Prior Knowledge) ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (Teacher-Child Interaction) และการไตร่ตรองข้อมูล (Reflective Teaching) (Miffin . 1998 : Http:// tolkien. Hmco. Com.) ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หากได้นำปัจจัยเหล่านี้มาเป็นหลักยึดในการสอนจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับเด็กได้ดียิ่งขึ้น

การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning)

การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์คือการทำที่เด็กได้มีส่วนร่วมในการสร้างงานที่มีความหมายต่อตัวเอง จากเนื้อหาที่เขาเป็นผู้เริ่มที่จะเรียน และการมีปฏิสัมพันธ์อย่างเป็นธรรมชาติระหว่างครูและเด็ก (McCown, Driscoll and Roop. 1996 : 236) และเป็นการจัดสภาพการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงหรือการกระทำกิจกรรมต่างๆ โดยตัวผู้เรียนเอง การเรียนรู้ในลักษณะ

เช่นนี้ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ คน ความคิด เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดโครงสร้างทางสติปัญญาที่เป็นพื้นฐานของการก้าวสู่พัฒนาการในขั้นต่อไป เด็กจะเรียนรู้แนวคิด รูปแบบความคิด ตลอดจนการสร้างสรรคสัญลักษณ์ในตัวเด็กเอง อันนำไปสู่ความเข้าใจถึงสิ่งที่เป็นนามธรรมที่อยู่รอบตัว จากการที่เด็กริเริ่มและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยการเคลื่อนไหว การฟัง การค้นหา การสัมผัส จากอารมณ์และความรู้สึกในการทำกิจกรรม ผู้ใหญ่ที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กจึงต้องมีความตื่นตัวและความไวในการสังเกตเด็ก รู้เท่าทันความสนใจของเด็กและสามารถโน้มน้าวให้เด็กมีบทบาทและมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เด็กสนใจซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจในของเด็กที่มีต่อโลกที่แวดล้อมตัวเขา การเรียนรู้จากการลงมือกระทำจะเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อผู้ใหญ่มีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนโดยการส่งเสริมการเรียนรู้ในเด็กนั้น เป็นการเรียนรู้ที่เด็กเป็นผู้กระทำด้วยตนเองผู้ใหญ่ไม่ต้องบอกเด็กโดยตรงถึงสิ่งที่จะเรียน โดยแสดงบทบาทเป็นผู้มีส่วนร่วม เป็นผู้สังเกตการณ์ และเป็นผู้ให้การสะท้อน คอยสังเกตและทำความเข้าใจวิธีการคิดและความเป็นเหตุเป็นผลในเด็กแต่ละคน สนับสนุนและจัดสถานการณ์ที่ท้าทายให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม (สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์. 2542 : 121-124)

#### การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (Authentic Activities)

การจัดกิจกรรมตามสภาพจริงตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์คือการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะและเกิดการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่เชื่อมโยงไปยังสถานการณ์นอกชั้นเรียนในชีวิตความเป็นจริงได้ ผู้เรียนได้แก้ปัญหาจากปัญหาที่ท้าทายและเกิดจริงในชีวิต (McCown, Driscoll and Roop. 1996 : 237) ดังนั้นการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ควรออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะสมจริง (Authentic) บริบทการเรียนการสอนที่มีความสมจริงก็คือบริบทที่มีการใช้พลังสติปัญญาที่มีลักษณะเดียวกันกับพลังสติปัญญาที่นักเรียนต้องนำไปใช้ในอนาคต เรียนซึ่งมีการเสนอความคิดต่าง ออกมาจำนวนมากในการ อภิปรายกันก็จะก่อให้เกิดความขัดข้องที่นำไปสู่หรือความคิดต่างออกมาจำนวนมากในการอภิปรายกันก็จะก่อให้เกิดความขัดข้องที่นำไปสู่หรือความคิดเกิดขึ้นภายในตัวของคน นักปรัชญากลุ่มนี้บอกว่า จิตใจนั้น มีอยู่ที่บุคคลในกิจกรรมของกลุ่ม (Individual-in-Social Action) เขาเชื่อว่ากระบวนการทางพุทธิปัญญานั้น เป็นกระบวนการย่อยภายในกระบวนการทางสังคม และให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้เรียนและกระบวนการ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการเรียนรู้และการพัฒนา (เจ็ดศักดิ์ ชุมนุช. 2540 : 101-102) ซึ่งเด็กมีโอกาที่จะใช้ความรู้ที่เรียนในบริบทที่เหมาะสม เพื่อให้เด็กได้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้อยู่กับโลกที่เป็นจริงภายนอก (สุนทร สุนันท์ชัย. 2540 : 29)

#### ประสบการณ์เดิม (Prior Knowledge)

การเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นกระบวนการเรียนรู้โดยธรรมชาติ เป็นการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์กันเป็นสังคม กล่าวคือ ความรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับสังคม ความรู้มาจากการที่คนอื่นได้แสดงออกของความคิดที่แตกต่างก็ออกไป และกระตุ้นให้เราเกิดความสงสัย เกิดคำถามที่ทำให้เราอยากรู้เรื่องใหม่ๆ ดังนั้นการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ต้องมีสังคม ต้องดึงเอาความรู้เก่าออกมาและต้องให้ผู้เรียนคิดและแสดงออก ซึ่งจะทำให้เฉพาะกับสังคมที่มีการสนทนากัน แม้ว่าบางครั้งการสนทนาและการแสดงความคิดเห็นอาจไม่ตรงกันหรือมีความขัดแย้งกัน แต่ความขัดแย้งจะต้องทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกมาว่ารู้อะไร และให้พูดคุยกันเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนรู้โดยที่ครูหรือผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือเขา (เวลซ์. 2543 : 12) นอกจากนี้ประสบการณ์เดิมเป็นความรู้ที่เคยได้รับมา และถูกเก็บสะสมไว้ในระบบความจำ มีผลต่อคุณภาพและปริมาณการเรียนรู้ของเด็ก เรามักเข้าใจว่าประสบการณ์เดิมเป็นสิ่งจำเป็นในการทำความเข้าใจข้อมูลใหม่ เช่น เมื่อเราฟังใครอธิบายเรื่องบางอย่างแล้วไม่เข้าใจ เราจะพูดว่าฉันไม่เข้าใจในสิ่งที่คุณพูด กรุณายกตัวอย่างอื่นได้ไหม ผู้เรียนที่มีประสบการณ์เดิมจะนำไปสู่การเรียนรู้สถานการณ์ต่างๆ ที่มีผลต่อการทำความเข้าใจข้อมูลใหม่ของพวกเขา ดังนั้นจะเห็นได้ว่าประสบการณ์เดิมของเด็กเป็นปัจจัยสำคัญต่อการกำหนดผลของการจัดการเรียนการสอน เราไม่ควรกังวลกับความสามารถหรือความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก แต่ควรมุ่งค้นหาวิธีสอนที่จะดึงประสบการณ์เดิมของเด็กให้ได้ดีที่สุด และให้ความสำคัญกับการที่เด็กนำประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่เรากำลังสอน ประสบการณ์เดิมจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการช่วยให้ผู้เรียนหยุดไตร่ตรองได้เท่าๆ กับเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้

ดังนั้นการช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ดีครูต้องตั้งประสบการณ์เดิมของเด็กมาเชื่อมโยง กับข้อมูลที่ครูต้องการให้เด็กเรียนรู้ ให้ความสนใจการนำประสบการณ์เดิมของเด็กมาใช้และตรวจสอบวิธีการที่จะเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับ ความรู้ใหม่ (McCown, Driscoll and Roop. 1996 : 216-218)

#### ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (Teacher-Child Interaction)

ส่วนมากการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์จะมาในรูปของการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม และการสร้างสรรค์ความรู้ที่มาจากตนเองในการแลกเปลี่ยนนั้นหมายถึงการแสดงความคิดเห็นออกมา รู้จักโต้แย้ง ในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่อยู่ในโลกที่เราเป็นอยู่ นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นการเตรียม เด็กให้เด็กเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพต่อไป การเรียนการสอนยังมาในรูปของกระบวนการทางสังคมที่เปิดให้เด็กได้ รับสิ่งใหม่ๆ เกิดความคิดใหม่ๆ และได้ความรู้สึกที่ใหม่เกิดขึ้นด้วย การเรียนการสอนต้องมาในรูปของการพัฒนา เด็กให้ก้าวไปข้างหน้าสรุปได้ว่าหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์ คือการให้การ เรียนรู้เกิดขึ้นระหว่างเด็กกับครู ในช่วงที่เด็กได้แลกเปลี่ยนและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับครู การเรียนรู้จะ เกิดในช่วงของการปฏิบัติ มาในรูปของการแลกเปลี่ยนในกลุ่มเพื่อน (กาญจนา ไชยพันธ์. 2542 : 34) เด็กทุกคนต้องมีปฏิสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับโลกภายนอกที่ล้อมรอบตัวเขาเหล่านั้นและมีโอกาสได้ค้นหาคำตอบตาม สมมุติฐานเพื่ออธิบายสิ่งต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมของเขา การสร้างความรู้ถือว่าผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบ การเรียนรู้ของตนเอง ครูหรือผู้สอนเป็นเพียงผู้สนับสนุน หรือผู้อำนวยความสะดวก ให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้เท่านั้น และความรู้เกิดจากผู้เรียนสร้างสิ่งที่มีความหมายแลกเปลี่ยนกัน โดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 50) และความรู้มาจากการมีปฏิสัมพันธ์กันทางสังคมจากการที่เรา ได้ทบทวนและสะท้อนกลับไปของความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เราเข้าใจ (เวลช์. 2543 : 11)

#### การไตร่ตรองข้อมูล (Reflective Teaching)

สิ่งสำคัญมากประการหนึ่งในการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ ครูจะต้องมีเวลากลับไปทบทวน ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการออกแบบชั้นเรียนและถ้าผู้เรียนสามารถสร้างวิธีการประเมินตนเองในการเรียนรู้ที่ผ่าน มาก็จะประเมินตนเองได้ว่าทำอะไรเพิ่มเติมจากที่ครูประเมิน ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของเขาและ สะท้อนว่าเขาได้เรียนอะไรและทำได้ดีเพียงไร (เวลช์. 2543 : 12) นอกจากนี้นักการศึกษา กล่าวว่า ครูแต่ละคนมีความรู้ในการสอนแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมา ความเชื่อและบริบทที่ตน ทำการสอน อย่างไรก็ตามในบางครั้งครูอาจประสบกับเหตุการณ์ไม่คาดฝัน ซึ่งอาจ ทำให้ครูนึกทบทวน ถึงการ กระทำต่างๆ ที่ผ่านมาของตนเพื่อค้นหาคำตอบว่าเกิดอะไรขึ้นเรียกการกระทำดัง กล่าวว่าการสะท้อน ความคิดหรือการวิเคราะห์ตนเอง (Reflection-on-Action) และในการสะท้อนหรือการวิเคราะห์ตนเองนั้น ครูจำเป็นต้องมีเวลาหยุดคิดและนึกทบทวนไปถึงสิ่งที่ตนทำหรือปฏิบัติ ในขณะที่เดียวกันครูจำเป็นต้องมีโอกาส พุดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์ หรือเรื่องราวที่ผ่านมาของตนกับบุคคลที่ตนไวใจซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าใจและ ตระหนักในการสอนหรือการกระทำของตนมากขึ้น การสะท้อนความคิดหรือการวิเคราะห์ตนเองถือเป็น กระบวนการที่ต่อเนื่องและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับครูทั้งนี้ เนื่องจากการสะท้อนความคิดช่วยให้ครูเข้าใจ ในตนเองดีขึ้น เห็นทางเลือกของตน มีโอกาสหยุดคิดและถามคำถามตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ปฏิบัติหรือทำอยู่ว่า มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับความเชื่อและความคาดหวัง หรือทิศทางในอนาคตของตนอย่างไร แตกต่างจาก ปีแรกที่ตนเริ่มสอนมากนักน้อยเพียงไร (นภเนตร ธรรมบวร. 2542 : 20-21)

#### 2.4 หลักในการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

แนวการสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์ได้เสนอแนะหลักการพัฒนาเด็กที่น่าสนใจไว้ดังต่อไปนี้

1. เด็กมีความต้องการที่จะเรียนรู้อะไรต่างๆ ตามความสนใจของตนเอง ดังนั้น จึงต้องมีความ ยืดหยุ่นในการที่จะให้เด็กๆ ได้เรียนรู้ และมีโอกาสวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง
2. เด็ก ๆ จะสร้างความรู้และความเข้าใจจากการกระทำ โดยผ่านโลกทางกายภาพและโลกทาง สังคม สิ่งแวดล้อมจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็ก เมื่อเด็กมีปฏิสัมพันธ์ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับบุคคลอื่น

3. ความผิดพลาด (Error) นำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ เด็กจะเรียนรู้ความผิดพลาดโดยการนำมาจากบททวนและค้นหาความถูกต้องด้วยตัวของตัวเอง ซึ่งเด็กต้องการเวลา ความผิดพลาดจึงเป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนาความคิด

4. การเรียนรู้ของเด็กจะเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันในแต่ละด้าน โดยไม่ได้แยกแยะออกเป็นรายวิชาเหมือนผู้ใหญ่ ดังนั้นเด็กจะค้นหาและขยายความสนใจในการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การซักถาม การสังเกต และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ ตลอดเวลา ซึ่งเด็กจะสร้างความรู้ใหม่ขึ้นจากสิ่งที่ตนสนใจ (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. 2542)

จิราวรรณ ศิริทวี (2541 : 51-52) กล่าวถึงการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์เน้นการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกัน (Cooperative Learning) คือการที่นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในการทำงาน มีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกตลอดจนกฎเกณฑ์การทำงานร่วมกันอย่างชัดเจน ดังนั้นสมาชิกทุกคน จะช่วยเหลือเกื้อกูลสนับสนุนความสำเร็จของกันและกันคนที่เก่งกว่ามีหน้าที่ช่วยเหลือ คนที่อ่อนกว่าเพื่อทำให้การทำงานกลุ่มเข้มแข็งขึ้น ขณะเดียวกัน เด็กแต่ละคนต้องตระหนักว่าทุกคนต่างก็ช่วยเหลือตนเองก่อนที่จะลงมือทำงานจริงๆ ไม่มีใครช่วยใครได้มากนัก ผลตอบแทนที่ได้รับจะมีการให้รางวัลเป็นกลุ่มแทนการให้รางวัลเป็นรายบุคคล การเรียนแบบกลุ่มจะประสบความสำเร็จได้นักเรียนแต่ละคนต้องมีทักษะทางสังคมเพื่อให้สามารถทำงาน การจัดการ การสื่อสารและสามารถแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน

เวลช์ (Welch. 2543 : 10-11) กล่าวว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ได้กล่าวถึงแนวคิด เรื่องความรู้จากกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า ความรู้ประกอบด้วยข้อมูลที่เรามีอยู่เดิมและเมื่อเราเรียนรู้ต่อไปความรู้เดิมก็จะถูกปรับเปลี่ยนความรู้ต่างๆ ถือว่าเป็นการรับรู้เข้ามาและเกิดการปรับเปลี่ยนความรู้ขึ้น เด็กจะมีการคิดที่ลึกซึ้งซึ่งกว่าการท่องจำธรรมดา เพียงแต่เขาจะต้องเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ใหม่ๆ ที่ได้มาและสามารถที่จะสร้างความหมายใหม่ ของความรู้ที่ได้รับมานั่นเอง บางครั้งเราคิดว่าถ้าเรามีหลักสูตรที่ดีพอและเต็มไปด้วยข้อมูลที่สามารทำให้ผู้เรียนได้มากที่สุดเท่าที่เราจะให้แล้วผู้เรียนก็จะสามารถเรียนรู้ได้เองและเติบโตเป็นผู้ที่มีการศึกษา แต่ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กล่าวว่าหลักสูตรอย่างนั้นไม่ได้ผล นอกจากว่าผู้เรียนได้ เรียนแล้วสามารถคิดเองและสร้างมโนภาพความคิดด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการให้แต่ข้อมูลกับผู้เรียน ไม่ได้ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ เพราะการเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสมองของคนเรามีกระบวนการสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งกระตุ้นแล้วนำมาทำความเข้าใจว่าเป็นอย่างไร รวมทั้งจะต้องนำมาสร้างความรู้ ความรู้สึกและมโนภาพของเราเองด้วย ดังนั้น ถ้าพูดถึงระบบการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางไม่ได้หมายความว่าเมื่ออุปกรณ์การสอนแล้วเราจะละทิ้งให้ผู้เรียนเรียนไปคนเดียว หมายความว่าผู้เรียนจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งกระตุ้นซึ่งหมายถึง ครู ผู้สอน หรือสิ่งแวดล้อมนั่นเองนอกจากนี้ ตัวกระตุ้นที่มีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ ความรู้เกิดจากความฉงนสนเท่ห์ทางเขาวนปัญหา วิธีการที่เราสามารถทำให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้คือมีตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดข้อสงสัยและผู้เรียนต้องมีเป้าหมายและจุดประสงค์ที่อยากจะเรียนรู้เรื่องนั้นๆ

เกรแฮม (McInerney. 1998 : 6 : citing Graham, H. 1996. *Constructivist and Educational Practice, Australian Journal of Education.*) กล่าวถึงหลักการและนำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ไปใช้ในชั้นเรียน ซึ่งมีด้วยกัน 7 ข้อ ดังนี้

1. ความรู้เกิดขึ้นในใจของแต่ละคน ในชั้นเรียน ความรู้เกิดขึ้นในใจของเด็กและครูในกิจกรรมต่างๆ ที่ครูและเด็กจัดทำขึ้นมา
2. ความเข้าใจหรือการแปลความหมายของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคลนั้น จากสื่อและประสบการณ์เดียวกันก็จะเกิดความเข้าใจต่างกัน
3. ความรู้ถูกสร้างขึ้นจากภายในของบุคคลในการได้เกี่ยวข้องกับโลกที่อาศัย ครูหรือผู้สอนไม่ควรเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของผู้เรียน นอกจากการเปลี่ยนแปลงหรือการสร้างความรู้ขึ้น

จากภายในตัวเด็กเองและจากความสัมพันธ์ของเด็กกับโลกที่เกี่ยวข้องกับครู เด็กไม่ซึมซับถ่ายโยงความรู้ด้วยตนเองได้โดยตรง

4. ความรู้เป็นสิ่งไม่แน่นอน ไม่มีคำตอบที่ถูกต้องหรือผิด ดังนั้นความรู้ทั้งหลายสามารถสร้างขึ้นใหม่

5. ความรู้ทั่วไปเกิดจากสมองและร่างกาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของจักรวาลเดียวกัน

6. ความรู้ถูกสร้างขึ้นโดยผ่านการรับรู้และการกระทำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ที่เื้ออด้วยกิจกรรมที่ได้แก้ปัญหาและเกิดจากสถานการณ์ที่ขัดแย้ง

7. การสร้างความรู้ต้องการการกระตุ้นและเวลา บุคคลถูกกระตุ้นให้สร้างความรู้โดยการไม่ถูกบังคับจากบรรยากาศและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและท้าทาย ส่งเสริม กระตุ้นให้เด็กสร้างความรู้จากการอภิปราย อธิบาย และประเมินความคิดของพวกเขาภายใต้บริบทของสังคม

จากหลักการดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ยึดความสนใจของเด็ก เด็กได้วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เด็กแต่ละคนต้องมีทักษะทางสังคมและทำงานจัดการ สื่อสาร สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ความรู้ถูกสร้างและเข้าใจจากการกระทำในกิจกรรมที่เกิดสถานการณ์ขัดแย้ง เด็กต้องการการกระตุ้นและให้เวลาในการเรียนรู้และเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

## 2.5 บทบาทของครูตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

จากแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ การสร้างความรู้ความคิดจะเกิดขึ้นภายในตัวของเด็กโดยตัวของเด็กเอง ครูไม่สามารถที่จะถ่ายทอดความรู้แล้วทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้โดยตรง เด็กจะต้องเป็นผู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวของเขาเอง นั่นคือเด็กจะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการสร้างความรู้ความคิดที่มีความหมายต่อ ตัวเขาเองด้วยตัวของเขาเองเท่านั้น ดังนั้นบทบาทของครูจึงมุ่งไปที่กระบวนการที่จะสร้างเสริมให้เด็กสร้างความรู้ ความคิดขึ้นได้ จึงมีผู้กล่าวถึงบทบาทของครูตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

มาร์ตินและคณะ (Martin and others. 1994 : 47) กล่าวถึงบทบาทครูตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

1. ผู้นำเสนอกิจกรรม (Presenter) คือครูลดการบรรยาย แต่เป็นผู้สาริตและเสนอกิจกรรมต่อกลุ่มเด็ก พร้อมทั้งสร้างทางเลือกให้เด็กแต่ละคนได้รับประสบการณ์ตรง

2. ผู้สังเกต (Observer) คือเป็นผู้สังเกตการปฏิบัติงานของเด็ก ซึ่งสะท้อนถึงความคิดของเขา สังเกตปฏิสัมพันธ์ของเด็กกับเด็ก เด็กกับครู เพื่อที่จะจัดทางเลือกในการเรียนรู้ให้กับเด็ก

3. ผู้ตั้งคำถามและเสนอปัญหา (Question Asker and Problem Poser) คือเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้โดยการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความคิดของผู้เรียนและนำเสนอข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดรวบยอด

4. ผู้จัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Environment Organizer) คือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้โดยสร้างบรรยากาศ จัดกิจกรรมที่เหมาะสม และให้อิสระแก่ผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรม

5. ผู้รวบรวมข้อมูลทางการเรียนรู้ (Documenter of Learning) คือเป็นผู้ตรวจสอบและวัดผล การเรียนรู้ของเด็ก

เวลช์ (Welch. 2543 : 17-20) กล่าวถึงพฤติกรรมที่สำคัญสำหรับครูในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ดังนี้

1. ครูจะต้องดึงความรู้เดิมของเด็กออกมาให้ได้ว่าผู้เรียนมีความรู้เดิมอะไรอยู่บ้างแล้ว

2. ครูต้องสร้างสิ่งที่กระตุ้นท้าทายเด็กให้ตั้งสมมุติฐาน ตั้งคำถาม และคิดทบทวนว่าความรู้เดิมที่เขา มีอยู่คืออะไร ครูกระตุ้นให้เด็กสร้างคำถาม ตั้งสมมุติฐานและหาวิธีที่จะตอบคำถามนั้นให้ได้

3. ครูต้องสร้างสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมและกระตุ้นให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เน้นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและมีส่วนร่วมในกระบวนการที่ต้องคิดและพูดในเรื่องที่ครูได้พูดและแสดงออกมาในรูปแบบใดก็ได้ว่ากำลังเรียนรู้



4. ครูต้องวางแผนการสอนอย่างมากที่จะคิดคำถามล่วงหน้าเพื่อที่จะถามให้เด็กแสดงออกและควรจดลงในแบบเตรียมการสอนด้วย โดยคำกริยาที่ครูควรใช้ในการตั้งคำถามคือ วิเคราะห์ ตั้งสมมุติฐาน ทำนาย ประเมิน เปรียบเทียบ สร้างสรรค์

5. ครูต้องให้เวลาเด็กทำงานคนเดียว กับเพื่อน หรือเป็นกลุ่มและต้องให้มีการติดต่อเชื่อมโยงกับสิ่งต่าง ๆ ติดต่อกับโลกความเป็นจริงด้วย

วรรณทิกิพา รอดแรงคำ ( 2540 : 109) กล่าวถึงยุทธวิธีในการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. ยอมรับความคิดที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของเด็กเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ
2. เสนอสถานการณ์เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอด รวมทั้งเสนอปัญหาสถานการณ์ที่ขัดแย้ง หรือคำถามแก่เด็ก
3. ปัญหาและสถานการณ์ต้องเป็นปัญหาที่ท้าทายและสามารถทำให้สำเร็จได้
4. เด็กควรมีการอภิปรายร่วมกับเด็กคนอื่น ๆ
5. เมื่อเด็กมีปัญหากับการอธิบายที่ไม่ถูกต้อง ครูควรช่วยเด็กโดยการยอมรับในการอธิบายนั้น ก่อนแล้วจึงเสนอแนะคำอธิบายอื่น ๆ ในสถานการณ์เดียวกันหรือจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และให้เวลากับเด็กในการสร้างความรู้ความคิดเกี่ยวกับการอธิบายนั้น

เยเกอร์ (Yager. 1991 : 55) ได้เสนอวิธีการที่ครูสามารถใช้ในการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. สืบหาและใช้คำถามและความคิดของเด็ก ในการนำมาเป็นแนวทางของการสอน
2. ยอมรับและส่งเสริมให้เด็กแสดงความคิดเห็น
3. ส่งเสริมให้เด็กเป็นผู้นำและส่งเสริมการทำงานร่วมกัน
4. ใช้ความคิด ประสบการณ์ และความสนใจของเด็กในการวางแผนการสอนและครูควรมีการเปลี่ยนแปลงการสอนอยู่เสมอ ๆ
5. ส่งเสริมการใช้แหล่งข้อมูลต่าง ๆ จากทั้งตำราและผู้เชี่ยวชาญ
6. ใช้คำถามปลายเปิดและส่งเสริมให้เด็กอธิบายคำตอบและเหตุผลของเขา
7. ส่งเสริมให้เด็กเสนอแนะสถานการณ์และให้เขาทำนายผลของสถานการณ์นั้น
8. ส่งเสริมให้เด็กได้มีการทดสอบความคิดของเขาเอง เช่น จากการตอบคำถาม
9. ค้นหาความคิดของเด็กก่อนมีการเรียนการสอน
10. เน้นการทำงานร่วมกัน
11. ใช้เวลาให้เพียงพอต่อทุกความคิดของเด็ก
12. ส่งเสริมการวิเคราะห์และการคัดเลือก เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ถูกต้องในการสนับสนุน ความคิดของตนด้วยตนเอง และในการสร้างความคิดในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ใหม่

บรูค และ บรูค (Brooks and Brooks. 1993) ได้กล่าวถึงบทบาทครูในการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ไว้ว่า

1. ส่งเสริมและยอมรับความเป็นอิสระและความคิดของเด็ก
2. ใช้ข้อมูลของเด็กในการจัดการเรียนการสอน
3. การให้เด็กมีการจำแนก วิเคราะห์ การทำนายและการคิดสร้างสรรค์
4. ควรอนุญาตให้เด็กมีการตอบสนองต่อบทเรียน ยุทธวิธีการสอนและเนื้อหาซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้
5. สืบเสาะหาความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของเด็กก่อนเสนอความเข้าใจต่อความคิดรวบยอดนั้น
6. สอนตามธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก

เจดีย์ศักดิ์ ชุมนุ่ม (2540 : 101-102) กล่าวถึงแนวการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งครูผู้สอนควรมีบทบาทดังนี้

1. กำหนดการเรียนการสอนให้เป็นเรื่องหรือปัญหาที่มีขอบเขตกว้าง เด็กสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของกิจกรรมการเรียนในแต่ละครั้งกับเนื้อหาที่สมบูรณ์กว่า
2. ส่งเสริมให้เด็กมีความรู้สึกเป็นเจ้าของในหัวข้อการเรียนการสอนและสามารถปรับเปลี่ยนหัวข้อการเรียนการสอนได้เท่าที่เขามองเห็นว่าจำเป็น นำปัญหาหรือหัวข้อการเรียนมาจากผู้เรียนและใช้ปัญหาเหล่านั้น เป็นแรงกระตุ้นในการเรียนการสอนหรือกำหนดปัญหาที่ผู้เรียนสามารถจะยอมรับได้ว่าเป็นปัญหาของเขา
3. ครูอาจเสนอแนะให้นักเรียนใช้ข้อมูลดิบหรือข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิแทนที่จะมอบหมายให้อ่านแนวคิดที่คนอื่นเขียนขึ้น
4. กำหนดกิจกรรมและบริบทของการเรียนการสอนให้มีความละเอียดอ่อนในลักษณะเดียวกับผู้เรียนที่จะออกไปใช้ชีวิต
5. กำหนดบริบทของการเรียนการสอนซึ่งจะกระตุ้นให้เด็กใช้ความคิด
6. คุ้ยเขี่ยและส่งเสริมการริเริ่มและการเป็นตัวของตัวเองของเด็ก การที่ครูให้การยอมรับความคิดและส่งเสริมให้ใช้ความคิดนั้นเป็นการช่วยให้เด็กได้พัฒนาความมีเอกลักษณ์ทางด้านวิชาการเฉพาะตัว เด็กที่ตั้งคำถามและประเด็นแล้วทำการวิเคราะห์ หากคำตอบด้วยตนเอง จะเป็นคนที่รับผิดชอบที่จะหาความรู้และแก้ปัญหา

จากแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์การสร้างความรู้ความคิดจะเกิดขึ้นภายในตัวของเด็กโดยตัวของเด็กเอง ครูไม่สามารถที่จะถ่ายทอดความรู้แล้วทำให้เด็กเกิดความรู้ได้โดยตรง เด็กจะต้องเป็นผู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวของเขาเอง นั่นคือเด็กจะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการสร้างความรู้ความคิดที่มีความหมายด้วยตัวเอง

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

งานวิจัยในต่างประเทศ

ฟอร์สเบิร์ก (Forsberg. 1996 : Abstract) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการสอนของตนเองสู่การเป็นครูตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้วิจัยจากการสอนแบบเดิมสู่การสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในการศึกษาระดับปฐมวัย โดยเริ่มจากการเกิดความเชื่อในแนวคิดผลการวิจัยพบการเปลี่ยนแปลงแนวปฏิบัติของผู้วิจัย 4 ประการคือ

- 1) การเปลี่ยนจากครูเป็นผู้สร้างหลักสูตรโดยตรงเป็นการให้เด็กเป็นผู้สร้างหลักสูตร ทำให้เกิดความกระจำงเกี่ยวกับช่องว่างตรงที่ว่าสามารถช่วยส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเองของเด็กมากขึ้น
- 2) การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนถูกอธิบายผ่านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการตรวจสอบเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของครู
- 3) การบูรณาการหลักสูตรมีความสัมพันธ์กับการสอนแบบโครงการ (Project Approach)
- 4) การประเมินผลต้องมีการติดต่อเกี่ยวข้อง มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างครูผู้สอน เด็ก ผู้ปกครอง ผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหาร

ฮาชิโมโตะ (Hashimoto. 1996 : Abstract) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อและการปฏิบัติของครูปฐมวัย ในการส่งเสริมการแก้ปัญหาความขัดแย้งของเด็ก (Conflict Resolution) ในชั้นเรียนที่ใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยสังเกตชั้นเรียนและสัมภาษณ์แบบหยั่งลึกครู 2 คนใช้เวลา 6 สัปดาห์ จุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่ออธิบายและวิเคราะห์การปฏิบัติของครูในการส่งเสริมให้เกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งของเด็กในชั้นเรียน และเพื่อตรวจสอบว่าครูมีความเชื่อและการปฏิบัติอย่างไรเกี่ยวกับความขัดแย้งในการสะท้อนถึงกรอบทฤษฎีใน โปรแกรมคอนสตรัคติวิสต์ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลถูกวิเคราะห์และอภิปรายในแง่ของลักษณะความเป็น ผู้ริเริ่มและเข้าไปชักชวนให้เด็กเกิดความขัดแย้ง ลักษณะการประนีประนอมของครู ความเชื่อของครู

เกี่ยวกับการส่งเสริมการแก้ปัญหาความขัดแย้งของเด็กในชั้นเรียน และการสร้างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนของครู เพื่อส่งเสริมความขัดแย้ง

การศึกษาพบว่าครูมีส่วนร่วมในการริเริ่มภายใต้เงื่อนไขที่วางไว้เท่านั้น ครูส่งเสริมให้เด็กสามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยตนเอง การศึกษานี้อธิบายลักษณะของครูคอนสตรัคติวิสต์ ว่าเป็นผู้เข้าทำความเข้าใจ ประนีประนอม ความขัดแย้งของเด็กโดยการสอนเด็กถึงวิธีการจัดการกับความขัดแย้ง เพื่อส่งเสริมทัศนคติทางบวก ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งกับผู้อื่น และส่งเสริมพัฒนาการความเข้าใจผู้อื่นของเด็ก

ความเชื่อของครูเกี่ยวกับการส่งเสริมให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งตรงกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์และความเชื่อนี้ถูกสะท้อนจากการปฏิบัติในชั้นเรียนโดยครูบูรณาการความขัดแย้งนี้ ให้เป็นสิ่งสำคัญในหลักสูตรและส่งเสริมให้เด็กสามารถจัดการกับความขัดแย้งผ่านประสบการณ์ที่หลากหลายในชั้นเรียน และการศึกษาครั้งนี้อธิบายและวิเคราะห์ความพยายามของครูในการสร้างสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นสิ่งที่วางเงื่อนไขให้เด็กเกิดความขัดแย้ง ผลการวิจัยกล่าวถึงลักษณะสำคัญ 3 ประการคือ 1) การจัดให้มี peace chair 2) ให้เด็กมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและสร้างกฎในห้องเรียน 3) สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ระหว่างครูกับเด็กโดยร่วมแบ่งปันประสบการณ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเคารพในความคิดที่แตกต่าง

#### งานวิจัยในประเทศ

จิราภรณ์ วสุวัต (2540 : ง) ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมจริยธรรมทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้การจัดประสบการณ์แบบโครงการ ตัวอย่างประชากรในการวิจัยคือเด็กวัยอนุบาล ชั้นปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี จำนวน 20 คนแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุม 10 คน ขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การร่างโปรแกรมฯ ขั้นที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมฯ และขั้นที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมฯ

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้คือ

1. หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯกลุ่มทดลองมีคะแนนจริยธรรมทางสังคมด้านกลวิธีการเจรจาเพื่อหาข้อตกลงร่วมกันระดับ 2 สูงกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯกลุ่มทดลองมีคะแนนจริยธรรมทางสังคมด้านการให้และการรับประสบการณ์ร่วมกันระดับ 2 สูงกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯกลุ่มทดลองมีคะแนนจริยธรรมทางสังคมด้านกลวิธีการเจรจาเพื่อหาข้อตกลงร่วมกันระดับ 2 สูงกว่าก่อนการทดลองใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯกลุ่มทดลองมีคะแนนจริยธรรมทางสังคมด้านการให้และการรับประสบการณ์ร่วมกันระดับ 2 สูงกว่าก่อนการทดลองใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. ผลการสัมภาษณ์ชีวิตในชั้นเรียนของกลุ่มทดลองสะท้อนให้เห็นถึงบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมจริยธรรมทางสังคมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

6. ผู้ประเมินส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าโปรแกรมฯมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

โปรแกรมฯ ที่ปรับปรุงแล้วและนำเสนอประกอบด้วย หลักการของโปรแกรมฯ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย สารสำคัญของโปรแกรมฯ การดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมฯ และการประเมินผล การดำเนินกิจกรรม ในโปรแกรมฯ แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ 1.) ระยะเตรียมการวางแผนเข้าสู่โครงการ 2.) ระยะเริ่มต้นโครงการ 3.) ระยะพัฒนาโครงการ 4.) ระยะสรุปและอภิปรายผลโครงการ

พิศเพลิน ภิรมย์ไกรภักดิ์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชาย-หญิง อายุ 5-6 ปี จำนวน 10 คน ผลการวิจัยพบว่า บัจจัยตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ทั้ง 4 ประการ คือ ปฏิสัมพันธ์ ประสบการณ์เดิม การกระทำ และการไตร่ตรอง เมื่อใช้ในการจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์ 3 ระยะ

ส่งผลให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องของการจัดประเภท การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การวัดและการอนุรักษ์ ดังนี้

1. ทั้ง 3 ระยะ ผู้วิจัยใช้ปฏิสัมพันธ์มากที่สุด โดยมีการใช้ใน 6 ลักษณะคือ สร้างปฏิสัมพันธ์กับเด็ก กระตุ้นให้เด็กนำประสบการณ์เดิมมาใช้ ขยายความคิดของเด็ก กระตุ้นให้เด็กจัดกระทำกับสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เปิดโอกาสให้เด็กตรวจสอบวิธีการคิดของตนและเปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน

2. ระยะที่ 1 ผู้วิจัยใช้ปฏิสัมพันธ์มากที่สุดในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับเด็กเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และไว้วางใจ และกระตุ้นให้เด็กนำประสบการณ์เดิมมาใช้ เมื่อสิ้นสุดระยะที่ 1 เด็กนักเรียนเกิดความเข้าใจเรื่อง การจัดประเภท การเปรียบเทียบ และการเรียงลำดับ จำนวน 10 คน

3. ระยะที่ 2 ผู้วิจัยใช้ปฏิสัมพันธ์มากที่สุด การไตร่ตรองน้อยที่สุด ปฏิสัมพันธ์ที่ใช้คือ การกระตุ้น ให้เด็กกระทำกับสื่อในรูปแบบต่าง ๆ และการเปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ในระยะนี้ การไตร่ตรอง เกิดขึ้นบ้าง เมื่อสิ้นสุดระยะที่ 2 เด็กนักเรียนเกิดความเข้าใจเรื่องการจัดประเภท จำนวน 7 คน

4. ระยะที่ 3 ผู้วิจัยใช้ปัจจัยทั้ง 4 ใกล้เคียงกัน ปฏิสัมพันธ์ในระยะนี้เน้นการขยายความคิด และการเปิดโอกาสให้เด็กตรวจสอบวิธีการคิดของตน เมื่อสิ้นสุดระยะที่ 3 เด็กนักเรียนเกิดความเข้าใจเรื่องการจัดประเภทเพิ่มขึ้นจำนวน 3 คน เกิดความเข้าใจเรื่องการจัดประเภทจำนวน 8 คน เกิดความเข้าใจเรื่องการจัดประเภทความยาวจำนวน 3 คน และยังไม่เกิดการอนุรักษ์อีก 2 คน

สมจิตต์ สุวรรณวงศ์ (2542 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาการจัดสภาพการณ์เสริมความคิดเชิงคุณธรรมสังคมตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชาย-หญิง อายุ 5-6 ปี จำนวน 10 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. การใช้การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยครูใช้คำถามเพื่อให้เด็กสะท้อนความรู้สึกและปัญหาของตนเอง ช่วยให้เด็กคิดหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง ให้เป็นพฤติกรรมที่จะไม่สร้างปัญหาแก่ตนเองและผู้อื่น ผู้วิจัยพบว่าการใช้การสื่อสารวิธีนี้กับเด็กที่ควบคุมตนเองได้สูงสามารถพัฒนาวินัยในตนเองได้มากกว่าเด็กที่ควบคุมตนเองได้ต่ำ

2. การให้เด็กได้รับผลตามธรรมชาติจากพฤติกรรมที่เด็กกระทำ และผลที่สัมพันธ์และสมเหตุสมผลกับพฤติกรรมที่เด็กกระทำ ร่วมกับการใช้คำถามของครูเพื่อให้เด็กสะท้อนความรู้สึกและปัญหาของตนเอง ช่วยให้เด็กเข้าใจความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่จะไม่สร้างปัญหาแก่ตนเองและผู้อื่นผู้วิจัยพบว่า การให้เด็กได้รับผลจากพฤติกรรมที่เด็กกระทำช่วยให้เด็กที่ควบคุมตนเองได้ต่ำและเด็กที่ควบคุมตนเองได้สูงสามารถพัฒนาวินัยในตนเองให้สูงขึ้นได้ในเวลาที่รวดเร็ว

3. การใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการพัฒนาการสอนอย่างเป็นระบบต่อเนื่องของ ผู้วิจัยในฐานะครู เริ่มจากการไตร่ตรองแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์จนเกิดความชัดเจน ดำเนินการสอนและสะท้อนการสอนโดยปรับใช้ตามความเชื่อที่เกิดจากความเข้าใจในแนวคิดนั้นช่วยให้ผู้วิจัยพัฒนาความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการของเด็ก มีทักษะในการปรับดำเนินการสอนและเกิดความเชื่อมั่นในการใช้แนวคิด ทำให้ผู้วิจัยใช้การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและการให้เด็กได้รับผลตามธรรมชาติจากพฤติกรรมที่เด็กกระทำและผลที่สัมพันธ์และสมเหตุสมผลกับพฤติกรรมที่เด็กกระทำอย่างต่อเนื่องได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้เด็กเกิดการพัฒนาวินัยในตนเอง

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาชี้ให้เห็นว่าการนำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี และการนำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาพัฒนาการสอนอย่างเป็นระบบต่อเนื่องช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการเด็ก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำปัจจัยตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ร่วมกับการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง โดยมีการไตร่ตรองแนวคิดดังกล่าวและปรับใช้ตามความเชื่อที่เกิดจากความเข้าใจ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้กับเด็กปฐมวัย

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง (Thematic Approach)

#### 3.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง

แนววิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องมีนักการศึกษาหลายท่านได้เรียกชื่อไว้ต่าง ๆ กัน ได้แก่ การสอนโดยใช้หัวข้อเรื่อง แก่นนำในหน่วยการสอน หน่วยการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง มีความหมายดังนี้

การสอนโดยใช้หัวข้อเรื่อง (Thematic Teaching) หมายถึง การสอนโดยยกหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งขึ้นมาแล้วดำเนินการสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องทั้งหลักสูตร หัวข้อมักมาจากความสนใจของเด็ก ครูอาจจะกำหนดกิจกรรมตลอดปีหรือใช้เวลานั้นก็ได้ (สุรศักดิ์ หลาบมาลา. 2542 : 63)

ฉวีวรรณ จึงเจริญ. (2539 : 1-3) เรียกวิธีการสอนเดียวกันนี้ว่า แก่นนำในหน่วยการสอน (Thematic Approach) และให้ความหมายว่า แก่นนำหรือเรื่องราวที่นำมาสอนคือขอบเขตของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ (Area of Learning) ในชั้นเด็กเล็กที่จัดขึ้นเพื่อให้เป็นพื้นฐานเกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือเรื่องราวที่จัดไว้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กมองภาพการเรียนรู้จากส่วนรวม เป็นการบูรณาการให้เกิดกิจกรรมอย่างหนึ่งไปเชื่อมโยงกับกิจกรรมอื่น ๆ เกิดการผสมกลมกลืนกับเนื้อหาที่นำเสนอ ในหน่วยการสอนอย่างเป็นธรรมชาติ

หน่วยการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง (Thematic Unit) หรือเรียกอีกอย่างว่า หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ หรือแบบสหวิทยาการ (Integrated or Interdisciplinary Unit) คือหน่วยการเรียนรู้ที่มุ่งศึกษามโนคติ (Concept) หรือหัวเรื่อง (Theme) ใด ๆ โดยนำสาระการเรียนรู้ของวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน ทำให้ต้องใช้สื่อ กิจกรรมและเทคนิคที่หลากหลายของวิชาต่าง ๆ มาผสมผสานหรือบูรณาการเข้าด้วยกันเพื่ออธิบายหรือตอบคำถามที่นักเรียนสนใจ ศึกษารายละเอียดของหัวเรื่องนั้น ๆ ตามมิติต่าง ๆ ลักษณะการจัดหน่วยการเรียนรู้แบบหัวเรื่องมีจุดประสงค์เพื่อหลีกเลี่ยงการจัดหน่วยการเรียนรู้ตามรายวิชา (สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2542 : 338)

แพพพาส และคณะ (Pappas and others. 1990 : 49) กล่าวว่า หน่วยการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง (Thematic Units) เป็นการสะท้อนรูปแบบการคิด เป้าหมาย และความคิดรวบยอดทั่วไปต่อองค์ความรู้ เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาต่าง ๆ ในหลักสูตร เข้าด้วยกันและแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวเนื่องกันอย่างมีกฎเกณฑ์ เป็นการแสดงขอบข่ายที่จะศึกษาให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสามารถเรียนรู้ภาษาได้อย่างต่อเนื่องและสร้างความรู้เองได้

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเรียกการเรียนรู้ว่าการเรียนรู้แบบหัวเรื่องและจากการศึกษาเอกสารดังกล่าว พอสรุปความหมายของการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง ได้ว่าเป็นการกำหนดขอบเขตของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยหัวเรื่องมาจากความสนใจของเด็กและศึกษารายละเอียดของหัวเรื่องนั้น ๆ เป็นการบูรณาการกิจกรรมให้กลมกลืนกับเนื้อหาที่เรียน

#### 3.2 ลักษณะและแนวทางการเลือกหัวเรื่อง

หัวเรื่องควรมีลักษณะดังนี้ (Freeland and Hammons. 1998 : 7)

1. หัวเรื่องต้องครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ คือ หัวเรื่องต้องมีลักษณะกว้างและลึกเพียงพอจะศึกษาประเด็นต่าง ๆ

2. หน่วยการเรียนรู้แบบหัวเรื่องต้องเตรียมบทเรียนต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับขั้นและต่อเนื่องกัน

3. บทเรียนแต่ละบทควรมีโครงการให้นักเรียนทำเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้

แนวทางการเลือกหัวเรื่อง

เมื่อเริ่มต้นวางแผนสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง สิ่งจำเป็นหรือคำถามที่ต้องพิจารณาในการเลือกหัวเรื่องมีดังนี้ (Freeland and Hammons. 1998 : 12)

1. เมื่อนักเรียนสนใจอะไร โดยควรสอบถามความสนใจของนักเรียน

2. ครูมีความสนใจเรื่องใด

3. หัวเรื่องสอดคล้องกับแนวหลักสูตรของโรงเรียนและความต้องการความจำเป็นของชุมชน

หรือไม่

4. นักเรียนควรได้รับการพัฒนาที่เหมาะสมด้านใดบ้าง
5. มีแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เพียงพอหรือไม่
6. หัวเรื่องที่เลือกเหมาะสมและสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ได้หลากหลายหรือไม่

สรุปได้ว่าการเลือกหัวเรื่องควรมาจากความสนใจของเด็กและหัวเรื่องมีลักษณะกว้างและลึกเพียงพอในการศึกษาประเด็นต่างๆ สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ได้หลากหลายและที่สำคัญมีแหล่งทรัพยากรที่จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

### 3.3 หลักการจัดการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง

ฟรีแลนด์ และ แฮมมอนส์ (Freeland and Hammons. 1998 : 15) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบหัวเรื่องมีหลักการจัด ดังนี้

1. เน้นการเรียนรู้แบบองค์รวม โดยบูรณาการความรู้ ทักษะ และทัศนคติของวิชาต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจ อธิบายและแก้ปัญหาเกี่ยวกับหัวเรื่องที่ศึกษาหลักเล็งข้อมูลด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ
2. มีปรัชญาที่มุ่งเน้นทัศนคติเชิงบวกในการเรียนรู้และทักษะการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาสาระคือ เน้นการเรียนรู้ที่มีความสุข เน้นการพัฒนาความคิดระดับสูงและทักษะกระบวนการ
3. พัฒนาความรู้สึกเป็นเจ้าของระหว่างครูกับนักเรียน ครูและนักเรียนต่างมีส่วนร่วมในการวางแผนศึกษาหัวเรื่อง มีการจัดประสบการณ์เรียนรู้และสื่อที่ยืดหยุ่นหลากหลายและเพียงพอที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้
4. สร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร ระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครองและผู้บริหารโรงเรียนเพื่อให้เกิดการสื่อสารและประสานสัมพันธ์สร้างความเข้าใจอันดีต่อกัน
5. บทบาทของครูจะเปลี่ยนไป คือเน้นการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูจะต้องลดบทบาทการสอนโดยตรง ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้ความสำคัญอิสระและพัฒนาวินัยในตนเองให้แก่ นักเรียน
6. ครูต้องทำงานร่วมกันเพื่อเพราะครูแต่ละคนจะมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน รวมทั้งร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในลักษณะมุ่งค้นหาว่านักเรียนเกิด การเรียนรู้ อะไรบ้าง โดยครูต้องใช้เทคนิคการประเมินที่หลากหลายและต่อเนื่อง เช่น สังเกตพฤติกรรมกลุ่มและรายบุคคล พิจารณาผลงานด้านการเขียนพูด อ่านและสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน ทั้งผลงานกลุ่มและรายบุคคล ทำการศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล เป็นต้น
7. การที่จะทำการเรียนแบบหัวเรื่องบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้นั้นต้องคำนึงถึงการความเคารพซึ่งกันและกันระหว่างนักเรียนกับครู โดยช่วยกันวางแผน ครูให้กำลังใจและให้คำชมเชยต่อการปฏิบัติงานและผลงานของนักเรียน นักเรียนควรมีอิสระ มีความสุขและมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน

การเรียนรู้แบบหัวเรื่องเป็นการบูรณาการแต่ละรายวิชารวมกันซึ่งถ้าเป็นระดับ ปฐมวัยจะไม่เรียกรายวิชาแต่เรียกกิจกรรม ครูและเด็กมีส่วนร่วมในการวางแผนหัวเรื่องที่สนใจ การจัดประสบการณ์และสื่อมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย บทบาทครูเปลี่ยนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เด็กมีความกระตือรือร้นและเรียนรู้ด้วยความสุข

### 3.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง

โดยหลักการแล้ว ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบหัวเรื่องนั้นอาจจะแบ่งเป็น 5 ตอน(Phase) แต่ในทางปฏิบัติอาจจะปรับให้เหมาะกับสถานการณ์ได้ดังนี้

1. นำเข้าสู่บทเรียนและกำหนดกรอบการค้นคว้า (Immersion into Theme and Defining Investigation) ครูสร้างแรงจูงใจและความกระตือรือร้น พร้อมกับสอบถามความรู้ขั้นต้นในเรื่องที่จะสอนเด็ก

ให้เด็กเสนอและกำหนดหัวเรื่อง (Theme) ที่จะศึกษา เสนอแนะกิจกรรมและเอกสารที่ควรศึกษาค้นคว้าและวิธีเก็บข้อมูล และให้เด็กระดมสมองตั้งคำถามที่ควรหาคำตอบตามหัวข้อที่กำหนดแล้ว

2. กำหนดเป้าหมายและแผนการค้นคว้า (Goal Setting and Research Plan) ทั้งครูและเด็กช่วยกันกำหนดเป้าหมายของการค้นคว้า และพัฒนาแผนการค้นคว้าด้วยจัดลำดับงานที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนของแผนที่กำหนดและกำหนดกรอบเวลาที่จะทำแต่ละขั้นตอนให้เสร็จเด็กเริ่มค้นคว้าบันทึกข้อมูลและยุทธวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ โดยมุ่งอยู่ที่เป้าหมายที่กำหนด

3. รวบรวมและบูรณาการข้อมูล (Gather and Integrate Information) เด็กดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่อไปและบูรณาการให้เข้ากันตามแผนหรือโครงร่างที่กำหนดภายใต้ กรอบของหัวข้อเรื่องและเป้าหมาย เด็กอาจจะทำเป็นกลุ่มหรือแยกกันทำตามที่วางแผนหรือ ตามความต้องการ เด็กอาจจะเริ่มกำหนดทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้หลายทาง หรืออาจจะขยายการค้นคว้าไปยังหัวข้ออื่น ที่ใกล้เคียง หรือเกี่ยวข้องกับหัวข้อเดิมก็ได้ เด็กบันทึกข้อมูลที่ค้นได้ต่อไปและคิดทบทวนข้อมูลและกระบวนการ ที่ทำไปแล้ว ว่าข้อมูลเชื่อถือได้ไหม ถ้ามีข้อมูลเรื่องเดียวกันมากกว่า 2 รายการ จะยอมรับของใครกระบวนการ เหมาะสมหรือไม่ ถ้าไม่เหมาะสมจะเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นอย่างไร

4. ตีความและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่ (Interpret and Analyze Data and Information) เมื่อได้ข้อมูลและข่าวสารมากพอสมควรแล้วเด็กเริ่มวิเคราะห์และตีความข่าวสารนั้นๆ อาจจะทำงานร่วมกันหรือคนเดียวก็ได้ เพื่อตัดสินใจว่าจะสรุปลงอย่างไร ภายใต้แผนหรือโครงร่างที่กำหนด โดยไม่ลืมหัวข้อเรื่องและเป้าหมาย

5. สร้างความรู้และเผยแพร่ความรู้ (Generate and Disseminate Knowledge) จากการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารในขั้นที่ 4 เด็กตัดสินใจสรุปออกมาเป็นหลักการ หรือ สิ่งที่ค้นพบแล้ว คิดวิธีการนำเสนอในรูปแบบโครงการ รายงานเสนอหน้าชั้น หรือวิธีอื่นๆ ที่เห็นสมควร แต่ควรจะตรวจทานให้มั่นใจว่าการสรุปเป็นหลักการหรือสิ่งที่ค้นพบมีความเชื่อมั่น มีหลักฐานอย่างดี การกำหนดแผน การนำเสนอควรทำร่วมกันเป็นกลุ่มและบางรายการทำคนเดียวได้ จากนั้นให้ทุกคนช่วยกันนำเสนอต่อชั้นหรือสาธารณชนแล้วแต่โอกาส (Vardell, 1998)

ฟรีแลนด์ และ แฮมมอนส์ (Freeland and Hammons, 1998 : 20) กล่าวถึง ขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่องว่าควรเปิดโอกาสให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมอย่างเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ให้เด็กสำรวจว่าตนรู้อะไรเกี่ยวกับหัวเรื่อง นั่นคือให้นักเรียนนำความรู้ ประสบการณ์เดิมมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาหัวเรื่อง

2. ให้เด็กคิดออกแบบ วางแผนในการแสวงหาความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับหัวเรื่อง

3. ให้เด็กร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อความรู้ที่แสวงหาได้ อันจะทำให้เด็กเกิดความเข้าใจและรอบรู้หัวเรื่องนั้นมากขึ้น

4. ให้เด็กเชื่อมโยงหรือหาความสัมพันธ์ว่าสิ่งที่เรียนรู้เกี่ยวกับหัวเรื่องนั้นมีอะไรบ้าง

วูด (Wood, 1997 : 54-69) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้แบบหัวเรื่องควรประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 พิจารณานูมิหลังและความสามารถของนักเรียนได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับ ความรู้ใหม่และประสบการณ์ใหม่

ขั้นที่ 2 สร้างผังการบูรณาการหัวเรื่อง (Web) โดยใช้วิธีระดมสมอง ซึ่งระบุถึงวิชาและแนวคิด โนมตีหลักที่สำคัญที่เชื่อมโยงวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

ขั้นที่ 3 วางแผนสร้างบทเรียนและกิจกรรมอย่างคร่าว ๆ ให้เหมาะสมกับหน่วยการเรียนนั้น ๆ โดยยึดหลักการว่า

- การเรียนรู้ใหม่ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียน
- นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู

- สร้างแรงจูงใจในการเรียน การจัดกิจกรรมจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความสนใจ รูปแบบการเรียนรู้และรูปแบบการทำงานของนักเรียน

ขั้นที่ 4 ระบุรายละเอียดของบทเรียนและกิจกรรมที่เชื่อมโยงวิชาต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้อย่างอิสระ

ขั้นที่ 5 ระบุวัตถุประสงค์ทั่วไปของหน่วยการเรียนรู้ ทั้งทางด้านองค์ความรู้ที่ได้รับทักษะและทัศนคติ

ขั้นที่ 6 ระบุวิธีการและเทคนิคการวัดและประเมินผล

ขั้นที่ 7 ระบุสื่อการเรียนรู้ที่จำเป็นและสำคัญ

ขั้นที่ 8 ตั้งชื่อหน่วยการเรียนรู้ ถึงแม้ว่าคณะครูจะช่วยกันตั้งชื่อหน่วยการเรียนรู้แบบหัวเรื่องแล้ว แต่ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและคัดเลือกชื่อหน่วยการเรียนรู้ใหม่ได้

สรุปได้ว่าขั้นตอนในการเรียนรู้แบบหัวเรื่องควรให้เด็กได้สำรวจว่าตนเองมีความรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับหัวเรื่องที่จะศึกษา เป็นการตั้งประสบการณ์เดิมของเด็กก่อน จากนั้นให้เด็กมีการวางแผนการเรียนรู้และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน

### 3.5 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง

การเรียนรู้แบบหัวเรื่อง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ทำให้เด็กเป็นผู้กระทำ และสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาในตัวเด็กดังนี้

1. พัฒนาการคิดระดับสูง เช่น ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดได้ตรง ความคิดแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

2. พัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ และทักษะการสื่อสาร เป็นต้น

3. พัฒนาลักษณะนิสัยในการเรียนรู้ เช่น ตรงต่อเวลา หมั่นค้นคว้า ควบคุมตนเองได้

4. พัฒนาจริยธรรมในการทำงานและทักษะทางสังคม เช่น ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบต่อหน้าที่ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา กับคณะทำงาน (Freeland and Hammons. 1998)

จากเอกสารที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้แบบหัวเรื่องก่อให้เกิดการพัฒนาเด็กหลายด้าน และประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจคือการพัฒนาจริยธรรมในการทำงานและทักษะทางสังคม เช่นยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบต่อหน้าที่ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา กับคณะทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงได้ว่าพฤติกรรมต่างๆ เหล่านี้จะนำไปสู่พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยได้

### 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

รูวแลน (Reulan. 1995 : Abstract) ได้สำรวจความคิดเห็นของนักการศึกษาในประเทศอังกฤษต่อการใช้หลักสูตรแบบบูรณาการโดยการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง (Thematic Approach) กับการเรียนรู้ทางสังคม (Social Study) โดยทำการสัมภาษณ์ด้วยคำถามปลายเปิดนักการศึกษา จำนวน 10 คนที่ใช้หรือมีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรแบบบูรณาการ กับการศึกษาทางสังคม และมุ่งเน้นจุดมุ่งหมายในการสร้างความสัมพันธ์กับ ครูในอเมริกา ทัศนคติและประสบการณ์ของนักการศึกษาที่ใช้วิธีบูรณาการหัวเรื่องในการสอนการเรียนรู้ทางสังคม สิ่งที่มีอิทธิพลในการสอน ผลกระทบของการสอนกับการเรียนรู้ทางสังคม และสิ่งสำคัญที่ได้จากการวิจัย ครั้งนี้สนับสนุนรูปแบบที่เรียกว่า ความร่วมมือการเห็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และเกิดผลกระทบทางบวกต่อ การสอนอย่างเห็นได้ชัดในเรื่อง 1.) กระบวนการกลุ่ม 2.) ประสบการณ์การเรียนรู้โดยตรง 3.) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และอิทธิพลที่มีต่อการนำหลักสูตรแบบบูรณาการไปใช้คือ 1.) การสนับสนุนของรัฐบาล 2.) อิทธิพลจากสังคมในการให้ความร่วมมือ 3.) ทรรศนะของชาวอังกฤษที่มีต่อพัฒนาการเด็ก



งานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ทางสังคมช่วยให้การบูรณาการหัวเรื่องประสบความสำเร็จและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กและส่งเสริมความร่วมมือกัน นอกจากนี้สิ่งที่เป็นอุปสรรคและท้าทายเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรแบบบูรณาการ คือ การขาดการเตรียมการสอน ความจำเป็นในการไตร่ตรองการสอน การป้องกันช่องว่างและความเหลื่อมล้ำในการเรียน การประเมินและการบันทึกผล ความแตกต่างในวิธีการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน แหล่งความรู้ที่อยู่ห่างไกลและไม่มีคุณภาพความปลอดภัย

แอดดี้ (Addie. 1995 : Abstract) ศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของการใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง (Thematic Approach) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนขนาดกลางในรัฐนิวเจอร์ซีย์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอน 232 คน ผู้บริหาร 35 คน จากโรงเรียนขนาดกลางใน 11 เมือง 22 อำเภอ การค้นคว้าแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงระหว่างการสอนภาษาแบบธรรมชาติโดยวิธีการเรียนรู้จากหัวเรื่องกับการปฏิบัติของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีการคิดเชิงวิเคราะห์มากขึ้น ใช้ความร่วมมือในการตัดสินใจ แสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นโดยมีคะแนนการอ่านภาษาและคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นหลังการทดลอง

#### งานวิจัยในประเทศ

กนิษฐา ชูจันทร์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติโดยใช้แกนนำในหน่วยการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 27 คนเป็นการสุ่มแบบเจาะจงจำนวน 1 ห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติโดยใช้แกนนำในหน่วยการสอนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนว การสอนภาษาแบบธรรมชาติ โดยใช้แกนนำในหน่วยการสอนมีความคิดสร้างสรรค์ สูงขึ้นอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .005

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบหัวเรื่องเป็นการบูรณาการการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการพัฒนาความคิดและลักษณะพฤติกรรมต่างๆได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการนำวิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องมาใช้ร่วมกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือให้กับเด็กปฐมวัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 10 คน จากเด็กในห้องเรียนทั้งหมด 30 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนวัดอุทัยธาราม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพียง 1 ห้องเรียน โดยในระยะเวลาที่ทำการศึกษากับเด็กกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนนี้ เด็กนักเรียนอีก 20 คน ที่เหลือก็ได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แนวคิดการสอน ภาษาแบบธรรมชาติและแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เช่นเดียวกัน

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แบบบันทึกเหตุการณ์
2. แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
3. แบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

ขั้นตอนในการสร้างแบบบันทึกเหตุการณ์

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการบันทึกเหตุการณ์
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1 มาสร้างเป็นแบบบันทึกเหตุการณ์ ดังภาคผนวก
3. ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมเบื้องต้นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนจัดกิจกรรมและฝึกการบันทึกสะท้อนข้อมูลและวางแผนในแต่ละครั้ง

4. นำแบบบันทึกเหตุการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เตชะคุปต์  
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน  
อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 3) อาจารย์ธนพร เอี่ยมสมุทร  
ครูใหญ่โรงเรียนอนุบาลหนูน้อย

5. แก้ไขและปรับปรุงแบบบันทึกเหตุการณ์ ตามข้อ 4
6. นำแบบบันทึกเหตุการณ์ที่แก้ไขและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย จำนวน 10 คน
7. แก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

วิธีการหาคุณภาพของแบบบันทึกเหตุการณ์

วิธีการหาคุณภาพของแบบบันทึกเหตุการณ์ ใช้วิธีการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ใน ข้อ 4 ซึ่งเป็นการลงความเห็นและให้คะแนนแบบบันทึกเหตุการณ์ทุกข้อได้ค่าดัชนี IOC มากกว่าหรือเท่ากับ .05 จึงถือว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในงานวิจัย (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2526 : 89) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนในการสร้างแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1 มากำหนดปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้
  - 2.1 การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning)
  - 2.2 การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (Authentic Activities)
  - 2.3 ประสบการณ์เดิม (Prior Knowledge)
  - 2.4 ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (Teacher-Child Interaction)
  - 2.5 การไตร่ตรองข้อมูล (Reflective Teaching)
3. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1,2 มาสร้างเป็นแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ดังภาคผนวก
4. ผู้วิจัยสังเกตและทดลองสอนเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อฝึกการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลลงในแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
5. นำแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณารตรวจสอบรายละเอียดของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม จำนวน 3 ท่าน ดังนี้
  - 1) รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์  
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
  - 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน  
อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
  - 3) อาจารย์ธนพร เอี่ยมสมุทร  
ครูใหญ่โรงเรียนอนุบาลหนูน้อย
6. แก้ไขและปรับปรุงแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ตามข้อ 5
7. นำแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ที่แก้ไขและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย จำนวน 10 คน
8. แก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

วิธีการหาคุณภาพของแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

วิธีการหาคุณภาพของแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ใช้วิธีการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ใน ข้อ 4 ซึ่งเป็นการลงความเห็นและให้คะแนนแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ได้ค่าดัชนี IC มากกว่าหรือเท่ากับ .05 จึงถือว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในงานวิจัย (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2526 : 89) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนในการสร้างแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1 มาจำแนกตามลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือที่สามารถสังเกตได้ ดังนี้

#### 2.1 การช่วยเหลือ

- รู้จักแบ่งปัน วัสดุ อุปกรณ์ให้เพื่อน
- ช่วยผู้อื่นทำงานโดยถูกขอร้องให้ทำ
- ช่วยผู้อื่นทำงานโดยที่ไม่ได้ถูกขอร้อง

#### 2.2 การเป็นผู้นำ

- กล้าแสดงความคิดเห็น
- ริเริ่มทำกิจกรรมด้วยตนเอง
- แนะนำผู้อื่นในการทำกิจกรรม

#### 2.3 ความรับผิดชอบ

- มีความพยายามในการทำงาน
- ทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด
- ทำตามข้อตกลงของกลุ่ม

#### 2.4 การแก้ปัญหาความขัดแย้ง

- อธิบายความขัดแย้งของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ได้
- เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาของตนเองที่เกิดกับผู้อื่นได้
- เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาของผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับตนเองได้

3. นำข้อมูลที่ได้ศึกษาจากข้อ 1 และ 2 มาสร้างเป็นแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือดังภาคผนวก

4. ผู้วิจัยสังเกตและทดลองสอนเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อฝึกการบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

5. นำแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์  
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
  - 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน  
อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
  - 3) อาจารย์ธนพร เอี่ยมสมุทร  
ครูใหญ่โรงเรียนอนุบาลหนูน้อย
6. แก้ไขและปรับปรุงแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ ตามข้อ 5
  7. นำแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือที่แก้ไขและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่างก่อนการวิจัย จำนวน 10 คน
  8. แก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

วิธีการหาคุณภาพของแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

วิธีการหาคุณภาพของแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ ใช้วิธีการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ใน ข้อ 4 ซึ่งเป็นการลงความเห็นและให้คะแนนแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือได้ค่าดัชนี IC มากกว่าหรือเท่ากับ .05 จึงถือว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ใน งานวิจัย(บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2526 : 89) โดยใช้สูตร

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

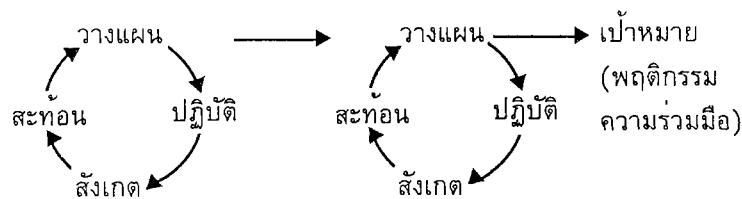
เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากสภาพการณ์จริงขณะวิจัย โดยผู้วิจัยนำโครงสร้างหลักการวิจัยปฏิบัติการของ เคมมัสแมคทาคาท (สวาสนา ประवालพฤษ ; ผู้แปล. 2538 : 19) ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observing) และการสะท้อนการปฏิบัติการ (Reflecting) มาใช้ในการจัดกิจกรรมตามแนวคอนสตรัคติวิสต์โดยผู้วิจัยเป็นทั้งผู้วางแผน ครูผู้ปฏิบัติกิจกรรม และผู้สังเกตในระหว่างการดำเนินกิจกรรม โดยบันทึกเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ แล้วสะท้อนผลการดำเนินกิจกรรม เพื่อนำไปวางแผน โครงสร้างการจัดกิจกรรมตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ครั้งต่อไป ทั้งหมดนี้จะดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ดังแสดงในภาพประกอบ



ภาพประกอบ 2 กรอบแสดงลักษณะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

## การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ดำเนินการ 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 60 นาที รวม 32 ครั้งโดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) และการจัดกิจกรรมตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

2. ทำการสังเกตและทดลองสอนก่อนการวิจัย 1 สัปดาห์ เพื่อฝึกการใช้เครื่องมือในการวิจัยกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยมีครูประจำชั้นและผู้ช่วยผู้วิจัย 2 คน ลงความเห็นร่วมกันกับผู้วิจัยในการสะท้อนข้อมูลทุกครั้ง

3. นำข้อมูลจากข้อ 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการสะท้อนข้อมูล

4. ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมเด็กกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือเป็นเวลา 1 สัปดาห์

5. นำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ในข้อ 4 มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1

6. ผู้วิจัยซึ่งแสดงบทบาทเป็นครูผู้สอน ผู้สังเกตและผู้จัดบันทึก ดำเนินการตามแผนการจัด กิจกรรมและบันทึกข้อมูลในแต่ละวันลงในแบบบันทึกเหตุการณ์ โดยขั้นตอนในการสะท้อนข้อมูล มีผู้ช่วยผู้วิจัย และครูประจำชั้นร่วมลงความเห็นทุกครั้ง

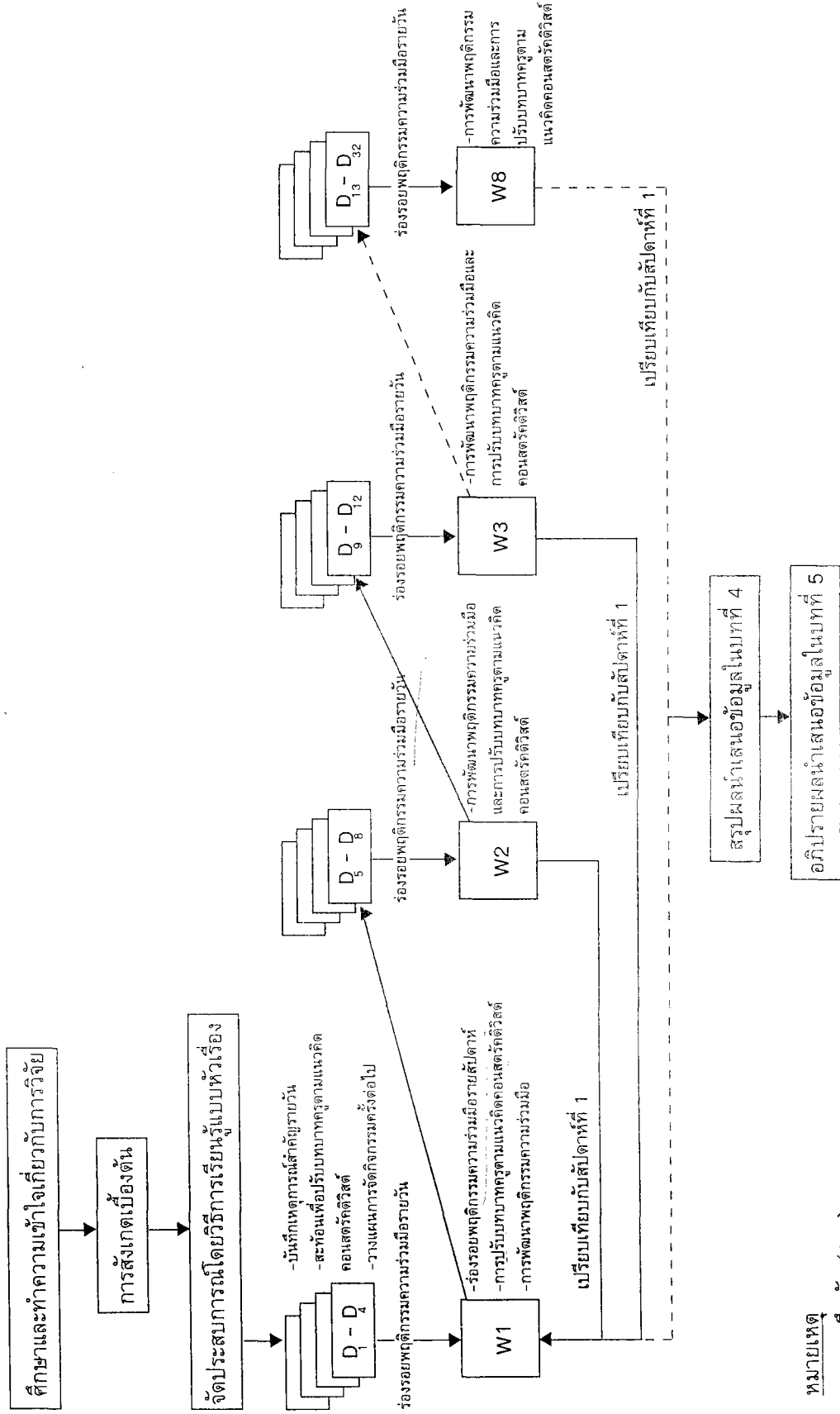
7. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกเหตุการณ์ในแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์และบันทึกลงในแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

8. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกเหตุการณ์และแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์และบันทึกลงในแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

9. นำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือแต่ละสัปดาห์มาเปรียบเทียบกับข้อมูลในสัปดาห์ที่ 1

10. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 9 มาอภิปรายผลและนำเสนอในบทที่ 5 ดังภาพประกอบ 3

11. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป The Ethnograph ช่วยในขั้นตอนการจัดหมวดหมู่ข้อมูล การวิเคราะห์ใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่ออภิปรายผลการวิจัย



หมายเหตุ  
 D หมายถึง วัน (Day)  
 W หมายถึง สัปดาห์ (Week)

ภาพประกอบ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

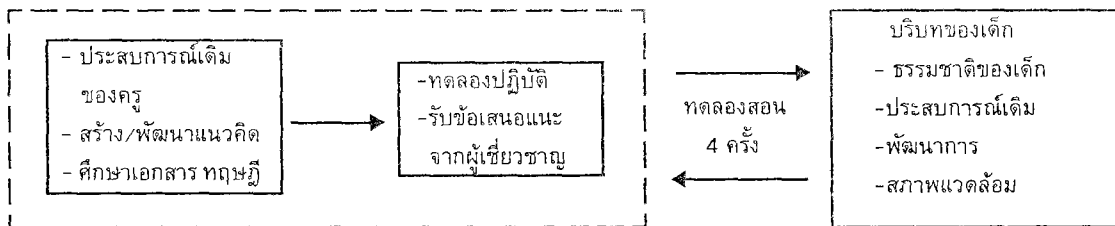
การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลโดยใช้การบันทึกเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการบันทึกมาวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจและอธิบายกระบวนการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และนำผลที่ได้จากการบันทึกมาวิเคราะห์และเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 การสร้างฐานแนวคิดก่อนปฏิบัติการวิจัย
- ตอนที่ 2 การสร้างองค์ความรู้ของเด็กขณะปฏิบัติการวิจัย
- ตอนที่ 3 การพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กตามระยะเวลา

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การสร้างฐานแนวคิดก่อนปฏิบัติการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำกระบวนการทางทฤษฎีและการทดลองปฏิบัติก่อนการวิจัยมาใช้ในระลอกก่อนการวิจัย ซึ่งเป็นระยะที่จำเป็นต้องมีการสร้างและพัฒนาแนวคิด ขยายประสบการณ์เดิมของผู้วิจัยโดยการศึกษาเอกสารและทฤษฎี เพื่อเป็นแนวทางในการทดลองปฏิบัติ ขณะเดียวกันได้มีการศึกษาทำความเข้าใจกลุ่มเด็กเกี่ยวกับวัย ธรรมชาติและบริบทของเด็กควบคู่กันไป เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการและเกิดการพัฒนาการทดลองปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้น ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 4 แสดงระบบการพัฒนาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ก่อนปฏิบัติการวิจัย

การเกิดองค์ความรู้ของผู้วิจัยในการใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในระลอกก่อนปฏิบัติการวิจัย เริ่มจากการเกิดความเชื่อในแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์และทำการศึกษาเอกสารทฤษฎี จากนั้นได้มีการทดลองปฏิบัติจำนวน 4 ครั้ง ซึ่งพบว่าผู้วิจัยมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาวิธีการทดลองปฏิบัติไปตามบริบทของเด็กจนเกิดความมั่นใจและพร้อมที่จะปฏิบัติการวิจัยต่อไป



## ตอนที่ 2 การสร้างองค์ความรู้ของเด็กขณะปฏิบัติการวิจัย

### 2.1 การปรับบทบาทครูและการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ตามระยะเวลา

จากการที่ผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อมและศึกษาองค์ความรู้ก่อนการปฏิบัติการวิจัยในตอนแรก จากนั้นได้ศึกษาบทบาทของผู้วิจัยควบคู่กับปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ในกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ในขณะที่ปฏิบัติการสอนผู้วิจัยได้ทำการปรับบทบาท บันทึกข้อมูลและสะท้อนข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยผู้วิจัยและปรึกษาเพื่อรับข้อคิดเห็นจากครูประจำชั้นทุกครั้ง ดังแสดงในตาราง 1 และ 2

ตาราง 1 แสดงการปรับบทบาทครูขณะปฏิบัติการวิจัยตามระยะเวลา

ระยะที่	1 (สัปดาห์ที่ 1)	2 (สัปดาห์ที่ 2-4)	3 (สัปดาห์ที่ 5-8)
หัวเรื่อง	ตัวเรา	สัตว์	น้ำ
<b>บทบาทครู</b> ผู้นำเสนอกิจกรรม (Presenter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวเรื่องเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเด็กโดยครูเป็นผู้นำเสนอหัวเรื่อง</li> <li>- ขยายเนื้อหาในหัวเรื่องไปตามหัวข้อหลักที่ครูกำหนดคร่าวๆว่าเด็กควรจะเรียนรู้เรื่องใดบ้าง</li> <li>- ครูนำเสนอกิจกรรมที่ใหม่และหลากหลายไปตามเนื้อหาที่กำหนดไว้คร่าวๆเพื่อให้เด็กเรียนรู้กิจกรรมและอุปกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวเรื่องเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเด็กโดยครูเป็นผู้กระตุ้นถามถึงความสนใจของเด็ก</li> <li>- ครูกำหนดหัวข้อหลักไว้คร่าวๆและเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการขยายเนื้อหาและวางแผนกิจกรรมตามความสนใจมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวเรื่องมาจากความสนใจของเด็กอย่างแท้จริงครูเป็นผู้สังเกตจากการสนทนากันในกลุ่มเด็ก</li> <li>- กิจกรรมมีความต่อเนื่องไปตามความสนใจของเด็กและเกิดการขยายเนื้อหาไปพร้อมกันโดยไม่ได้คำนึงถึงการขยายเนื้อหาไปที่ละหัวข้อหลักเหมือนหัวเรื่องที่ผ่านมา ครูทำหน้าที่สรุปรวมเนื้อหาเข้าเป็นหัวข้อหลักและนำเสนอเนื้อหาที่เด็กควรเรียนรู้ด้วย</li> </ul>
<b>ผู้สังเกต</b> (Observer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เด็กไม่มั่นใจที่จะพูดแสดงความคิดเห็น</li> <li>- แสดงความคิดเห็นในสิ่งที่ซ้ำๆกัน ไม่เป็นความคิดของตนเอง</li> <li>- เกิดความขัดแย้งกันมากเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ การจัดลำดับที่ในการทำกิจกรรมต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กมีมากขึ้น</li> <li>- ตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นมากขึ้น</li> <li>- การรับผิดชอบการเก็บอุปกรณ์ของเด็กดีขึ้น เพราะเด็กได้เรียนรู้ระบบการทำงาน การใช้อุปกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เด็กมีการสะท้อนความคิดออกมาให้เห็นว่าเกิดการเรียนรู้มากขึ้นเชื่อมโยงความรู้อะไรต่างๆในชีวิตจริงได้</li> <li>- เด็กมีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม สังเกตจากการ</li> </ul>

ตาราง 1 (ต่อ)

ระยะที่ หัวเรื่อง	1 (สัปดาห์ที่ 1) ตัวเรา	2 (สัปดาห์ที่ 2-4) สัตว์	3 (สัปดาห์ที่ 5-8) น้ำ
	<p>เพราะเป็นอุปกรณ์และกิจกรรมที่ใหม่สำหรับเด็กจึงสนใจมาก</p>	<p>-ไม่มีความขัดแย้งกันในการเลือกหัวเรื่องที่จะเรียนเห็นด้วยกับการอธิบายให้เหตุผลของเด็กส่วนใหญ่</p>	<p>สนทนา พูดคุย ภาพวาด การสร้างงาน</p> <p>-เป็นผู้นำแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลมากขึ้น</p> <p>-เด็กขัดแย้งในการแสดงความคิดเห็นที่เข้าใจไม่ตรงกันมากกว่าการขัดแย้งในเรื่องการใช้อุปกรณ์และสามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งได้ด้วยการอธิบายเหตุผล</p> <p>-มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมากขึ้นและเป็นความคิดที่น่าสนใจ</p>
ผู้ตั้งคำถามและ เสนอปัญหา (Question Asker and Problem Poser)	<p>- ส่วนใหญ่ครูเป็นผู้ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กตอบปริมาณคำถามของครูมีมากกว่าเด็ก</p> <p>- เด็กส่วนใหญ่ถามคำถามไม่เป็นไม่คุ้นกับการเป็นผู้ตั้งคำถามจะชินกับการถูกถามและคอยตอบ</p> <p>-ครูแนะนำการถามคำถามให้เด็ก โดยแสดงตัวอย่างการถามคำถาม</p> <p>-บางครั้งครูต้องเป็นผู้เฉลยคำถาม เพราะไม่สามารถรอคำตอบจากเด็กได้ เด็กจะหมดความสนใจเร็ว ทำให้กิจกรรมเริ่มรวน ครูควบคุมชั้นเรียนได้ยาก</p>	<p>-ปริมาณคำถามของครูมีมากขึ้นและใช้คำถามระดับสูงขึ้นเป็นคำถามปลายเปิดให้เด็กทำนาย</p> <p>- เด็กมีความมั่นใจในการตอบคำถามดีขึ้น ใช้เวลาคิดหาคำตอบนานขึ้น</p> <p>-คำถามของเด็กมีมากขึ้นและน่าสนใจ</p>	<p>-ปริมาณคำถามของครูยังคงมีมากและใช้คำถามระดับสูงขึ้น ตั้งคำถามให้เด็กทำนาย วิเคราะห์</p> <p>-คำถามของเด็กมีมากขึ้นเกิดคำถามตลอดเวลาขณะทำกิจกรรม</p> <p>-ครูนำคำถามของเด็กมาวางแผนจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป</p> <p>-ครูเรียนรู้จังหวะในการถามเด็กโดยถามในกลุ่มใหญ่และถามตัวต่อตัว</p>
ผู้จัดสภาพแวดล้อม ในการเรียนรู้ (Environment Organizer)	<p>-ครูจัดให้เด็กเรียนรู้จากสื่อของจริง จากตัวเด็กเอง ร่างกายเด็ก เพื่อนๆยังไม่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย</p>	<p>-สภาพแวดล้อมมีความหลากหลายมากขึ้นไปตามความสนใจของเด็ก เด็กเรียนรู้บุคคลในชุมชนจากสื่ออุปกรณ์ที่ครูมีการออก</p>	<p>-เด็กสนใจสภาพแวดล้อมใกล้ตัวมากขึ้น เรียนรู้ที่จะซักถามจากบุคคลในชุมชน ครูจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ตามสภาพจริงให้มากที่สุด</p>

ตาราง 1 (ต่อ)

ระยะที่	1 (สัปดาห์ที่ 1)	2 (สัปดาห์ที่ 2-4)	3 (สัปดาห์ที่ 5-8)
หัวข้อเรื่อง	ตัวเรา	สัตว์	น้ำ
		แบบชั้นเรียนที่เหมาะสม มีการวางอุปกรณ์ต่างๆ ให้เด็กเข้าไปหยิบใช้และเก็บได้สะดวก	เป็นสภาพการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กเอง ครูต้องช่างสังเกตสำรวจ ติดต่อกับบุคคลต่างๆ เพื่อเตรียมสถานการณ์ให้เด็กเกิดการเรียนรู้
ผู้รวบรวมข้อมูลทางการเรียนรู้ (Documenter of Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ผู้วิจัยยังไม่มี ความชำนาญในการจดบันทึกเหตุการณ์สำคัญเท่าที่ควร</li> <li>-ผู้วิจัยไม่มั่นใจว่าจะเลือกประเด็นเหตุการณ์สำคัญใดมาวิเคราะห์ เพื่อปรับบทบาทก่อน</li> <li>-บางครั้งเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ในการสะท้อนข้อมูล ต้องมีการพูดคุย สนทนากันมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ผู้วิจัยมีความชำนาญมากขึ้นในการจดบันทึก พฤติกรรมและการสะท้อน ข้อมูลจากการแลกเปลี่ยน ความคิดและการพูดคุย จนเกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ครูประจำชั้นมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับ พฤติกรรมเด็กและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้วิจัยมากขึ้น</li> <li>-การสะท้อนข้อมูลช่วยให้เกิดแนวความคิดที่หลากหลายและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้วิจัยมั่นใจในการคิดวางแผน และปรับบทบาทมากขึ้น</li> </ul>

จากตารางผู้วิจัยได้มีการปรับบทบาทตนเองในขณะที่ปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้คือ

การเป็นผู้นำเสนอกิจกรรม เน้นการเป็นผู้นำเสนอกิจกรรมในระยะแรกคือสัปดาห์ที่ 1 ในการเป็นผู้นำเสนอหัวเรื่อง เนื้อหาและกิจกรรมใหม่ และลดบทบาทลงในช่วงระยะที่ 2 คือสัปดาห์ที่ 2-4 และในระยะที่ 3 คือสัปดาห์ที่ 5-8

การสังเกต เน้นการสังเกตทั้งในลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิดของเด็กในทุกช่วงระยะ โดยเฉพาะในระยะที่ 3

การตั้งคำถามเสนอปัญหา เน้นการใช้คำถามกับเด็กในทุกช่วงระยะ โดยปรับระดับคำถามสูงขึ้นในช่วงระยะที่ 2 และ 3 เป็นคำถามปลายเปิดให้เด็กคิด วิเคราะห์มากขึ้น

การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ผู้วิจัยเพิ่มบทบาทในการเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย และเป็นไปตามสภาพจริงมากที่สุดในระยะที่ 2 และ 3

การรวบรวมข้อมูลทางการเรียนรู้ ให้ความสำคัญในทุกช่วงระยะแต่ผู้วิจัยมีความชำนาญและมีความมั่นใจในการรวบรวมข้อมูลมากขึ้นในระยะที่ 2 และ 3

ตาราง 2 แสดงผลการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง

ระยะที่	1 (สัปดาห์ที่ 1)	2 (สัปดาห์ที่ 2-4)	3 (สัปดาห์ที่ 5-8)
หัวเรื่อง	ตัวเรา	สัตว์	น้ำ
ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์			
การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกระทำกับสื่อ อุปกรณ์ ให้เด็กเรียนรู้การใช้อุปกรณ์ต่างๆ และเรียนรู้กิจกรรม เช่น ส่งกระจกสำรวจร่างกายตัวเอง วัดส่วนสูงตนเองและเปรียบเทียบกับเพื่อน การทดลองล้างมือ</li> <li>- การเรียนรู้จากบุคคล มีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น เช่น จับคู่สำรวจร่างกายกับเพื่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกระทำกับสื่ออุปกรณ์ ให้เด็กเรียนรู้การใช้อุปกรณ์ต่างๆ และเรียนรู้กิจกรรม เช่น วาดภาพ ปั้นกระดาษ เคลื่อนไหวประกอบผ้า</li> <li>- การเรียนรู้จากบุคคล มีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ทั้งบุคคลใกล้ชิดและบุคคลในชุมชนเช่น แสดงละครกับเพื่อนๆ เด็กร่วมมือกันเตรียมตัว เตรียมฉาก เนื้อเรื่อง เวที ชุดแสดง หรือการสนทนากับพระสงฆ์ ขณะศึกษาสัตว์ที่วัด</li> <li>- การเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมในชีวิตจริง เช่น กิจกรรมนอกชั้นเรียนไปดูสัตว์ที่วัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกระทำกับสื่ออุปกรณ์ ให้เด็กค้นพบคำตอบด้วยตนเอง เช่น ใช้แว่นขยายส่องสำรวจน้ำคลอง การอ่านหนังสือภาพ กิจกรรมศิลปะ ไม้บล็อก การสร้างงาน เลี้ยงปลาในน้ำคลอง ทดลองการลอย-จม ทำเครื่องตี</li> <li>- การเรียนรู้จากบุคคล มีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ทั้งบุคคลใกล้ชิดและบุคคลในชุมชน เช่น เรียนรู้และสังเกตการทำงานจากเพื่อน การสนทนากับคนเก็บขยะ</li> <li>- การเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมในชีวิตจริง เช่น สำรวจน้ำคลอง น้ำประปา กิจกรรมนอกชั้นเรียนไปดูเรือที่วัด</li> </ul>
การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (Authentic Activities)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อของจริงใกล้ตัวเด็ก เช่น เรียนรู้จากร่างกายของตนเองและเพื่อน การอ่านหนังสือภาพเล่มใหญ่เพื่อเรียนรู้การทำงานของระบบภายในร่างกาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อของจริงใกล้ตัวเด็ก เช่น วีดีโอสัตว์ สัตว์ที่วัด หนังสือภาพ น้ำคลองหน้าโรงเรียน</li> <li>- สถานการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริง เช่น การวางแผนไปดูสัตว์ที่วัด</li> <li>- ผู้เชี่ยวชาญในชุมชน ให้ความรู้แก่เด็ก เช่น พระสงฆ์ คนดูแลสัตว์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อของจริงใกล้ตัวเด็ก เช่น เรือที่วัด เรือจำลอง น้ำประปาในโรงเรียน คลองน้ำ</li> <li>- สถานการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริง เช่น การสังเกตการทำงานของคนเก็บขยะ ชวนนำท่อมในหนังสือพิมพ์</li> <li>- ผู้เชี่ยวชาญในชุมชน ให้ความรู้แก่เด็ก เช่น คนเก็บขยะ นักการฯ ที่ดูแลเรื่องน้ำประปา</li> </ul>

ตาราง 2 (ต่อ)

ระยะที่	1 (สัปดาห์ที่ 1)	2 (สัปดาห์ที่ 2-4)	3 (สัปดาห์ที่ 5-8)
หัวเรื่อง	ตัวเรา	สัตว์	น้ำ
ประสบการณ์เดิม (Prior-Knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค้นหาประสบการณ์เดิมของเด็กพร้อมๆ กับการนำเสนอความคิดของครู</li> <li>- เด็กยังไม่มีการแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค้นหาประสบการณ์เดิมของเด็กพร้อมๆ กับการนำเสนอความคิดของครู</li> <li>- เด็กมีการแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมมากขึ้น</li> <li>- ใช้ความรู้เดิมของเด็กโดยตรงในการจัดกิจกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค้นหาประสบการณ์เดิมของเด็กก่อนการนำเสนอความคิดของครูหรือก่อนศึกษาจากแหล่งความรู้อื่น</li> <li>- เด็กมีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมมากขึ้น รู้จักบูรณาการคำตอบที่ได้รับ</li> <li>- ใช้ความรู้เดิมของเด็กโดยตรงในการจัดกิจกรรม</li> </ul>
ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (Teacher-Child Interaction)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กมากโดยการกระตุ้นถาม การเสริมแรง การตักเตือน การแนะนำอุปกรณ์และกิจกรรมใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูเน้นการเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กโดยกระตุ้นถามให้เด็กฝึกคิดมากขึ้น ลดบทบาทการเสริมแรง การตักเตือน ส่วนการแนะนำอุปกรณ์และแนะนำกิจกรรมใหม่ก็ยังเป็นบทบาทที่จำเป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูเน้นการกระตุ้นถามให้เด็กเกิดกระบวนการคิดทั้งในเชิงเนื้อหาและการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือเช่น น้ำในขวดลดลงได้อย่างไร หรือถ้าเราเก็บของไม่เรียบร้อยจะเกิดผลเสียอย่างไร</li> <li>- เรียนรู้จังหวะและโอกาสในการเข้าไปขยายความคิดแก่เด็กได้ดีขึ้น</li> <li>- กระตุ้นให้เด็กมีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน คือมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน สังเกตการทำงานของเพื่อน</li> </ul>
การสะท้อนการสอน (Reflective Teaching)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บางครั้งเกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ในการสะท้อนข้อมูล ต้องให้เวลาในการพูดคุยสนทนากันมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้วิจัยมีความชำนาญมากขึ้นในการจดบันทึกพฤติกรรมและการสะท้อนข้อมูลจากการแลกเปลี่ยนความคิดและการพูดคุยจนเกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสะท้อนข้อมูลช่วยให้เกิดแนวความคิดที่หลากหลายและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไปได้เป็นอย่างดีทำให้ผู้วิจัยมั่นใจในการคิดวางแผนและปรับบทบาทมากขึ้น</li> </ul>

✦ จากตารางแสดงการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ 5 ประการ ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้คือ

การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ เน้นการให้เด็กได้เรียนรู้จากสื่ออุปกรณ์ เรียนรู้จากบุคคลและจากสภาพแวดล้อมในชีวิตจริงในทุกช่วงระยะของการวิจัย

การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง เน้นการจัดกิจกรรมให้เด็กเรียนรู้จากสื่อของจริงใกล้ตัว สถานการณ์การ เรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงและผู้เชี่ยวชาญในชุมชนให้ความรู้ในทุกช่วงระยะโดยเฉพาะระยะที่ 2 และ 3




ประสบการณ์เดิม เน้นการค้นหาประสบการณ์เดิมของเด็กในทุกช่วงระยะและเน้นการใช้ความรู้เดิม ของเด็กโดยตรงในการจัดกิจกรรมในระยะที่ 2 และ 3

ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กในทุกช่วงระยะแต่มีลักษณะที่แตกต่างกันไป โดยใน ระยะสุดท้ายจะเน้นให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กันเองมากขึ้น

การสะท้อนการสอน เน้นการสะท้อนการสอนในทุกช่วงระยะโดยมีความชำนาญและมั่นใจในการจัด กิจกรรมมากขึ้นจากการสะท้อนการสอนไปตามระยะเวลา

## 2.2 ลำดับการปรับบทบาทครูตามระยะเวลา

การปรับบทบาทตนเองของผู้วิจัยในการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องสามารถนำมาสรุป โดยการเรียงลำดับเพื่อแสดงความชัดเจนของการปรับบทบาทตามระยะเวลา ดังแสดงในภาพประกอบ

ระยะเวลา	บทบาทครูในการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
ระยะที่ 1 หัวเรื่อง ตัวเรา	 <p>การนำเสนอกิจกรรม    การตั้งคำถาม    การสังเกต    การเก็บรวบรวมข้อมูล    การจัดสภาพแวดล้อม</p>
ระยะที่ 2 หัวเรื่อง สัตว์	 <p>การนำเสนอกิจกรรม    การตั้งคำถาม    การจัดสภาพแวดล้อม    การสังเกต    การเก็บรวบรวมข้อมูล</p>
ระยะที่ 3 หัวเรื่อง น้ำ	 <p>การจัดสภาพแวดล้อม    การตั้งคำถาม    การสังเกต    การเก็บรวบรวมข้อมูล    การนำเสนอกิจกรรม</p>

ภาพประกอบ 5 แสดงการเรียงลำดับการปรับบทบาทครูเพื่อพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็ก

จากตารางแสดงว่าการปรับบทบาทครูเพื่อพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กมีการเรียงลำดับดังนี้

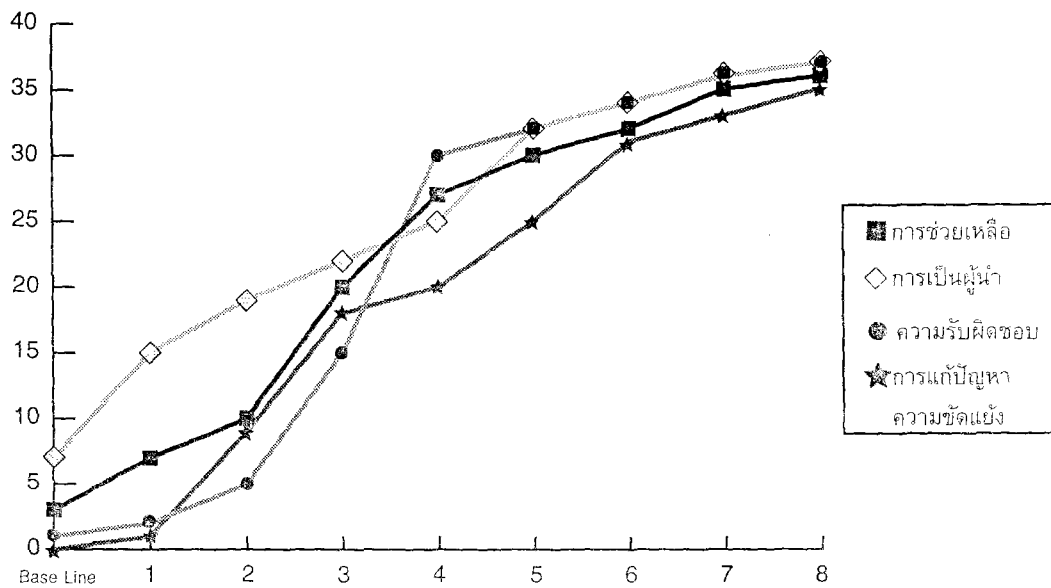
1. ระยะที่ 1 หัวเรื่อง ตัวเรา ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้นำเสนอกิจกรรมและใช้คำถามมากที่สุด รองลงมา คือการเป็นผู้สังเกตและการรวบรวมข้อมูลและการจัดสิ่งแวดล้อมตามลำดับ

2. ระยะที่ 2 หัวเรื่อง สัตว์ ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้นำเสนอกิจกรรม ใช้คำถามและจัดสภาพแวดล้อมมากที่สุด รองลงมาคือการสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ระยะที่ 3 หัวเรื่อง น้ำ ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมมากที่สุดรองลงมาคือการใช้คำถาม การสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอกิจกรรมตามลำดับ

### ตอนที่ 3 การพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กตามระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม The Ethnograph ในขั้นตอนการจัดหมวดหมู่ข้อมูล โดยแสดงการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็ก ดังแสดงในภาพประกอบ ดังนี้



ภาพประกอบ 6 เส้นภาพแสดงการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กในระยะ 8 สัปดาห์

จากภาพประกอบแสดงการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กสรุปได้ว่า เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือทุกด้านทั้งในด้านการช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบ และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

1 พฤติกรรมการช่วยเหลือ เด็กมีการพัฒนาด้านการช่วยเหลือเพิ่มขึ้นทุกสัปดาห์ โดยในระยะที่ 1 คือในสัปดาห์แรกเด็กมีการพัฒนาค่อนข้างน้อยเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการกระตุ้นของครูและเพื่อน ส่วนในระยะที่ 2 คือระหว่างสัปดาห์ที่ 2-4 เด็กมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัดเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากตัวเด็กเองและจากการกระตุ้นของครูบางส่วน และในระยะที่ 3 คือระหว่างสัปดาห์ที่ 5-8 การช่วยเหลือของเด็กพัฒนาเพิ่มมากขึ้นและเป็นพฤติกรรมที่ครูและเพื่อนไม่ต้องกระตุ้น เด็กเกิดพฤติกรรมเองด้วยความเต็มใจ

2 พฤติกรรมความเป็นผู้นำ เด็กมีการพัฒนาด้านการเป็นผู้นำเพิ่มขึ้นทุกสัปดาห์ โดยมีการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัดในระยะที่ 2 คือระหว่างสัปดาห์ที่ 2-4 และในระยะที่ 3 ระหว่างสัปดาห์ที่ 5-8 คือเป็นผู้นำในการแสดงความคิดเห็นและริเริ่มกิจกรรมและเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากตัวเด็กเอง

3 พฤติกรรมความรับผิดชอบ เด็กมีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นทุกสัปดาห์ โดยมีการพัฒนาดีกว่าพฤติกรรมอื่นในระยะที่ 2 คือระหว่างสัปดาห์ที่ 2-4 และในระยะที่ 3 ระหว่างสัปดาห์ที่ 5-8 คือเป็นความรับผิดชอบในการทำตามข้อตกลงและการเก็บอุปกรณ์ที่เกิดขึ้นจากตัวเด็กเองครูมีส่วนในการกระตุ้นน้อยมาก

4 การแก้ปัญหาความขัดแย้งของเด็กมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นในทุกสัปดาห์ โดยมีการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัดในระยะที่ 2 คือระหว่างสัปดาห์ที่ 2-4 และในระยะที่ 3 ระหว่างสัปดาห์ที่ 5-8 ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เด็กคิดและเสนอวิธีการแก้ปัญหาคด้วยตนเอง

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยได้เห็นการปรับบทบาทของครูและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพฤติกรรมและสภาพการณ์แก่เด็กปฐมวัยต่อไป

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

ใน Mr. นางดวงใจ...

1. เพื่อทำความเข้าใจและอธิบายกระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อทำความเข้าใจและอธิบายระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย

#### ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 10 คน จากเด็กในห้องเรียนทั้งหมด 30 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนวัดอู่ทองธรรม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพียง 1 ห้องเรียน โดยในระยะเวลาที่ทำการศึกษากับเด็กกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนนี้ เด็กนักเรียนอีก 20 คน ที่เหลือก็ได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แนวคิดการสอนภาษาแบบธรรมชาติและแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เช่นเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกเหตุการณ์
2. แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
3. แบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ

#### วิธีดำเนินการวิจัย บทที่ 5

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ดำเนินการ 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 60 นาที รวม 32 ครั้งโดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) และการจัดกิจกรรมตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

2. ทำการสังเกตและทดลองสอนก่อนการวิจัย 1 สัปดาห์ เพื่อฝึกการใช้เครื่องมือในการวิจัยกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยมีครูประจำชั้นและผู้ช่วยผู้วิจัย 2 คน ลงความเห็นร่วมกันกับผู้วิจัยในการสะท้อนข้อมูลทุกครั้ง

3. นำข้อมูลจากข้อ 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการสะท้อนข้อมูล

4. ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมเด็กกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือเป็นเวลา 1 สัปดาห์

5. นำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ในข้อ 4 มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1



ผู้วิจัยและผู้สังเกตการณ์

6. ผู้วิจัยซึ่งแสดงบทบาทเป็นครูผู้สอน ผู้สังเกตและผู้จัดบันทึก ดำเนินการตามแผนการจัด กิจกรรมและ บันทึกข้อมูลในแต่ละวันลงในแบบบันทึกเหตุการณ์ โดยขั้นตอนในการสะท้อนข้อมูล มีผู้ช่วยผู้วิจัย และครูประจำชั้นร่วมลงความเห็นทุกครั้ง

7. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกเหตุการณ์ในแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์และบันทึกลงในแบบ วิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

8. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกเหตุการณ์และแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตาม แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์และบันทึกลงในแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

9. นำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือแต่ละสัปดาห์มาเปรียบเทียบกับ ข้อมูลในสัปดาห์ที่ 1

10. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 9 มาอภิปรายผลและนำเสนอในบทที่ 5

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากข้อมูลที่ได้จากการ บั นทึกตามสภาพการณ์จริงขณะจัดกิจกรรมและใช้โปรแกรมสำเร็จรูป The Ethnograph ช่วยในขั้นตอน การจัดทำหมวดหมู่ข้อมูล

### สรุปผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้มีการปรับบทบาทการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ของตนเองในแต่ละระยะดังนี้คือ ผู้วิจัยเน้นบทบาทการนำเสนอกิจกรรมในระยะที่ 1 และ 2 โดยเน้นการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมให้เด็ก ลงมือปฏิบัติและเน้นการจัดสภาพแวดล้อมในระยะที่ 2 และ 3 โดยจัดสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ การเรียนรู้ที่มีลักษณะสมจริง ส่วนบทบาทการตั้งคำถาม การสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญในทุกช่วงระยะ โดยให้ความสำคัญมากที่สุดในระยะที่ 3

2. เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความร่วมมือตามระยะเวลาดังนี้

ระยะที่ 1 เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือทุกด้าน ทั้งด้านการช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยมีการพัฒนาด้านการเป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็นมาก เป็นอันดับแรก ส่วนในระยะที่ 2 เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือเพิ่มขึ้นจากระยะที่ 1 ทุกด้าน ทั้งด้าน การช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยมีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบ ในการทำตามข้อตกลงมากเป็นอันดับแรก และในระยะที่ 3 เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือเพิ่มขึ้นจาก ระยะที่ 2 ทุกด้านทั้งด้านการช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยมีการ พัฒนาในระดับที่ใกล้เคียงกัน

### อภิปรายผล

7 ตุลาคม → ตอนครูผู้สังเกตการณ์ช่วย การวิจัยแล้ว

การอภิปรายผลครั้งนี้เป็นการอธิบายกระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือและข้อค้นพบ) เกี่ยวกับ บัญญัติที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยต้องการนำเสนอประเด็นตาม ลำดับห าวข้อดังนี้

- ตอนที่ 1 การสร้างฐานแนวคิดก่อนปฏิบัติการวิจัย
- ตอนที่ 2 การสร้างองค์ความรู้ของเด็กขณะปฏิบัติการวิจัย
- ตอนที่ 3 การพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็ก

ตอน อภิปรายผล

ข้อค้นพบ  
เป็นองค์ความรู้ใหม่  
เป็นแนวทางปฏิบัติ

### ตอนที่ 1 การสร้างฐานแนวคิดก่อนปฏิบัติการวิจัย

ในระยะก่อนปฏิบัติการวิจัยนี้ เริ่มจากการเกิดความเชื่อในแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ของผู้วิจัย โดยเหตุผลของการเกิดความเชื่อนี้เกิดจากการได้เห็นปัญหาของการเรียนการสอนในปัจจุบันที่ไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาด้านความคิด และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ครุยังเป็นผู้มีอำนาจมากที่สุดในการบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีหน้าที่รับและปรับตัวให้สอดคล้องกับเนื้อหาความรู้และวิธีการของครู (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 2) ในขณะที่แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เน้นการสร้างความรู้จากตัวผู้เรียนเอง บทบาทครูมีการเปลี่ยนแปลงจากผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรงเป็นเพียงผู้คอยตอบสนองและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม สร้างความรู้จากพื้นฐานประสบการณ์เดิมของเด็ก จุดเด่นของแนวคิดดังที่กล่าวมาเป็นเครื่องผลักดันให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนา เปลี่ยนแปลงการสอนของตนจากเดิมซึ่งยังเป็นครูที่เน้นความสำคัญของเด็กค่อนข้างน้อยไปสู่บทบาทครูที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากที่สุด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีการสร้างและพัฒนาแนวคิด จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์และจากการศึกษาฐาน ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับความรู้ที่ได้รับแล้วนำมาสนทนา แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยในระหว่างการทำทำความเข้าใจกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีดำเนินการวิจัยไปพร้อม ๆ กันและพบว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เป็นการวิจัยที่มีกระบวนการสอดคล้องกับความต้องการของผู้วิจัยที่มีความประสงค์จะศึกษาเด็กอย่างต่อเนื่องคือมีการปฏิบัติเป็นวงจร ประกอบไปด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกตและการสะท้อน ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยเชื่อว่าไม่มีแผนการสอนใดที่สร้างไว้โดยสมบูรณ์ล่วงหน้าทั้งหมดเพราะในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งนั้น เราไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดปัญหาอะไรขึ้นบ้าง อาจมีปัญหาก็ผู้วิจัยสามารถสังเกตได้และนำมาสะท้อนเพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป ผู้วิจัยจึงศึกษาวิธีดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและนำมาปรับให้เหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้ โดยปรับให้มีความสอดคล้องทั้งในด้านการจัดกิจกรรม วิธีดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งมีลักษณะเป็นแบบบันทึกทั้งหมด

หลังจากการสร้างและพัฒนาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยจึงนำกระบวนการทุกอย่างไปทดลองปฏิบัติกับเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นเด็กที่มีบริบทใกล้เคียงกับเด็กกลุ่มตัวอย่างคือเด็กในโรงเรียนวัดอุทัยธาราม ซึ่งเหตุผลที่ผู้วิจัยสนใจเด็กกลุ่มนี้ เนื่องจากรูปแบบการจัดกิจกรรมให้กับเด็กยังเป็นรูปแบบที่ครูเป็นผู้มีบทบาทในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เด็กโดยตรง ครูเป็นผู้มีบทบาทมากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเชื่อว่าหากได้นำแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นการพัฒนาโครงสร้างทางความคิดไปจัดกิจกรรมให้เด็กกลุ่มนี้ จะสามารถพัฒนาเด็กได้จริง และไม่ว่าจะเป็นเด็กกลุ่มใดผู้วิจัยเชื่อว่าเด็กสามารถสร้างความรู้ขึ้นมาได้เช่นกัน และในขณะเดียวกันก็เป็นงานที่ท้าทายความสามารถของผู้วิจัยในการนำนวัตกรรมใหม่ไปใช้กับกลุ่มเด็กที่มีประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับกา:สอนแบบเก่าที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง และในการนำกระบวนการไปทดลองปฏิบัติเป็นเวลา 4 ครั้งนั้น ผู้วิจัยมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาวิธีการทดลองปฏิบัติไปตามบริบทของเด็กเกี่ยวกับธรรมชาติของเด็ก ประสบการณ์เดิม พัฒนาการและสภาพแวดล้อม และได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งจากกระบวนการดังกล่าวนี้เองทำให้ผู้วิจัยเกิดความเข้าใจและมั่นใจในการปฏิบัติระดับหนึ่งและพร้อมที่จะปฏิบัติการวิจัยต่อไป

จากการอภิปรายข้างต้นแสดงให้เห็นถึงการเกิดองค์ความรู้ของผู้วิจัยในระยะก่อนปฏิบัติการวิจัย ซึ่งเริ่มจากการเกิดความเชื่อในแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ การได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและทดลองปฏิบัติควบคู่กันไปในนั้นพบว่า ผู้วิจัยซึ่งแสดงบทบาทเป็นครูผู้สอนคือเครื่องมือสำคัญที่สุดในการวิจัยเพราะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดเด็ก คอยสังเกตบันทึกและสะท้อนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของเด็กอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา โดยไม่ต้องอาศัยค่าคะแนนทางสถิติหรือคะแนนจากแบบทดสอบพฤติกรรมใดๆ คือครูสามารถเป็นผู้วิจัยได้โดยไม่ต้องศึกษาเด็ก

จำนวนมาก ๆ ไม่จำเป็นต้องมีกลุ่มควบคุมและไม่จำเป็นต้องใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลก็ได้ แต่เป็นการหาค่าของตัวผู้วิจัยเองจากการที่เป็นผู้วางแผน สังเกต สะท้อนและปรับเปลี่ยนวิธีการทดลองปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยมีการทำงานร่วมกับผู้ช่วยผู้วิจัย ผ่านผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำและการศึกษาทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยตลอดเวลาทำให้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงบทบาททั้งตัวผู้วิจัยเองและพฤติกรรมของเด็ก สอดคล้องกับแมคเกอร์นัน (McKernan. 1996 : 46-47) ที่กล่าวว่าลักษณะที่เด่นชัดของการเป็นครูผู้เชี่ยวชาญนั้นคือความสามารถในการพัฒนาการสอนด้วยความเป็นตัวของตัวเอง สามารถประเมินตนเองและประเมินความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน จากการศึกษาด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ ผ่านการเรียนรู้จากการร่วมงานกับครูคนอื่น ๆ และผ่านการทดสอบความคิดจากกระบวนการศึกษาค้นคว้าในชั้นเรียนตั้งนั้นจึงถือได้ว่าเครื่องมือสำคัญในการศึกษาครั้งนี้คือตัวผู้วิจัย นอกจากนี้ยังพบว่าการนำแนวคิดหรือนวัตกรรมใดไปปรับใช้ในแต่ละบริบทนั้น จะมีความต่างกันไป ทั้งนี้เกิดจากความแตกต่างของสภาพการณ์ของโรงเรียนแต่ละแห่ง ลักษณะพฤติกรรมรวมถึงกระบวนการคิดของเด็กที่ต่างกันไปในแต่ละที่ แต่ถ้าครูหรือผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยได้เรียนรู้แนวทางในการปรับบทบาทให้เหมาะสมกับสภาพจริงของตนแล้วย่อมช่วยให้ครูมีแนวคิดและแนวปฏิบัติของตนเองและเกิดการพัฒนางานวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง ดังคำกล่าวของ ภรณ์ คุรุรัตน์ (2542 : บทสรุปผู้บริหาร) ที่กล่าวว่าการนำนวัตกรรมไปใช้น้อยอยู่กับการทำที่บุคคลต้องการสร้างความเชื่อให้กับตนเอง ด้วยการนำนวัตกรรมไปปฏิบัติ โดยมีการศึกษาทฤษฎีเพื่อให้เหตุผลและคำอธิบายกับตนเองในสิ่งที่ปฏิบัติได้

## ตอนที่ 2 การสร้างองค์ความรู้ของเด็กขณะปฏิบัติภารกิจวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมในระยะก่อนปฏิบัติการวิจัยแล้วจึงได้ทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์กับเด็กกลุ่มตัวอย่าง โดยในระยะปฏิบัติการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาบทบาทของครูตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์อันได้แก่ การนำเสนอกิจกรรม การใช้คำถาม การจัดสภาพแวดล้อม การสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูลควบคู่ไปกับปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ได้แก่ การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง ประสบการณ์เดิม ปฏิสัมพันธ์และการไตร่ตรองข้อมูล ซึ่งบทบาทและปัจจัยเหล่านี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ต่อกลุ่มเด็กในขณะปฏิบัติการวิจัย โดยในการปรับบทบาทและการใช้ปัจจัยดังที่กล่าวมามีความแตกต่างกันไปในแต่ละระยะของการทำวิจัย ซึ่งมี 3 ระยะดังจะได้นำเสนอต่อไปนี้

### ระยะที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

จากการสะท้อนการสอนและการสังเกตเด็กในช่วงสัปดาห์แรกพบว่าประสบการณ์เดิมของเด็กยังเคยชินกับการเป็นผู้รับข้อมูลจากครูโดยตรงยังไม่คุ้นเคยกับการเป็นผู้ร่วมคิด ร่วมวางแผนกับครู ทำให้บทบาทของผู้วิจัยในระยะนี้เน้นหนักไปในการเป็นผู้นำเสนอกิจกรรมให้กับเด็ก เริ่มตั้งแต่การเป็นผู้นำเสนอหัวเรื่อง เพราะเด็กยังไม่แสดงออกให้เห็นว่าสนใจในเรื่องใด ไปจนถึงการกำหนดหัวข้อหลักและการขยายเนื้อหา ครูจะกำหนดคร่าว ๆ ว่าเด็กควรจะเรียนรู้เรื่องใดบ้างและเป็นผู้นำเสนอกิจกรรม อุปกรณ์ที่ใหม่และหลากหลายไปตามเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ คือ การออกแบบหัวเรื่องยังเป็นระบบการชี้แนะ (Instructional System Approach) โดยครูเป็นผู้วางแผนหลักสูตร กำหนดว่าสิ่งใดที่เด็กควรเรียนรู้และสามารถทำได้ภายใต้หัวเรื่องนั้น ๆ ครูจะคาดเดาถึงสถานการณ์ที่คิดว่าเด็กจะตอบสนอง ทำให้มีการตั้งจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า (McNeil. 1995 : 190) และผู้วิจัยได้เน้นบทบาทในการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กขณะทำกิจกรรมในลักษณะการกระตุ้นให้ทดลองทำกิจกรรม กระตุ้นให้คิดวางแผน แนะนำช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์ใหม่เพราะเด็กยังไม่มีความมั่นใจในการทำกิจกรรมและยังไม่คุ้นเคยกับกิจกรรมและอุปกรณ์ต่าง ๆ เนื่องจากประสบการณ์จาก ชั้นเรียนเดิมของเด็ก กิจกรรมที่ครูจัดให้ยังไม่มีความหลากหลายเท่าที่ควร บางกิจกรรมเด็กยังไม่คุ้นเคย เช่น การระบายสีน้ำ การสร้างงานจากเศษวัสดุ ผู้วิจัยจึงต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อคอยชี้แนะและอำนวยความสะดวก ซึ่งสอดคล้อง

กับแนวคิดของไวโกตสกี (Vygotsky) ที่เน้นบทบาทของผู้ใหญ่ในการสนับสนุนเด็กในแนวทางที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการพัฒนา (The Zone of Proximal) และสัมพันธ์กับบทบาทครูตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่เป็นผู้คอยช่วยเหลือให้เด็กได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง (ธงชัย ชิวปรีชา, 2537 : 39) และเปิดโอกาสให้เด็กได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งในขณะนี้การปฏิบัติกิจกรรมของเด็กจะเป็นเพียงการทดลองเล่นกับอุปกรณ์มากกว่าการใช้กระบวนการคิดในขณะที่ทำงาน ดังเช่น ในการวัดส่วนสูง เด็กยังไม่สามารถหาวิธีคิดได้ว่าจะใช้เชือกที่ครูจัดเตรียมให้มาวัดส่วนสูงให้เพื่อนได้อย่างไร ครูต้องเข้าไปกระตุ้นให้คิด ทดลองทำ แต่เด็กจะสนุกกับการนำเชือกไปเล่นผูกเอว หรือกระโดดเชือกเล่นมากกว่า จากเหตุผลนี้ทำให้ผู้วิจัยยังไม่เห็นการจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมที่หลากหลายในช่วงแรก เพราะต้องการให้เด็กฝึกกระบวนการคิดจากอุปกรณ์น้อยชิ้นและควบคุมเกี่ยวกับวินัยในชั้นเรียน เกิดความคุ้นเคยกับกิจกรรมและอุปกรณ์ต่างๆ มากกว่า

ระยะที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2-4)

บทบาทของผู้วิจัยในระยะนี้เน้นการเป็นผู้นำเสนอกิจกรรม ผู้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และผู้ใช้คำถามให้กับเด็กในระดับที่เท่าๆกัน แต่ในการเป็นผู้นำเสนอกิจกรรมนั้นจะมีความแตกต่างไปจากช่วงสัปดาห์แรกคือจะเปิดโอกาสให้เด็กมีบทบาทร่วมวางแผน การใช้อุปกรณ์ วางแผนการทำงานด้วยตนเองมากขึ้น เริ่มจากการนำเสนอหัวเรื่อง หัวเรื่องเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเด็ก โดยครูเป็นผู้กระตุ้นถามถึงความสนใจของเด็ก เนื่องจากเด็กมีการแสดงออก ถึงความสนใจมากขึ้นจากการได้เรียนรู้หัวเรื่องที่ผ่านมากำหนดหัวข้อหลักไว้ คร่าวๆและเปิดโอกาสให้ เด็กมีส่วนร่วมในการ ขยายเนื้อหาและวางแผน กิจกรรมตามความสนใจ มากขึ้น เช่น หัวเรื่องสัตว์ เด็กเป็นผู้นำเสนอจากการกระตุ้นถามของครูว่าอยากเรียนรู้เรื่องใด ครูจะกำหนดหัวข้อหลักบางส่วน เช่น ประเภทของสัตว์ ที่อยู่อาศัย การดูแล และจะคอยสังเกตความสนใจในเนื้อหาของเด็กด้วย เช่น เด็กอยากรู้ว่าทำไมหูของกระต่ายจึงมีเส้นเลือดจำนวนมาก ช่างในกระต่ายแต่ไม่มีอะไรแต่มีเลือดใหม่ เป็นต้น คือเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้คิดค้นบทเรียน เปลี่ยนแปลงเนื้อหาและวิธีการสอนตามการตอบสนองของเด็กซึ่งเป็นบทบาทของครูคอนสตรัคติวิสต์ (Louck-Horsley, and others, 1990 : 52) ส่วนในการเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ผู้วิจัยเน้นการจัดสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ การเรียนรู้ที่มีลักษณะสมจริง เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสงสัย สนใจ และมีข้อมูลที่หลากหลายในการเรียนรู้ และเน้นให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองมากที่สุด ดังเช่นผู้วิจัยเป็นผู้นำเสนอการพาเด็กไปทัศนศึกษาดูสัตว์ต่างๆในบริเวณวัดและให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการเดินทาง การเตรียมอุปกรณ์ สร้างข้อตกลงร่วมกันในการเดินทาง หรือการวางแผนแสดงละคร เด็กเป็นผู้วางแผนการใช้อุปกรณ์ การสร้างบทละคร ฉาก เครื่องแต่งกายด้วยตนเอง จะทำให้เด็กมองเห็นภาพรวมของกิจกรรม เกิดความเข้าใจและปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้วางแผนไว้ เป็นการสร้างความรู้ในระบบใหญ่ของกิจกรรม สอดคล้องกับวิธีการสร้างความรู้ของเปียเจต์ ที่กล่าวว่าประสบการณ์จากการกระทำ เช่น การได้ลงมือกระทำกับวัตถุหรือคิดกระทำในสมองช่วยให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจยิ่งขึ้น (Crowl and others, 19๗5 : 54) และการใช้คำถามของผู้วิจัยในระยะนี้ปริมาณคำถามของครูมีมากขึ้นและใช้คำถามระดับสูงขึ้น เป็นคำถามปลายเปิดกระตุ้นให้เด็กคิดหาคำตอบเองทั้งในเชิงสติปัญญาและสังคม เช่น ถ้าเต่าไม่มีกระดองจะเป็นอย่างไร ทำไมเพื่อนไม่ยอมให้ชันและรามันเข้ากลุ่มทำงานด้วย ถ้าเราทำพฤติกรรมอย่างนี้กับเพื่อนแล้วเพื่อนจะรู้สึกอย่างไร เป็นไปตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มีการอธิบายทั้งในเชิงจิตวิทยาโดยอาศัยพื้นฐานทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเปียเจต์ (วรรณทิพา รอดแรงคำ, 2540 : 4-5) และการอธิบายในเชิงสังคมของไวโกตสกี (McInerney, 1998 : 38,40) ซึ่งจากการสังเกตพบว่าเด็กมีความมั่นใจในการตอบคำถามดีขึ้น ใช้เวลาคิดหาคำตอบนานขึ้น อาจเกิดจากการคุ้นเคยกับการถูกถามให้คิด กระบวนการคิดเชิงเหตุผลของเด็กมีมากขึ้นมีคำถามเกิดขึ้นตลอดเวลาและเป็นคำถามที่น่าสนใจ เพราะเด็กเริ่มคุ้นเคยกับการร่วมคิด ร่วมทำกับครู มั่นใจที่จะทำกิจกรรมมากขึ้น จากที่ครูเน้นบทบาทการเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กระตุ้นอย่างมากในช่วงแรก และในช่วงนี้พบว่าเด็กมีการแสดงให้

เห็นถึงการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมได้ดีจากการได้ลงมือทำกิจกรรมในสภาพการณ์ที่เป็นจริง ดังเช่น ชันทดลองว่ากระดองเต่ามีความแข็งแรงแค่ไหนโดยใช้ทำกระต๊อบและใช้ก้อนหินลองทุบเศษกระดองเต่าที่ตายแล้วเป็นการตรวจสอบความคิดเดิมของตนเองจากที่เคยเห็นในหนังสือที่ไว้ที่ไว้ใช้ก้อนหินทุบแล้วทำให้กระดองเต่าแตกได้ หรือก้อยดูวิดีโอเห็นลูกกระต๊อบดูคนแม่แล้วบอกว่านี่ถึงตัวเองตอนเด็กๆ ก็ทำแบบนี้เหมือนกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กสร้างความรู้จากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม ดังที่ แมคคาว์น, ดริสคอลล์ และรูฟ ได้กล่าวว่าการช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ดีครูต้องตั้งประสบการณ์เดิมของเด็กมาเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ครูต้องการให้เด็กเรียนรู้ให้ความสนใจการนำประสบการณ์เดิมของเด็กมาใช้และตรวจสอบวิธีการที่จะเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ (McCown, Driscoll and Roop. 1996 : 216-218)

### ระยะที่ 3 (สัปดาห์ที่ 5-8)

ในระยะนี้ผู้วิจัยจะเน้นการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม สถานการณ์การเรียนรู้ที่มีลักษณะสมจริงเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของเด็ก และจัดกิจกรรมตามสภาพจริงให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเองมากที่สุด เพราะเด็กจะแสดงถึงความสงสัยใคร่รู้ สนใจสิ่งต่างๆ รอบตัว ต้องการที่จะค้นพบคำตอบด้วยตนเองมากขึ้น เริ่มจากที่มาของหัวเรื่อง เด็กจะเกิดความสงสัยและมีการสนทนากันเองในกลุ่มเด็ก ครูทำหน้าที่เป็นผู้คอยสังเกตและรับฟัง ดังที่ เฮอร์และลิบบี (Herr and Libby. 1998 : vii) ได้กล่าวว่า ก่อนการวางแผนหลักสูตรครูต้องสังเกตพัฒนาการเด็ก จดบันทึกสิ่งที่สังเกตเห็น สิ่งที่เด็กสนใจ และรับฟังอย่างตั้งใจ เพราะบทสนทนาของเด็กจะเป็นสิ่งที่บอกร่องรอยแห่งความสนใจ และเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกหัวเรื่องที่จะเรียนรู้ จากที่เด็กได้ร่วมกันกำหนดหัวเรื่องนำเกิดจากการที่เด็กได้เดินผ่านคลองน้ำแล้วมีการพูดคุยกันว่าอะไรลอยอยู่ในน้ำ เด็กบางคนสนใจประตุน้ำ ครูที่เฝ้าสังเกตอยู่จะรู้ถึงความสนใจของเด็กได้อย่างแท้จริง และจากการที่เด็กสนใจสภาพแวดล้อมใกล้ตัวมากขึ้น ครูจึงต้องจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ให้ตอบสนองความสนใจเด็กมากที่สุดโดยจัดให้มีการเรียนรู้ที่จะซักถามจากบุคคลในชุมชน ครูต้องช่างสังเกตสำรวจ ติดตาม พบปะกับบุคคลต่างๆ เพื่อจัดเตรียมสถานการณ์ให้เด็กเรียนรู้ ดังเช่น การสังเกตสภาพบริเวณคลองน้ำพบว่ามีการเก็บขยะผ่านมาทุกเช้า นั่นถือได้ว่าเป็นสถานการณ์และแหล่งเรียนรู้ที่น่าสนใจสำหรับเด็ก ทำให้ครูมีการลดบทบาทการนำเสนอกิจกรรมให้กับเด็กลงในช่วงนี้ เพราะเด็กเรียนรู้ที่จะตั้งคำถามมากขึ้น ครูจะนำคำถามของเด็กมาให้เด็กคิดออกแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า เราจะรู้คำตอบได้อย่างไร จะหาคำตอบได้จากที่ไหนบ้าง ดังเช่น การที่เด็กได้สำรวจคลองน้ำแล้วเกิดคำถามว่าน้ำเหม็นๆ อย่างนี้จะมีสัตว์ชนิดใดอาศัยอยู่ได้หรือไม่ เด็กเรียนรู้ที่จะซักถามจากคนพายเรือเก็บขยะและอยากพิสูจน์ต่อไปอีกว่าในน้ำคลองจะมีงูและเต่าจริงตามที่คนเก็บขยะบอกหรือไม่ จนในที่สุดก็คิดออกแบบกิจกรรมได้ว่าน่าจะนำน้ำคลองมาทดลองเลี้ยงปลาในห้องเรียนเพื่อหาคำตอบว่ามีสัตว์ชนิดใดสามารถอาศัยอยู่ได้หรือไม่ เป็นต้น สอดคล้องกับวรรณทิพา รอดแรงคำ (2540 : 95) ที่กล่าวถึงบทบาทของครูคอนสตรัคติวิสต์จะเน้นการให้เด็กถามคำถามแล้วใช้คำถามและความคิดเห็นของเด็กในการวางแผนการสอน ใช้ความคิดเห็น ประสบการณ์และความสนใจของเด็กเพื่อให้บทเรียนดำเนินไปอย่างมีความหมาย ทำให้กิจกรรมมีความต่อเนื่องไปตามความสนใจของเด็กและเกิดการขยายเนื้อหาไปพร้อมกันโดยไม่ได้คำนึงถึงการขยายเนื้อหาไปที่ละหัวข้อหลักเหมือนหัวเรื่องที่ผ่านมา ครูทำหน้าที่สรุปรวมเนื้อหาเข้าเป็นหัวข้อหลักและนำเสนอเนื้อหาที่เด็กควรเรียนรู้ด้วย คือในระยะนี้เด็กจะมีบทบาทในการเป็นผู้ออกแบบหัวเรื่องและเนื้อหาโดยเป็นการให้เด็กมีความพยายามที่จะตอบคำถามของตัวเอง ทำกิจกรรมและตรวจสอบสมมุติฐานที่เขาตั้งขึ้นมา หาสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ตรวจสอบสถานการณ์ ออกแบบกระบวนการเรียนรู้และตั้งคำถามใหม่ขึ้นมาอีกต่อไป ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เด็กใช้ประสบการณ์เดิมในการทำกิจกรรม เชื่อมโยงความคิดกับสถานการณ์ต่างๆ (McNeil. 1995 : 190,191) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็กในช่วงนี้จึงเน้นที่การกระตุ้นด้วยคำถามให้เด็กคิด การใช้คำถามขยายความคิด เช่น นั่นเป็นคำตอบที่น่าสนใจ ทำไมหนูจึงคิดว่าเป็นเช่นนั้น ปริมาณคำถามของครูยังคงมีมากและใช้คำถามระดับสูงขึ้น ตั้งคำถามให้เด็กทำนาย วิเคราะห์เพราะเด็ก

สามารถให้เหตุผลที่ซับซ้อนมากขึ้นและเพื่อให้เด็กสงสัยและเรียนรู้ต่อไปจากการสังเกตและเห็นว่าเด็กมีสมาธิจดจ่อในสิ่งที่กำลังทำมากขึ้น แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาโครงสร้างทางความคิดของเด็ก เป็นไปตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ของเปียเจต์ ที่กล่าวถึง การเรียนรู้ของเด็กว่าการเรียนรู้จะมีความหมายนั้นเด็กต้องเป็นผู้ตั้งคำถาม ซึ่งเป็นเรื่องของสติปัญญา เด็กพยายามที่จะหาคำตอบด้วยตนเองและเป็นสิ่งที่มีความหมายในการค้นหาคำตอบในระดับที่ลึกมากขึ้น (Roopnarine and Johnson. 1987 : 71-72 ; Gestwicki. 1999 : 52) เช่น ในขณะที่เด็กกำลังทดลองการลอย การจม ครูจะเข้าไปถามคำถาม ทำไมสิ่งนี้จึงลอย ทำไมสิ่งนี้จึงจม หรือการที่ครูเรียนรู้จังหวะในการใช้คำถาม เช่น ทำไมสีน้ำจึงแห้ง ถามก่อนการทดลองการระเหยของน้ำและหลังการทดลองใช้คำถาม เด็กจะรู้หรือยังว่าทำไมสีจึงแห้ง จะช่วยให้เด็กคิดเชื่อมโยงสถานการณ์ต่างๆได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะในระยะนี้เด็กมีการแสดงออกให้เห็นถึงการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมมากขึ้น เช่น น้องชั้นนี้ถึงตากผ้าเมื่อทดลองการระเหยของน้ำ น้องก็บอกได้ว่าหอยที่เลี้ยงในน้ำคลองบางตัวไม่ตายเพราะหอยอยู่ในน้ำสกปรกได้จากที่เคยเห็นพ่อเลี้ยงหอยในบ่อดินที่บ้าน น้องเป็ยรวาดภาพปูในน้ำหลังจากอ่านข่าวน้ำท่วม และครูยังมีการเน้นให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เพราะเด็กเริ่มที่จะแสดงความคิดเห็นมากขึ้นและต้องการอธิบายสิ่งที่ตนค้นพบให้ผู้อื่นได้ฟัง ครูจึงต้องมีการดึงความรู้ออกมาจากตัวเด็กให้มากที่สุด เช่น ขณะชงน้ำหวานก็อยสงสัยว่ามีเม็ดขาวๆที่ผุดอยู่ในน้ำคืออะไร ครูจะไม่ตอบคำถามทันทีแต่จะนำคำถามถามกลับไปให้เด็กคนอื่นให้ช่วยกันคิด ชันก็จะพยายามอธิบายให้ เพื่อนๆ ฟังว่าสิ่งที่เห็นเกิดจากน้ำแข็งมันละลาย ครูจะพยายามกระตุ้นถามต่อว่าทำไมมันละลาย อากาศมันร้อน น้ำแข็งอยู่ในที่ร้อนก็ละลาย เพื่อนคนอื่นก็จะสนใจฟังและคิดตาม หรือการที่เด็กตกแต่งเรือกระดาษด้วยที่หนีบผ้าเมื่อนำไปทดลองลอยน้ำแล้วเรือจมลงทันที เด็กจะยังหาคำตอบไม่ได้ว่าเป็นเพราะอะไร ครูจะช่วยกระตุ้นถามเพื่อนอีกคนที่ไม่ได้ใช้อะไรตกแต่งและเรือลอยบนน้ำได้เป็นอย่างดีนั้นว่า ทำไมลำนี้ไม่จมละ ให้เด็กได้สนทนากันเอง ก็เรือของเรามันเบาอะสิ คำตอบของเพื่อนทำให้เด็กเข้าใจและได้คำตอบว่าเรือจมเพราะมันหนัก จากนั้นก็ดึงที่หนีบผ้าออกและพบว่าเรือลอยได้ ทำให้ระยะนี้เป็นการสร้างความรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็ก ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์แบบสังคมของไวโกตสกี ที่กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากการสำรวจสิ่งแวดล้อมเพียงผู้เดียวของเด็ก แต่เด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้พัฒนาสติปัญญาเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น (Berk. 1994 : 32)

จะเห็นได้ว่าในระยะนี้บทบาทครูจะมุ่งเข้าสู่การเป็นครูตามแนวคอนสตรัคติวิสต์มากกว่าทั้ง 2 ระยะที่ผ่านมา ทั้งนี้เกิดจากการที่ครูมีความเข้าใจและมั่นใจในการปรับบทบาทมากขึ้น จากที่ได้มีการสะท้อนการสอนร่วมกับผู้ช่วยผู้วิจัยในแต่ละครั้ง ช่วยให้เกิดแนวคิดหลากหลายในการวางแผนการสอน เกิดความราบรื่นและกลมกลืนในการจัดกิจกรรมมากขึ้น ดังที่ แมคเกอร์นัน ได้กล่าวว่าการสะท้อนการสอนช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาและมีความเชี่ยวชาญมากขึ้น สามารถตอบคำถามได้อย่างมีเหตุผล รู้จักปัญหาและผลที่จะเกิดขึ้นตามมาสืบเนื่องจากการปฏิบัติ (McKernan. 1996 : 45) และจากงานวิจัยของสมจิตต์ สุวรรณวงศ์ (2542 : 146) พิศเพลินภิรมย์ไกรภักดิ์ (2542 : 78) พิมพ์ภา คงรุ่งเรือง (2542 : 102) ที่สนับสนุนการให้ความสำคัญของการสะท้อนการสอนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งในระยะนี้เด็กจะมีความพร้อมมากขึ้น จากการรวบรวมข้อมูลทางการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตพฤติกรรม การสะท้อนจากข้อมูลที่จัดบันทึก การประเมินจากผลงาน หรือการสะท้อนจากภาพถ่าย พบว่าเด็กมีการพัฒนาทั้งในด้านวินัย ความมั่นใจที่จะร่วมกิจกรรมและที่สำคัญคือการพัฒนาโครงสร้างทางความคิดที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากการกล้าแสดงความคิดเห็น การให้เหตุผลที่สลับซับซ้อน การคิดออกแบบวางแผนการเรียนรู้ที่ทำได้ดีมากขึ้น

จากประเด็นที่กล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าครูที่จะนำแนวคิดนวัตกรรมใดๆ ไปใช้ในชั้นเรียนให้เกิดผลนั้น ต้องผ่านการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูกับเด็ก รู้จักที่จะเพิ่มหรือลดบทบาทของตัวเองและเด็กในช่วงเวลาที่เหมาะสมและต้องมีความเชื่อในการมองเด็กว่าเด็กแต่ละคนมีความพร้อม ศักยภาพ ความสามารถและมีความอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงจะทำให้พัฒนาสู่การเป็นครูที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางได้ในที่สุด

### ตอนที่ 3 การพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็ก

ในขณะที่ปฏิบัติการวิจัยนอกจากเด็กจะเกิดองค์ความรู้จากการปรับบทบาทและการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ของผู้วิจัยแล้ว เด็กยังมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือโดยมีระดับการพัฒนาที่แตกต่างกันไปในแต่ละระยะ ดังที่จะนำเสนอต่อไปนี้

#### ระยะที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กเกิดขึ้นน้อยมากในช่วงสัปดาห์แรก ทั้งด้านการช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง อาจเป็นเพราะลักษณะปฏิสัมพันธ์ของผู้วิจัยที่มีความแตกต่างกันกับครูประจำชั้นของเด็ก คือผู้วิจัยจะพยายามสร้างบรรยากาศให้เด็กเกิดความไว้วางใจและเป็นมิตรมากกว่าการตำหนิหรือบังคับเด็ก ทำให้เด็กมีการแสดงพฤติกรรมอย่างอิสระ จนบางครั้งเกินเลยขอบเขตของวินัยที่ควรจะเป็น และเด็กยังไม่คุ้นเคยกับกิจกรรมที่ต้องร่วมคิด ร่วมวางแผนกับครูมากนัก ทำให้พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กเกิดขึ้นน้อย ถึงแม้ว่าพฤติกรรมด้านการเป็นผู้นำของเด็กจะเกิดขึ้นมากกว่าด้านอื่นแต่เป็นการแสดงความเป็นผู้นำจากการที่อยากเข้าร่วมกิจกรรมที่ยังไม่เคยทำจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางและเป็นการพูดแสดงความคิดเห็นในสิ่งที่ซ้ำๆกันมากกว่า และโดยเฉพาะการแก้ปัญหาความขัดแย้งเด็กจะแก้ปัญหาได้ยังไม่ได้ดี และเด็กจะเกิดปัญหาความขัดแย้งกันมาก เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ การจัดลำดับที่ในการทำกิจกรรมต่างๆ เพราะกิจกรรมและอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยนำเสนอเป็นสิ่งที่ใหม่สำหรับเด็ก ซึ่งโดยธรรมชาติของเด็กวัยนี้จะสนใจสิ่งของและกิจกรรมที่ใหม่สำหรับเขาอยู่แล้ว ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมที่กล่าวว่า ธรรมชาติของเด็กวัย 5-6 ปี จะกระตือรือร้น อยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือประสบการณ์ต่างๆ ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น (Brewer, 1995 : 12) ทำให้เด็กสนใจมากทำให้ความร่วมมือที่เกิดขึ้นเป็นความร่วมมือที่เกิดจากความสนใจในกิจกรรมใหม่ อยากเล่น สัมผัส จับต้อง สนุกกับอุปกรณ์ ยังไม่ใช้ความร่วมมือที่มีความหมายอย่างแท้จริงสำหรับตัวเด็กเอง ครูจึงต้องเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ กระตุ้นให้เด็กเกิดพฤติกรรมความร่วมมือเป็นอย่างมาก ด้วยการถามให้เด็กคิด เช่น บ๊อบบี้ใช้กระดาษขาวไม่เป็นใครจะช่วยให้บ้าง เด็กๆควรจะเก็บอุปกรณ์ไว้ที่ไหน รามันไม่ยอมให้เพื่อนส่งกระจกด้วยเด็กๆคิดว่าควรจะทำอย่างไรดี และคอยแนะนำช่วยเหลือเด็กอย่างใกล้ชิดในการเรียนรู้กิจกรรมและการใช้อุปกรณ์ และใช้การเสริมแรงเด็กที่เกิดพฤติกรรมความร่วมมือ สอดคล้องกับ พัชรี ผลโยธิน (2540 : 60) ที่กล่าวว่า ครูต้องพยายามให้เวลาให้โอกาสและวัสดุอุปกรณ์ ให้เด็กได้เล่นหรือทำงานร่วมกันในกลุ่มย่อยอย่างค่อยเป็นค่อยไปและอย่างสม่ำเสมอ ทั้งให้กำลังใจหรือแสดงความชื่นชมและชี้ให้เห็นประโยชน์ของการร่วมมือกัน ก็จะช่วยให้เด็กเกิดการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือได้

#### ระยะที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2-4)

ในระยะนี้เด็กจะมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือเพิ่มมากขึ้นจากสัปดาห์แรกในทุกด้าน เป็นเพราะความอยากรู้อยากเห็น ของเด็กมีมากขึ้นตั้งคำถามและแสดง ความคิดเห็นได้ดี ครูจึงเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น ตั้งแต่การมีส่วนร่วมในการกำหนดหัวเรื่อง กำหนดเนื้อหาบางส่วน การวางแผน การเรียนรู้ร่วมกันกับครู การสร้างข้อตกลงด้วยตัวเองจากปัญหาที่เกิดขึ้น โดยครูชี้แนะให้เด็กเห็นปัญหาและหาทางแก้ไข ทำให้ปัญหาความขัดแย้งของเด็กในระยะนี้เกิดขึ้นน้อยและเด็กสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองมากขึ้น เช่น จากการวางแผนแต่งเนื้อเรื่องเพื่อแสดงละคร เด็กขัดแย้งกันเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง เด็กคนหนึ่งอยากให้มีเสื้อบินไปกินนก อีกคนไม่เห็นด้วยบอกว่าเป็นไปไม่ได้เพราะมีเสื้อตัวเล็กกว่า ครูจะปล่อยให้เด็กถกเถียงกันและยังไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวเพราะสังเกตเห็นท่าทีว่าเด็กจะสามารถตกลงกันได้ จนในที่สุดเด็กก็สามารถแก้ไขความขัดแย้งได้โดยคล้อยตามเหตุผลของเด็กคนที่บอกว่ามีเสื้อตัวเล็กกว่าและปรับเนื้อเรื่องให้นกเป็นฝ่ายกินมีเสื้อแทนหรือการที่เด็กคนหนึ่งต้องการที่จะเป็นผู้นำในการวาดภาพบนฉากกระดาษเพียงคนเดียวโดยไม่ยอมรับ

ภาพที่คนอื่นวาดเพราะเห็นว่าไม่สวยด้วยการกากบาททับลงบนภาพของเพื่อน เด็กเกิดความขัดแย้งกันมาก ครูต้องเข้าไปช่วยเหลือโดยให้เพื่อนๆ บอกถึงความรู้สึกที่ภาพของตนเองถูกกากบาทและไม่ได้รับการยอมรับ ทำให้เขาเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นและพยายามคิดหาทางแก้ไขความขัดแย้งนี้เอง ด้วยการเปลี่ยนจากกากบาทเป็นเครื่องหมายถูกซึ่งหมายถึงการยอมรับและเพื่อนคนอื่นๆ ก็พอใจกับการแก้ปัญหาและเกิดเป็นข้อตกลงของกลุ่มเพิ่มอีกหนึ่งข้อว่าต่อไปเด็ก ๆ ต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนจากนั้นเด็ก ๆ ก็สามารถทำงานร่วมกันต่อไปได้ ดังที่ บีทีย์ (Beatty, 1996 : 237,241) กล่าวถึงการแก้ปัญหาความขัดแย้งของเด็กว่า ควรถามตัวเด็กว่าจะแก้ปัญหาอย่างไร จะได้ความคิดดีๆ มากมายในการแก้ปัญหาและการกระตุ้นให้เด็กได้พูดออกมาเพราะเด็กบางคนไม่เคยถูกสอนให้บรรยายความรู้สึกของตนเอง ผู้ใหญ่สามารถเข้าไปช่วยเหลือและจำเป็นต้องกระตุ้นส่งเสริมให้เด็กแก้ปัญหาในช่วงแรกแล้วค่อยๆ ถอนตัวออกมาหรือเข้าช่วยเหลืออีกครั้งเมื่อเกิดความรุนแรงต่อเด็ก ที่สำคัญการเล่นเป็นกลุ่มที่ดีและจะส่งผลต่อพัฒนาการทางสังคมของเด็กอย่างแท้จริงนั้นเด็กต้องเป็นผู้จัดกฎกติกาทางสังคมด้วยตนเอง นอกจากนี้การให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดห้องและสภาพแวดล้อมในห้องเรียน หรือจากที่ครูมีการออกแบบชั้นเรียนที่ช่วยให้เด็กนำอุปกรณ์ต่างๆ มาใช้ได้สะดวกมากขึ้นนั้น ทำให้เด็กเกิดความรับผิดชอบในการเก็บอุปกรณ์มากขึ้น เพราะเด็กได้เรียนรู้ระบบการทำงาน ส่วนการใช้อุปกรณ์มีความขัดแย้งกันน้อยลงเพราะเด็กส่วนใหญ่มีการอธิบายให้เหตุผลต่อกันได้ สอดคล้องกับ วรรณทิพา รอดแรงคำ (2540 : 96) ที่กล่าวถึงการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นความร่วมมือการนับถือซึ่งกันและกันและใช้กลยุทธ์ของการแบ่งงานกันทำ สนับสนุนให้มีการสะท้อนความคิดและมีการวิเคราะห์ วิเคราะห์ความคิดเห็นของกันและกัน แสดงความเคารพและใช้ทุกความคิดเห็นที่นักเรียนสร้างขึ้น

### ระยะที่ 3 (สัปดาห์ที่ 5-8)

ในระยะนี้เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือมากขึ้นในทุกด้าน คือมีความเป็นผู้นำ ช่วยเหลือ รับผิดชอบและแก้ปัญหาความขัดแย้งได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นการเกิดพฤติกรรมด้วยตนเองโดยครูไม่ต้องกระตุ้นและ เป็นสิ่งที่มีความหมายกับตัวเด็ก เป็นเพราะการที่ผู้วิจัยลดบทบาทของตนเองลงในบางด้านและเพิ่มบทบาทแก่เด็ก ให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น เริ่มจากการเป็นผู้กำหนดหัวข้อเรื่องรวมถึงเนื้อหาและการให้เด็กได้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เด็กพัฒนาความร่วมมือ เกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ในสิ่งที่เขาสนใจ สอดคล้องกับเฮอร์และลิปบี้ ที่กล่าวว่า การที่เด็กเป็นผู้เลือกหัวข้อที่จะเรียน หัวเรื่องมาจากความสนใจของเด็กอย่างแท้จริงจะเป็นแรงจูงใจให้เด็กอยากค้นพบและเรียนรู้ ประสบการณ์ที่มีความหมายจะช่วยให้เด็กเข้าใจและจดจำได้ง่าย ยิ่งกว่านั้นความกระตือรือร้น ความสนุกที่จะมีส่วนร่วมและการจัดการด้วยตนเองของเด็กจะสูง (Herr and Libby, 1998 : vii) ดังที่เด็กเกิดความสนใจเรื่องน้ำ ผู้วิจัยจะลดบทบาทการนำเสนอกิจกรรมไปโดยอัตโนมัติจากที่เด็กอยากตรวจสอบว่าน้ำในคลองจะมีสัตว์อาศัยอยู่ได้หรือไม่ จากการศึกษาที่ช่วยกันออกแบบว่าจะนำน้ำคลองมาทดลองเลี้ยงปลาและเสนอช่วยกันเตรียมปลาและรับผิดชอบนำมาจากบ้าน ครูเปิดโอกาสให้เด็กลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองโดยอิสระ เช่น การจัดกลุ่มทำงาน การแบ่งหน้าที่ในกลุ่มเพื่อเตรียมน้ำ เตรียมปลาใส่่าง จัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ และมีการสนทนาถึงปัญหาจากการทำงาน เด็กได้ย้อนคิดภาพการทำงานของตนเอง จะช่วยให้เด็กมีการจัดการที่ดีและลงมือทำงานตามที่วางแผนไว้ ดังที่ ภรณ์ คุรุรัตน์ (2532 : 3-4) ได้กล่าวว่า การที่ครูลดบทบาทของตนเอง เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาระดับก่อนวัยเรียนว่า เด็กควรจะได้มีเสรีภาพในการคิด การแสดงออก การศึกษาจะต้องยึดเด็กเป็นศูนย์กลางโดยให้เด็กเป็นผู้ร่วมมือหรือดำเนินกิจกรรมให้มากที่สุด ครูเป็นผู้คอยให้การสนับสนุน การที่ครูเปิดโอกาสให้เด็กร่วมกิจกรรมนั้นจะเป็นการนำเด็กไปสู่การเรียนรู้โดยการกระทำ เด็กจะมีอิสระในการคิด อันจะส่งผลต่อพัฒนาการทุกด้านและการสร้างสภาพแวดล้อมให้เด็กร่วมคิด ร่วมมือกันในการวางแผนการปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นในการทำงาน โดยการมอบหมายงานให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันทำงาน และก่อนที่จะปฏิบัติงานเด็กทุกคนในกลุ่มต้องช่วยกันวางแผนงาน



จัดลำดับ หรือจัดระบบการทำงานของกลุ่ม และมีการแบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคน รวมทั้งมีการประเมินผลงานของกลุ่มว่ามีข้อดีหรือข้อบกพร่องตรงไหน อย่างไร เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานกลุ่มในครั้งต่อไป (กรมวิชาการ, 2542 : 55) ซึ่งในระยะนี้ขณะที่ทำกิจกรรมเด็กมีการสะท้อนความคิดเห็นออกมาให้เห็นว่าเกิดการเรียนรู้มากขึ้น เชื่อมโยงความรู้กับสิ่งต่างๆ ในชีวิตจริงได้ เด็กมีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมสังเกตจากการ สนทนา พูดคุย ภาววาด การสร้างงานเป็นผู้นำแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลมากขึ้น เด็กขัดแย้งในการแสดงความคิดเห็นที่เข้าใจไม่ตรงกันมากกว่าการขัดแย้งในเรื่องการใช้อุปกรณ์และสามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งได้ด้วยการอธิบายเหตุผล มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมากขึ้นและเป็นความคิดเห็นที่น่าสนใจ เช่น เด็กๆ ได้แย้งกันว่าสิ่งที่เขาพบจากการสำรวจน้ำคลองนั้นเป็นหนอนแต่อีกคนบอกว่าเป็นลูกน้ำ เด็กเรียนรู้ที่จะใช้เหตุผลมาอธิบายกับเพื่อน คนที่บอกว่าเป็นหนอนก็ให้เหตุผลว่าเป็นหนอนขยะ เกิดจากขยะที่คนทิ้งลงไปในน้ำ ส่วนคนที่บอกว่าเป็นลูกน้ำก็ให้เหตุผลว่าเกิดจากยุงที่วางไข่ในน้ำคลอง สอดคล้องกับแมคไอนเนอร์นีย์ (McInerney, 1998 : 230) ที่กล่าวถึงกระบวนการคิดจากการที่เด็กได้อภิปรายกับเพื่อน ข้อมูลจะถูกส่งผ่านสู่กระบวนการคิดที่ต้องการจะอธิบายต่อเติมและสรุปจากสมาชิกในกลุ่มและในกลุ่มที่เด็กมีความสามารถหลายระดับ หลากหลายวิธีการเรียนรู้และหลายความคิดในการทำงาน จะเป็นการส่งเสริมความคิดเอนกนัย และการมีมุมมองที่แตกต่างในการทำงานจะทำให้เข้าใจในความคิดของตนมากขึ้น และความคิดเห็นที่แตกต่างกันทำให้เกิดการโต้เถียง เป็นการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

### ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า

1. เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยควรที่จะมีเวลาอยู่กับเด็กทั้งวันเพราะในการขยายความคิดบางเรื่องนั้นต้องอาศัยช่วงจังหวะที่เหมาะสมในการเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กและกิจกรรมต่างๆ ที่จัดให้กับเด็กจะได้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และในเชิงพฤติกรรมทำให้เด็กพัฒนาได้ไม่ต่อเนื่องเพราะเมื่อเด็กกลับไปห้องเรียนเพื่อทำกิจกรรมกับครูประจำชั้น ซึ่งมีการใช้ปฏิสัมพันธ์ในลักษณะที่แตกต่างจากผู้วิจัยแล้วจะทำให้เด็กสับสนและต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
2. ความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กที่มีมาก เป็นปัญหาให้แก่ผู้วิจัยในการเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์หรือขยายความคิดให้กับเด็ก เพราะเด็กที่เก่งนั้นก็ต้องการข้อมูลมากขึ้น ส่วนเด็กที่อ่อนครูก็ต้องเข้าไปกระตุ้นให้ความช่วยเหลือ
3. การใช้ปฏิสัมพันธ์ของผู้วิจัยมีทั้งในลักษณะการเข้าไปขยายความคิดและเพื่อปรับพฤติกรรมให้กับเด็กคือช่วยพัฒนาเด็กทั้งในเชิงสติปัญญาและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในเชิงสังคม
4. ทศนคติในการเรียนรู้ของเด็กเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกคือให้ความสนใจที่จะเรียนรู้ เด็กจะเกิดความสงสัยใคร่รู้ตลอดเวลา อยากเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนซึ่งถือว่าเป็นบุคลิกภาพของเด็กตามที่สังคมต้องการเป็นอย่างยิ่ง
5. ทศนคติในการสอนของผู้วิจัยเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นเช่นกัน กล่าวคือมีการสนใจสิ่งต่างๆ รอบตัว มีการจัดเตรียมข้อมูล แหล่งความรู้ต่างๆ และเชื่อมโยงมาสู่การสอนได้ พัฒนาตนเองเป็นนักศึกษา ค้นคว้า วิจัย เป็นนักสำรวจและตระเวนเก็บข้อมูลจากทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังสอน
6. เกี่ยวกับรูปแบบวิธีดำเนินการวิจัยที่เป็นลักษณะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นผู้วิจัยสามารถนำมาปรับเข้ากับเรื่องอื่นๆ ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี
7. การใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์กับเด็กที่มีประสบการณ์การสอนแบบเดิมกล่าวคือเป็นการสอนที่ครูยึดตัวเองเป็นสำคัญนั้นจะเห็นผลที่ชัดเจนมากและผู้วิจัยเชื่อว่าไม่ว่าจะเป็นเด็กกลุ่มใดก็ตามจะสามารถนำแนวคิดนี้ไปใช้ได้เช่นกัน

8. หัวเรื่องที่เกิดจากความสนใจของเด็กอย่างแท้จริงจะทำให้เด็กอยากค้นหาคำตอบด้วยตนเองและจะเกิดข้อสงสัยอีกมากมายตามมา ทำให้ระยะเวลาในการศึกษาหัวเรื่องนั้นๆ นานกว่าหัวเรื่องที่ไม่ได้มาจากความสนใจของเด็กจริงๆ คือเกิดจากปฏิสัมพันธ์ที่ครูนำเสนอหรือกระตุ้นถาม กำหนดร่วมกันกับเด็ก

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์และการวิจัยที่มีการบันทึกเชิงคุณภาพนี้ ต้องรู้จักเด็กอย่างลึกซึ้ง วิเคราะห์พฤติกรรมให้ได้ว่าเกิดจากอะไร ครอบคลุม บุคคลรอบข้างที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ภูมิหลังเด็ก วัฒนธรรม ผู้วิจัยต้องมีความละเอียดอ่อนและเก็บข้อมูลตั้งที่กล่าวมาให้ได้มากที่สุด ดังเช่น ในเด็กกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัยมีเด็ก 2 คนที่เป็นลูกครึ่งอเมริกัน-ไทยและอีกคนเป็นชาวแขก ผู้วิจัยต้องพยายามซักถาม หาข้อมูลเกี่ยวกับทางครอบครัวของเด็กให้มากที่สุดเพื่อนำมาเป็นข้อวิเคราะห์พฤติกรรมต่างๆ ที่เด็กแสดงออก

2. การแก้ปัญหาที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กนั้น ทำได้โดยการให้เด็กมีการช่วยเหลือกันเองในการทำกิจกรรม กระตุ้นการให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันให้มากที่สุด ให้เด็กคนที่เก่งกว่าช่วยเหลือแนะนำเพื่อนคนอื่นๆ

3. ผู้วิจัยควรจะมีเวลาอยู่กับเด็กให้มากเพื่อคอยสังเกตเด็กอย่างละเอียด เพราะการวิจัยที่ใช้แนววัตกรรมที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง ผู้วิจัยควรมีเวลาติดตามเด็กอยู่ตลอดเวลาเพื่อเข้าไปขยายความคิดหรือปรับพฤติกรรมให้กับเด็กได้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียนได้ทันที

4. บทบาทของครูในการสอนแบบใหม่คือการสอนที่ยึดเด็กเป็นสำคัญนั้น ครูต้องเป็นผู้จัดหาแหล่งความรู้ในบริบทของเด็ก ทำให้เป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับเด็ก ช่างสังเกต ค้นคว้า ติดตามประสานงานกับหลายๆ ฝ่ายเพื่อเตรียมสถานการณ์ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

5. ครูผู้สอนทั่วไปสามารถนำกระบวนการจากการวิจัยครั้งนี้คือกระบวนการปรับบทบาทการสอนตามปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์หรือแนวคิดอื่นโดยมีการสังเกต บันทึกเหตุการณ์ สะท้อนข้อมูลและวางแผนการจัดกิจกรรม โดยสามารถนำไปใช้และปรับให้เหมาะสมกับกลุ่มเด็กและบริบทของตน คือเมื่อมีความเข้าใจในการใช้กระบวนการแล้วไม่ว่าจะเป็นเด็กกลุ่มใด ในบริบทใดก็ตามก็จะสามารถพัฒนาการสอนของตนเองได้ด้วยความมั่นใจ

6. การบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพ ครูต้องมีความไวในการสังเกตเด็ก ฝึกฝนและหาเทคนิคการจดบันทึกเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น หากเป็นไปได้การบันทึกเทปภาพจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ควรมีการศึกษากระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์กับเด็กกลุ่มอื่น เช่น เด็กในชุมชนแออัด เด็กด้อยโอกาส เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษากระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบหัวเรื่องร่วมกับแนวคิดการสอนภาษาตามธรรมชาติ

3. ควรมีการศึกษาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อดูพัฒนาการด้านต่างๆ เช่น ด้านสติปัญญา ด้านภาษาด้านจิตใจ อารมณ์

4. ควรมีการขยายผลการศึกษาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์กับกลุ่มเด็กที่มีจำนวนมากกว่า 10 คน

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. กองวิจัยทางการศึกษา. (2542). *การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้*. กรุงเทพฯ : กรม.
- กาญจนา ไชยพันธ์. (2542, มีนาคม). "การนำเอาทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้นิยมมาใช้ในการสอน," *วิชาการ*. 2(3) : 32-35.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542, กรกฎาคม). "ผู้นำแนวคิดการศึกษาปฐมวัย," *การศึกษาปฐมวัย*. 3(3) : 25-31.
- กนิษฐา ชูจันทร์. (2541). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการสอนภาษาแบบธรรมชาติโดยใช้แกนนำในหน่วยการสอนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2536). *คู่มือโครงการพัฒนาความพร้อมด้านสังคมนิสัยระดับก่อนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานคร.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ✓
- \_\_\_\_\_. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- \_\_\_\_\_. (2540). "ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม," ใน *โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- เคมมิส, สตีเฟน และ แมกทาคาท, โรบิน. (2538). *นักวางแผนวิจัยปฏิบัติการ=The Action Research Planner* แปลโดย ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- จันทร์เพ็ญ สุภาผล. (2535). *การศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรีและนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมช่วยเหลือ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร. ✓ R
- จิราภรณ์ วสุวัต. (2540). *การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมจริยธรรมทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้การจัดประสบการณ์แบบโครงการ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- จิราภรณ์ ศิริทวี. (2541, มีนาคม). "การเรียนแบบสร้างองค์ความรู้," *วิจัย*. 16(182) : 113-115.
- ฉวีวรรณ จึงเจริญ. (2539). "แกนนำในหน่วยการสอน," เอกสารชุดที่ 5/95 ใน *การฝึกอบรมกระบวนการเรียนรู้แบบองค์รวม*. วันที่ 27 มกราคม 2540. มูลนิธิชมรมไทย-อิสราเอล.
- เนติศักดิ์ ชุมนุม. (2540). "นิรมิตนิยม-ทฤษฎีการสร้างความรู้โดยผู้เรียน," ใน *คู่มือฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนแบบหน่วยบูรณาการ*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชัยอนันต์ สมุทวณิช. (2540). *เพลิน=สมาธิที่สนุก*. กรุงเทพฯ : วชิราวุธวิทยาลัย.
- ดวงเดือน ศาสตราจารย์. (2536). *การเปรียบเทียบทฤษฎีพัฒนาการเด็ก*. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ธงชัย ชิวปรีชา. (2537, กรกฎาคม-กันยายน). "แยกแยะทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์," *สสวท*. 86(3-8).
- นภเนตร ธรรมบวร. (2542). *การวิเคราะห์เรื่องราวการจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นิตยา ประพุดติกิจ. (2539). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- บังอร จำปา. (2538). *พฤติกรรมช่วยเหลือของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบเจาะจงกับการเล่นมุมบ้านแบบปกติ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ทยเอกสาร.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2526). *การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- บุญทัน ดอกไธสง และ ธเนศ ด่วนชะเอม. (2529). *กระบวนการและวิธีการพัฒนาจิตใจเพื่อพัฒนาสังคมไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : รัชดา 84 เมเนจเม้นท์.
- บุศรินทร์ สิริปัญญาธร. (2541). *แนวโน้มนิยมและอัตราการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่เกิดจากกิจกรรมศิลปะแบบสื่อผสมเป็นกลุ่ม*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ทยเอกสาร.
- ประมวล ดิถินสัน. (2527). *จิตวิทยาคลินิกสมองมนุษย์ (พรสวรรค์)* เล่ม 3. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- พัชรี ผลโยธิน. (2540,มกราคม). *เด็กปฐมวัยกับพฤติกรรมความร่วมมือ, การศึกษาปฐมวัย*. 1(1) : 59-62.
- พรรณี ชูทัย เจนจิต. (2538). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ดันอ้อ แกรมมี่.
- พิมพ์ิกา คงรุ่งเรือง. (2542). *การศึกษาลักษณะพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะตามแกนแห่งการเรียนรู้ของไฮ/สโคป*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ทยเอกสาร.
- พิศเพลิน ภิรมย์ไกรภักดิ์. (2542). *การศึกษาค้นคว้าคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ทยเอกสาร.
- ภรณ์ คุรุรัตน์ และวราภา รักสกุลไทย. (2542). "กระบวนการทัศน์ใหม่ของการศึกษาปฐมวัย," ใน *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)* หน้า1-7. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ภรณ์ คุรุรัตน์. (2532). "คำถามสร้างสรรค์," ใน *เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาการพัฒนาอนุบาลศึกษา* วันที่ 3-5 เม.ย.2532. ม.ป.ป.
- \_\_\_\_\_ (2523). *พัฒนาการเด็กวัย 3-6 ปี, ใน เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ : ชมรมไทยอิสราเอล.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2539). "การจัดประสบการณ์และกิจกรรมเด็กปฐมวัย," ใน *โครงการพัฒนานักบริหารและผู้จัดการศึกษาระดับสูง*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- รุ่ง แก้วแดง. (2541). *ปฏิวัติการศึกษาไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มติชน.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2540). *Constructivism*. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันเพ็ญ ปลูกพันธ์. (2539). *การเล่นสมมติแบบกึ่งชี้แนะที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ทยเอกสาร.

- วิจิตร อวาทกุล. (2542). *เทคนิคมนุษย์สัมพันธ์*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : O.S. Printing House.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2542). *พลังการเรียนรู้ : ในกระบวนทัศน์ใหม่*. นนทบุรี : SR Printing.
- เวลซ์, แอล. ดี. (2543). “ทฤษฎีการเรียนรู้ Constructivism,” ใน *รายงานสรุปสาระการสัมมนา เทคนิคพัฒนาศักยภาพสมองให้เต็มประสิทธิภาพ*. หน้า 8-22. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สมจิตต์ สุวรรณวงศ์. (2542). *การศึกษาการจัดการสภาพการณ์เสริมความคิดเชิงคุณธรรมทางสังคมตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์ตนเองของเด็กปฐมวัย*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ภายเอกสาร.
- สมร ทองดี. (2538). “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์,” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชามนุษย์กับสังคม หน่วยที่ 2*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช. มหาวิทยาลัย. (2537). *เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก หน่วยที่ 11-15*. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์. (2542,กุมภาพันธ์). “เรียนรู้โดยองค์รวม : Active Learning,” *รักลูก*. 17(193) : 121-124.
- สุทธิพรณ ชีรพงศ์. (2534). *การศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบครุมีส่วนร่วมและแบบครุไม่มีส่วนร่วม*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ภายเอกสาร.
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2540, กรกฎาคม-กันยายน). “รากฐานและวิธีการของนิรมิตนิยม (Constructivism),” *โครงการพัฒนารัพยากรมนุษย์*. 1(4) : 25-31.
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2542). “หน่วยการเรียนรู้แบบหัวเรื่อง,” ใน *สารานุกรมศึกษาศาสตร์ฉบับเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542*. หน้า 338-343. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรศักดิ์ หลาบมาลา. (2542,พฤษภาคม). “วิธีสอนโดยใช้หัวข้อเรื่อง,” *วิชาการ*. 2(5) : 63-66.
- หรรษา นิลวิเชียร. (2535). *ปฐมวัยศึกษา หลักสูตรและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. (2539?). *แนวความคิดคอนสตรัคติวิสต์กับการศึกษาปฐมวัย*. (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ : ม.ป.พ. อัดสำเนา.
- Allen, D. D. & Piersma, L.M. (1995). *Developing Thematic Unit : Process and Product*. Albany N.Y. : Delmar Publishers.
- Anselmo, S. and Franz W. (1995). *Early Childhood Development Prenatal Through Age Eight*. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J : Prentice Hall.
- Ausubel, P.D. (1968). *Educational Psychology : A Cognitive View*. Holt, Rinchart and Winston Inc.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Skill*. New Jersey : Prentice-Hall.
- Beaty, J. J. (1996). *Skill for Preschool Teachers*. 5th ed. New Jersey : Prentice-Hall.
- Berk, E.L. (1994, November). “Vygotsky’s Theory : The Important of Make-Belive Play,” *Young Children*. 50(1) : 30-39.
- Boyd, A. (1995). *The Relationship of Selected Strategies Associated with Thematic Approach to Student Achievement in New Jersey Middle Schools*. (CD-ROM): Dissertation Abstracts. Available : UMI : Dissertation Abstracts (Nov 1995) DAI-A 56/05.

- Brewer, A. J. (1995). *Introduction to Early Childhood Education Preschool through Primary Grades*. 2nd ed. Boston : Allyn and Bacon.
- Brooks, M. and Brooks. (1993). *Constructivism*. (Online). Claris Home Page version 2.0.
- Crowl and others. (1995). *Education Psychology : Windows on Teaching*. Madison, wis.: Brown & Benchmark.
- Dinkmeyer, D.C. (1963). *Encouraging Children to Learn*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.
- Forsberg, G. L. (1996). *On Becoming A Constructivist Teacher*. (CD-ROM) : Master Abstracts International, Volume: 34-06. Availabel : DAO-IMM11056.
- Freeland, K. and Hammons, K. (1998). *Curriculum For Integrated Learning*. Columbia : Delmar Publishers.
- Gesell, A. and Frances L. I. (1946). *The Child Form Five to Ten*. New York : Harper and Brothers Publishers.
- Gestwicki, C. (1999). *Development Appropriate Practice : Curriculum and Development in Early Education*. 2nd ed. New York : Delmar.
- Gordon, A. and Browne, W. K. (1993). *Beginnings & Beyond : Foundations in Early Childhood Education*. New York : Delmar.
- Hashimoto, Y. (1996). *Early Childhood Teachers Belief and Practices Related to Promoting Childrens Conflict Resolusion in Constructivist Classroom : A Study of Two Teachers (Kindergarten, First Grade, Missouri, Public School)*. (CD-ROM) : Dissertation Abstract International. Availabel : UMI:DAI-A 57/06.
- Herr, J. and Libby, Y. (1998). *Creative Resources*. Albany : Delmar Publishers.
- Hurlock, E.B. (1972). *Child Development*. 5th ed. New York : McGraw-Hill.
- \_\_\_\_\_. (1978). *Child Development*. 6th ed. New York : McGraw-Hill.
- Johnson, W.D. and Roger, T. J. (1994). *Learning Together and Alone : Cooperative Competitive and Individualistic Learning*. 4th ed. Neddham Heights, Massachusetts : Allyn and Bacon.
- Klopfer, E.L. (1971). *Hand Book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York : McGraw-Hill.
- Krogh, L.S. (1990). *The Integrated Early Childhood Curriculum*. New York : McGraw-Hill.
- Lejeune, C. W. (1995, March). The Effects of Participation in Competitive and Cooperative Games on the free - play Behavior of Preschoolers, *Dissertation Abstracts International*.
- Louck-Horsley, S. and others. (1990). *Elementary School Science for the 90S*. Massachusetts : The Network.
- Maier, W.H. (1965). *Three Theory of Child Development*. New York : Harper&Row.
- Martin, Ralph E. Jr. and others. (1994). *Teaching Science for All Children*. Boston : Allyn and Bacon.
- McCown, R. , Driscoll, M. and Roop, G.P. (1996). *Psychology : A Learning-Centered Approach to Classroom Practice*. 2nd ed. Boston : Allyn and Bacon.
- McInerney, M.D. and McInerney, V. (1998). *Educational Psychology : Constructing Learning*. 2nd ed. Sydney : Prentice-Hall.
- McKernan, J. (1996). *Curriculum Action Research*. 2nd ed. London : Kogan Page.

- McNeil, J. (1995). *Curriculum The Teacher's Initiative*. Englewood Cliffs : Merrill.
- Mifflin, H. (1998). *Constructivism : Background Knowledge*. (Online) Http : //tolkien.Hmco.Com.
- Morrison, S.G. (1988). *Early Childhood Education Today*. 6th ed. New Jersey : Prentice Hall.
- Mussen, H.P. and others. (1984). *Child Development and Personality*. New York : Harper&Row.
- Reulan, W.F. (1995). *Perspectives from England on Using Intrgrated Curriculum : A Thematic Approach to Social Study*. (CD-ROM): Dissertation Abstracts International. Availabel : UMI : Dissertation Abstracts (Feb 1999)DAI-A 59/08.
- Roopnarine, L.J. and Johnson, E. J. (1987). *Approach to Early Childhood Education*. The United State of America : Merrill Publishing.
- Seefeldt, C. and Barbour, N. (1986). *Early Childhood Education An Introduction*. Columbus : Charley E. Merrill.
- Seefeldt, C. (1990). *Continuing Issues in Early Childhood Education*. Columbus: Merrill Publishing.
- \_\_\_\_\_. (1980). *Teaching Young Children*. New Jersey : Prentice-Hall.
- Slavin, E.B. (1980). *Cooperative Learning*. New York : Longman.
- Staub, E. (1978). *Positive Social Behavior and Morality ; Social and Personal Influences*. New York : A Subsidiary of Harcourt Brace Jovanovich.
- Vardell, M. S. (1998). *Thematic Units : Integrating the Curriculum*. (Online). <http://www.ncte.org/teach/Vardell9069.html>.
- Vaughn, J. B. (1994, April). Cooperative Learning and Young Children : Emerging Cooperative Behaviors, *Dissertaion Abstracts Internatioal*.
- Yager, R.E. (1991.September). "The Constructivist learning model," *The Science Teacher*. 52-57. Analytical Terms. New York : David Mckay Co.



ภาคผนวก

แบบบันทึกเหตุการณ์

แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

แบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

## วิธีการใช้แบบบันทึกเหตุการณ์

คำชี้แจง การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบบันทึกเหตุการณ์เป็นเครื่องมือในการบันทึกเหตุการณ์สำคัญที่ได้จากการสังเกตเด็กขณะทำกิจกรรม โดยสร้างข้อตกลงในการบันทึกดังนี้

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและผู้บันทึก
2. บันทึกข้อมูลในลักษณะพรรณนาความ
3. บันทึก วัน/ เดือน /ปี ครั้งที่ และเวลาที่สังเกต
4. บันทึกการจัดประสบการณ์
5. สังเกตในช่วงเวลาที่ดำเนินการจัดกิจกรรม ตั้งแต่ เวลา 9.00 - 9.30 น.
6. สังเกตเด็กทุกคน

### ตอนที่ 2 การบันทึกในแบบบันทึกเหตุการณ์

แนวกิจกรรม เป็นการบันทึก ลักษณะการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้ง

เหตุการณ์ เป็นการบันทึกเรื่องราว บุคคล สื่อและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดพฤติกรรม ความร่วมมือ

การสะท้อนข้อมูล เป็นการบันทึกผลการพิจารณาเหตุ ของการแสดงพฤติกรรม ตามข้อมูลที่ได้จากการบันทึกเหตุการณ์ โดยในขั้นตอนการสะท้อนข้อมูล มีผู้ช่วยผู้วิจัยลงความเห็นร่วมกันกับผู้วิจัยในการสะท้อนข้อมูลทุกครั้ง

การวางแผน เป็นการบันทึกผลการปรับปรุงข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป

หมายเหตุ เป็นการบันทึกการปรับเปลี่ยนแผนการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้ง อันเกิดจากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสะท้อนแล้วเห็นสมควรว่าควรมีการปรับแผนทันที หรือเกิดจากปัญหาอื่นๆ ที่ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถทำตามแผนที่วางไว้ได้

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี ..... ครั้งที่ ..... เวลา .....

แนวกิจกรรม.....

เหตุการณ์	การสะท้อนข้อมูล	การวางแผน

หมายเหตุ.....

.....

.....

ตัวอย่างแผนการสอน  
และ  
ตัวอย่างการบันทึกในแบบบันทึกเหตุการณ์

**สัปดาห์ที่ 1**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวเรื่องตัวเรา**

**ครั้งที่ 1**

วันจันทร์ที่ 26 มิถุนายน 2543 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม ระดมพลังสมองสร้างหัวเรื่อง (ขยายเนื้อหา กำหนดสื่อ อุปกรณ์ วิธีการเรียนรู้และตรวจสอบ ประสิทธิภาพเดิมเด็ก)

**จุดประสงค์**

1. เพื่อกระตุ้นความสนใจเด็กและนำมาสร้างหัวเรื่องในการเรียนรู้
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการระดมพลังสมองสร้างหัวเรื่อง
3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการระดมพลังสมองสร้างหัวเรื่อง
4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมความรับผิดชอบจากการระดมพลังสมองสร้างหัวเรื่อง
5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการระดมพลังสมองสร้างหัวเรื่อง

**การดำเนินกิจกรรม**

1. ครูสนทนากับเด็กเพื่อเล่าให้ฟังว่าทำอะไรบ้างจากนั้นครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรมระดมพลังสมองสร้างหัวเรื่อง
2. ครูนำเสนอหัวเรื่อง ตัวเรา และระดมพลังสมองสร้างหัวข้อหลักและหัวข้อย่อยกับเด็กโดยครูสรุปคำตอบของเด็กและเขียนแผนผังหัวเรื่องลงบนกระดานชาร์ต
3. ครูสนทนากับเด็กถึงหัวข้อที่จะเรียน เพื่อกำหนด สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ โดยครูนำเสนอสื่อที่ครูมีอยู่และเปิดโอกาสให้เด็กนำมาจากบ้าน
4. ครูและเด็กช่วยกันจัดบรรยากาศห้องให้สัมพันธ์กับหัวเรื่องที่จะเรียน โดยให้เด็กสร้างงานตามความสนใจ วาดภาพ จัดมุมหนังสือ

**สื่อ อุปกรณ์**

1. หนังสือภาพเกี่ยวกับตัวเรา
2. วีดีโอเกี่ยวกับตัวเรา
3. ภาพร่างกาย
4. กระจก
5. ที่วัดส่วนสูง
6. กระดาษ
7. สี

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี วันจันทร์ ที่ 26 มิ.ย. 2543 ครั้งที่ 1 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม ระดมพลังสมองสร้างหัวเรื่อง (ขยายเนื้อหา กำหนดสื่อ อุปกรณ์ วิธีการเรียนรู้และตรวจสอบ ประสพการณ์เดิมเด็ก)

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>* ครูบอกเด็กว่าเราจะมาช่วยกันคิดเรื่องที่จะเรียน ครูจะเขียนหัวเรื่องลงบนกระดาษชาร์ตแล้วให้เด็กช่วยกันเสนอเนื้อหาที่อยากเรียน</p> <p>ครู - เวลาเราคุยกันเด็ก ๆ ควรทำตัวอย่างไรบ้าง เด็ก - (เงียบ ไม่มีใครตอบ)</p> <p>ครู - ถ้าใครอยากตอบคำถามต้องทำอะไรก่อน เด็ก - (เงียบ ไม่มีใครตอบ)</p> <p>ครู - เด็ก ๆ ต้องยกมือก่อนและตั้งใจฟังคนอื่น พูดด้วย</p>	<p>- เด็กยังไม่เกิดพฤติกรรมความเป็นผู้นำในด้านการแสดงความคิดเห็นเพราะยังไม่คุ้นกับการได้ร่วมคิดวางแผนกับครู</p>	<p>- กระตุ้น เสริมแรงให้เด็กแสดงความคิดเห็นและชื่นชมเด็กที่กล้าแสดงออก พูดคุย สนทนาในเรื่องต่างๆไปให้เด็กเกิดความไว้วางใจ</p>
<p>* เด็กทุกคนยกมือแสดงความคิดเห็นด้วยในการเรียนเรื่อง ตัวเรา</p> <p>ครู - ตัวเรามีอะไรอะไรบ้าง</p> <p>ก้อย - หัวใจ สมอง กระดูก เส้นเลือด</p> <p>รามัน - มีบ้าน</p> <p>นก - มีสะพาน เต่า</p> <p>เต้ย - มีรถ</p> <p>เบียร์, บ๊อบบี้ - (ไม่ตอบ)</p> <p>แอม - มีอาหาร</p> <p>ครู - ตัวเรามีอะไรไม่เหมือนคนอื่นบ้าง</p> <p>ก้อย - ผิว</p> <p>เด็กคนอื่น - (ไม่ตอบ)</p> <p>ครู - เรารักษาความสะอาดร่างกายอย่างไร</p> <p>แอม - อาบน้ำ</p> <p>ห้อย - แปรงฟัน สระผม</p> <p>เต้ย - อาบน้ำ อาบน้ำอุ่น น้ำเย็น</p> <p>รามัน - ซักเสื้อผ้า</p> <p>เบียร์ - ถูสบู่</p> <p>บ๊อบบี้ - ลงกอลมะมิ่ง อาบน้ำ</p> <p>นก - (ไม่ตอบ หันไปหยอกกับบ๊อบบี้ไม่ฟังครูและเพื่อน)</p> <p>เด็กส่วนใหญ่จะตอบคำถามในลักษณะการแย่งกันพูดไม่มีใครฟังใคร</p>	<p>- ก้อยเกิดพฤติกรรมความเป็นผู้นำในด้านการแสดงความคิดเห็นได้ดี เพราะมีประสบการณ์เดิมเรื่องตัวเรา มากกว่าเด็กคนอื่น</p> <p>- ในการแสดงความคิดเห็นของเด็กครูต้องกระตุ้นให้เด็กตอบคำถามมากและในการตอบคำถามของเด็กบางส่วนยังตอบไม่สัมพันธ์กับคำถาม</p>	<p>- จัดกิจกรรมขยายประสบการณ์เด็กเรื่องตัวเราเกี่ยวกับความแตกต่างของร่างกาย</p> <p>- ศึกษาลักษณะคำถามที่ใช้กับเด็ก ในระยะนี้อาจยังไม่ต้องใช้คำถามปลายเปิดมากนัก ควรเป็นคำถามง่ายๆ เพื่อให้เด็กเกิดความมั่นใจในการตอบ</p>
	<p>- นกและบ๊อบบี้ ยังไม่มีความรับผิดชอบในการทำตามข้อตกลงของกลุ่ม</p>	<p>- ใช้คำถามกระตุ้นนกและบ๊อบบี้บ่อยครั้งขึ้นเพื่อดึงความสนใจ</p>

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>*ครูนำเสนอสื่อที่เตรียมมา เด็ก ๆ ต่างกรุกันเข้ามาแย่งดู ครูให้เด็กคิด วางแผน จัดสื่อที่ครูนำมา เด็ก ๆ ทุกคนอยากช่วยกันจัดและแย่งของกัน ครูจึงบอกให้เด็กแบ่งกลุ่มกันจัด</p> <p>*ในการจัดสื่อ อุปกรณ์ บ๊อบบี้, รามัน ช่วยกันหาที่วางกระจก รามันเสนอให้ครูเอาตะปูมาตอกที่ผนังเพื่อแขวนกระจก</p> <p>แอม, เบียร์ ช่วยกันติดที่วัดส่วนสูง แอมช่วยฉีกกระดาษ เบียร์เป็นคนตัดกระดาษ กาว เตี้ย, ก้อย, นก ช่วยกันจัดหนังสือไว้ที่โต๊ะมุมหนังสือ</p> <p>เตี้ยและบ๊อบบี้ไปช่วยแอมและเบียร์ติดที่วัดส่วนสูง</p> <p>*ครูบอกหมดเวลาทำงาน แต่อุปกรณ์ต่าง ๆ ยังเก็บไม่เรียบร้อย (กรรไกร กระดาษกาว) ก้อยอาสาว่าจะเป็นคนเก็บเอง</p> <p>* รามัน บ๊อบบี้ และนก วาดภาพไม่เสร็จ เพราะมัวแต่คุยและหยอกล้อกัน</p>	<p>- ครูแนะนำวิธีการแก้ปัญหา ความขัดแย้งให้แก่เด็กเร็วเกินไป เพราะเห็นว่าเด็กไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยครูพยายามให้เวลาเด็กคิดเองแต่เด็กก็ยังไม่สามารถแก้ไขได้และทำให้กลุ่มเริ่มรวน ครูจึงต้องเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์โดยอธิบายถึงผลเสียของการแย่งกัน และเสนอวิธีการให้เด็ก</p> <p>- รามันเกิดพฤติกรรมความเป็นผู้นำในด้านการริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเอง</p> <p>- แอม เบียร์ เตี้ย ก้อย บ๊อบบี้ และนก เกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือ ช่วยกันทำงานโดยไม่มีใครขอร้อง</p> <p>- ก้อยเกิดพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเก็บอุปกรณ์</p> <p>- เด็กทั้ง 3 คน ยังไม่มีพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานให้เสร็จตามเวลา</p>	<p>- การแก้ปัญหาความขัดแย้งครั้งต่อไปครูควรให้เวลาเด็กคิดแก้ปัญหา มากขึ้นและกระตุ้นให้เด็กเสนอวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองก่อน</p> <p>-ครูต้องร่วมวางแผนกันกับเด็กให้ชัดเจนก่อนถึงหน้าที่การทำงานเพื่อให้เด็กมองเห็นภาพการทำงานของตนเองได้</p> <p>-ในการทำกิจกรรมครั้งต่อไปครูควรเข้าไปกระตุ้นเด็กกลุ่มนี้ขณะทำงาน</p>



## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวข้อเรื่องตัวเรา

ครั้งที่ 2

วันอังคาร ที่ 27 มิถุนายน 2543 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม สังเกตร่างกายกันและกัน

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ว่าร่างกายแต่ละคนมีความแตกต่างกัน
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการร่วมกันทำกิจกรรมสังเกตร่างกายกันและกัน
3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการร่วมกันทำกิจกรรมสังเกตร่างกายกันและกัน
4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการรับผิดชอบจากการร่วมกันทำกิจกรรมสังเกตร่างกายกันและกัน
5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการร่วมกันทำกิจกรรมสังเกตร่างกายกันและกัน

การดำเนินกิจกรรม

1. ครูสนทนา ทบทวน เกี่ยวกับแผนผังหัวเรื่องบนชาร์ทที่ครูและเด็กร่วมกันนำเสนอเกี่ยวกับหัวข้อหลักตัวเราไม่เหมือนใคร ครูถามเด็กว่า ร่างกายของเด็กแต่ละคนมีส่วนใดที่ไม่เหมือนกันบ้าง
2. ครูให้เด็กแต่ละคนส่องกระจกสังเกตรูปร่าง ลักษณะของตัวเอง ครูให้เด็กอธิบายลักษณะร่างกายของตนเอง
3. ครูให้เด็กจับคู่กัน สังเกตร่างกายของเพื่อนและถามว่า ร่างกายของเด็กแต่ละคนต่างกันตรงไหนบ้าง ต่างกันอย่างไร เด็ก ๆ รู้ได้อย่างไรว่าต่างกัน
4. ครูให้เด็กวาดภาพตัวเองลงในกระดาษ
5. สรุปลงแผนผังขยายองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นในวันนี้ และสนทนากับเด็กเกี่ยวกับหัวข้อหลักต่อไป

สื่อ อุปกรณ์

1. กระจก
2. กระดาษ
3. สี

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี

วันอังคาร ที่ 27 มิ.ย. 2543

ครั้งที่ 2

เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม

สังเกตร่างกายกันและกัน

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	การวางแผน
<p>* ครูให้เด็กส่งกระจก รามันวิ่งไปก่อนเพื่อนแล้ว ขวางไว้ส่งดูคนเดียว ไม่แบ่งให้ใครดูด้วย เพื่อน ๆ หลายคนพยายามเบียดกันเข้าไป แต่ไม่สำเร็จจึง บอกครู</p> <p>ครู - แล้วจะอย่างไรดีล่ะคะ</p> <p>เบียร์ - ต้องเข้าที่ละคน ถ้าแบบนี้หนูก็อดสิ</p> <p>* ขณะส่งกระจก</p> <p>ก้อย - ตาหนูสีดำ พันหลอดด้วย</p> <p>รามัน ปลดกระจกออกมาแล้วหมุนตัวเองพร้อม กระจก ดูตัวเองหมุนในกระจกแล้วบอกว่า กระจก หมุนได้เอง เตี้ยพยายามเลียนแบบรามัน ส่วนเด็ก คนอื่นส่งกระจกแล้วไม่พูดอะไรได้แต่ยิ้มอาย</p> <p>* ขณะจับคู่กันสังเกตร่างกายกันและกัน</p> <p>ก้อยและนกจับมือกันหมุนไปมา</p> <p>ก้อย - ผมของนกเวลาดูไกล ๆ เหมือนเป็นสีแดง นกวิ่งไปหาบ๊อบบี้ ที่จับคู่กับรามัน และหยอกล้อ กัน นกสังเกตที่แขนของบ๊อบบี้และรามัน</p> <p>นก - ขนของบ๊อบบี้กับรามันเป็นสีทอง</p> <p>ครูให้เด็ก ๆ สังเกตขนแขนของตนเองเด็กบอกว่า เป็นสีดำ</p> <p>ครู - ทำไมขนของบ๊อบบี้กับรามันจึงเป็นสีทอง</p> <p>เด็ก - (ตอบไม่ได้และไม่ได้มีท่าทางสนใจจะคิดหาคำตอบ)</p> <p>(บ๊อบบี้กับรามันเป็นเด็กเชื้อสายอเมริกันและแขก)</p>	<p>- รามันยังไม่มีพฤติกรรม การช่วยเหลือด้านการแบ่งปัน อุปกรณ์</p> <p>- เบียร์เสนอแนวทางแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้</p> <p>- ก้อยเกิดพฤติกรรมความ เป็นผู้นำในด้านเสนอความคิดเห็น</p> <p>- รามันสนุกกับการเล่นกับ อุปกรณ์มากกว่าอยากเรียนรู้</p> <p>- เด็กยังไม่ค่อยมีความมั่นใจ ในการทำกิจกรรมเท่าที่ควร</p> <p>- เด็กไม่ได้ใช้กระบวนการคิด เลยขณะส่งกระจก เป็นการ ทำกิจกรรมตามที่ครูกำหนด ให้เท่านั้น และเป็นการเล่น กับอุปกรณ์</p> <p>- เด็ก ๆ ได้สำรวจร่างกาย จริง ๆ ของตนเองและเพื่อน ช่วยให้เห็นความแตกต่างได้ อย่างชัดเจน</p> <p>- ก้อยเกิดพฤติกรรมความ เป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็น</p> <p>- กระบวนการคิดของเด็ก ยังไม่เกิด</p>	<p>- ให้เพื่อนคนอื่น ๆ พุด อธิบายความรู้สึกต่อปัญหา ความขัดแย้งนี้ให้รามันรับรู้</p> <p>- ให้เวลาเด็กในการสนุก กับอุปกรณ์ก่อนเพราะเมื่อ คุณเคยกับอุปกรณ์แล้ว การเรียนรู้จะเกิดตามมา</p> <p>- กระตุ้นด้วยคำถามที่ น่า สนใจบ่อยครั้งขึ้นขณะ ทำกิจกรรมเพื่อให้เด็กได้ ฝึกใช้ความคิดไปด้วย</p>

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	การวางแผน
<p>*ขณะวาดภาพ  ก้อย - (ส่งกระดาษไปด้วย วาดไปด้วย) เห็น  ขنداแล้ว  บ๊อบบี้ - รามันจุมุกยาวจัง  นกกกับบ๊อบบี้ ทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด  เพราะไม่ค่อยสนใจ ไม่ตั้งใจทำงาน วิ่งออกไป  นอกห้อง และไม่ยอมเก็บอุปกรณ์ หนึ่งที่ครู  พยายามเข้าไปกระตุ้นถามหลายครั้งว่ากลุ่มใดนะ  ที่ยังเก็บอุปกรณ์ไม่เรียบร้อย</p>	<p>- บ๊อบบี้เกิดพฤติกรรมความ  เป็นผู้นำในด้านเสนอความ  คิดเห็น  - นกกกับบ๊อบบี้ ยังไม่เกิด  พฤติกรรมความรับผิดชอบ  ในการทำงาน ไม่มีความ  พยายามและไม่เก็บอุปกรณ์</p>	<p>- ครูควรสรุปกิจกรรมด้วย  การชื่นชมเด็กกลุ่มที่ทำงาน  และเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย  เพื่อให้เด็กคนอื่นเห็นถึง  ข้อดีของการร่วมมือ</p>

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวข้อเรื่องตัวเรา

### ครั้งที่ 3

วันพุธ ที่ 28 มิถุนายน 2543 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม วัดสวนสูง

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ว่าร่างกายแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านความสูง
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการร่วมกันทำกิจกรรมวัดสวนสูง
3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการร่วมกันทำกิจกรรมวัดสวนสูง
4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการยอมรับผิดชอบจากการร่วมกันทำกิจกรรมวัดสวนสูง
5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการร่วมกันทำกิจกรรมวัดสวนสูง

การดำเนินกิจกรรม

1. ครูถามเด็กว่า เด็กๆแต่ละคนรู้หรือไม่ว่าตัวเองสูงเท่าไร และเด็กๆจะมีวิธีการวัดความสูงได้อย่างไรบ้าง
2. ครูให้เด็กจับคู่กันและแจกเชือกฟางให้คนละ 1 เส้น ให้เด็กหาวิธีการในการใช้เชือกวัดสวนสูงของตัวเองและเพื่อน
3. ครูให้เด็กนำเชือกมาเทียบวัดกับที่วัดสวนสูง เพื่อให้เด็กรู้ว่าตัวเองสูงเท่าไร และนำเชือกที่วัดได้ไปติดที่ผนังห้อง
4. ครูให้เด็กคิดว่าคนอื่นจะรู้ได้อย่างไรว่าเชือกเส้นไหนเป็นของเด็กคนใด
5. ให้เด็กเปรียบเทียบความสูงของเด็กแต่ละคน โดยสังเกตจากเชือกที่ติดที่ผนัง

สื่อ อุปกรณ์

1. เชือกฟาง
2. กระดาษขาว
3. สก็อตเทป
4. กรรไกร
5. กระดาษ
6. สีเทียน

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี      วันพุธ ที่ 28 มิ.ย. 2543      ครั้งที่ 3      เวลา 10.10-11.10 น.  
 แนวกิจกรรม      วัดสวนสูง

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	การวางแผน
* รามันเปรียบเทียบความสูงกับเตี้ยโดยเอาคางไปเทียบกับศีรษะของเตี้ยแล้วบอกว่าตัวเองสูงกว่าเพื่อนคนอื่นทำตาม	- รามันเกิดพฤติกรรมความเป็นผู้นำในการริเริ่มทำกิจกรรม	- ครูน่าจะมีการพูดคุยว่าเขารู้วิธีการวัดแบบนี้ได้อย่างไรเพื่อตรวจสอบถึงประสบการณ์เดิมของเด็ก
* แอ้มสังเกตเห็นเพื่อนๆ แล้วบอกครูว่า บ๊อบบี้กับเตี้ยสูงเท่ากัน ชันกับรามันสูงเท่ากัน	- แอ้มและชันเกิดพฤติกรรมความเป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็น	คือครูต้องพยายามค้นหาประสบการณ์เดิมของเด็กให้มากกว่านี้
* ชันบอกครูว่าหนักตัวเตี้ยที่สุด ก้อยสูงกว่าเพื่อนผู้หญิงทุกคน	- ชันเกิดกระบวนการคิดเรียนรู้การเปรียบเทียบ	
* ครูให้เด็กพิสูจน์โดยใช้เชือกฟางวัด ให้เด็กจับคู่กัน กระตุ้นให้คิดหาวิธีใช้เชือกวัดอย่างไร ชันและก้อยเปลี่ยนกันวัดโดยคนหนึ่งยืน คนหนึ่งวัด คนที่ยืนช่วยจับปลายเชือกด้านบนไว้ และใช้เท้าเหยียบปลายอีกด้านหนึ่ง แล้วเอากรรไกรมาตัดให้พอดีกับความสูง	- ชันและก้อยเกิดพฤติกรรมความเป็นผู้นำและเกิดการช่วยเหลือ	
* เด็กคนอื่นใช้เชือกผูกเอวและดึงเล่นกัน เบียร์บอกเพื่อน - ครูให้วัดสวนสูงนะ ครูเข้าไปกระตุ้นแต่เด็กก็ยังหาวิธีวัดไม่ได้ ครูต้องแนะนำ	- เบียร์เกิดพฤติกรรมความเป็นผู้นำในการเสนอแนะผู้อื่น - ครูต้องเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กด้วยการสาธิต แนะนำ กระตุ้นให้ลองทำ	- ระวังนี้ครูคงต้องไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กให้มากขึ้น ทั้งการกระตุ้นให้ร่วมกิจกรรม การฝึกวินัยและการกระตุ้นให้ทดลองทำ
* นกและบ๊อบบี้เห็นเพื่อนๆ ดึงเชือกและวาดรูปที่ผนังและครูชื่นชมการทำงานของเด็กรวมทั้งอยากทำบ้างขณะที่ใกล้หมดเวลา ครูและเพื่อนๆ ต้องช่วยทำ	- นกและบ๊อบบี้เกิดความรู้สึกผิดหวังจากการกระตุ้นของครู	
* รามันไม่ยอมวาดรูป ครูพยายามพูดกระตุ้น	- อาจเป็นกิจกรรมที่เด็กไม่ชอบ	- พูดคุยซักถามรามันให้แน่ใจ สอบถามถึงกิจกรรมใดที่ชอบ

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวข้อเรื่องตัวเรา

ครั้งที่ 4

วันพฤหัสบดี ที่ 29 มิถุนายน 2543 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม ทำความสะอาดร่างกาย

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้การทำความสะอาดร่างกาย
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการร่วมกันทำกิจกรรมทำความสะอาดร่างกาย
3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการร่วมกันทำกิจกรรมทำความสะอาดร่างกาย
4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อร่วมกันทำกิจกรรมทำความสะอาดร่างกาย
5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการร่วมกันทำกิจกรรมทำความสะอาดร่างกาย

การดำเนินกิจกรรม

1. ให้เด็กเล่นกับอุปกรณ์ที่กำหนด ให้เกิดความสนุกที่มือหรือแขน
2. คุรบอกกับเด็กว่าเราจะมาทำความสะอาด ล้างมือ ล้างแขนกัน ให้เด็กเสนอวิธีการทำความสะอาด
3. ให้เด็กทดลองทำความสะอาดตามวิธีที่เด็กเสนอและสังเกตว่าสะอาดดีหรือไม่ ถ้ายังไม่สะอาดจะ

ทำอย่างไร

4. ครูสนทนากับเด็กถึงวิธีการทำความสะอาดร่างกายให้สะอาด

สื่อ อุปกรณ์

1. ดินน้ำมัน
2. ปากกาเคมี ปากกาหมึกแห้ง
3. คราบฝุ่นที่ผนังห้อง
4. กาละมัง
5. น้ำสะอาด
6. สบู่ น้ำยาล้างจาน แชมพู ผงซักฟอก
7. ผ้าเช็ดมือ

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี วันพฤหัสบดี ที่ 29 มิถุนายน 2543 ครั้งที่ 4 เวลา 10.10-11.10 น.  
แนวกิจกรรม ทำความสะอาดร่างกาย

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	การวางแผน
* ครูแนะนำให้เด็ก ๆ สังเกตสีผมของนกและบ๊อบบี้ที่ทำสีผมเป็นสีทองบางส่วน เด็ก ๆ มองดูแล้วหัวเราะบอกว่าครูที่ห้องไม่ชอบ	- เด็กไม่เกิดความสงสัยเลยว่าทำไมผมจึงเป็นสีทอง ทั้ง ๆ ที่ครูพยายามกระตุ้นถาม แสดงถึงกระบวนการคิดของเด็กยังไม่เกิด	- กระตุ้นถามเด็กให้มากต่อไปเพื่อให้เด็กเกิดความสงสัย
* เด็ก ๆ เลือกสิ่งของที่ทำให้มือสกปรกและลงมือทำอย่างสนุกสนาน	- ครูให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	
* ชั้นดินน้ำมันบอกว่ากลิ่นหอมเหมือนสบู่	- ชั้นเกิดความเป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็นจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่	- คำถามของครูควรถามให้เด็กย้อนนึกถึงประสบการณ์เดิมให้มาก เช่น เด็ก ๆ คิดว่าสิ่งนี้เหมือนกับอะไรที่เด็ก ๆ เคยรู้จักเพื่อเป็นการตรวจสอบประสบการณ์เดิมเด็กให้มากที่สุด
* รามันเอามือลูบฝุ่นที่ผนังแล้วมาขยาดินน้ำมันอีกทำให้ละเอียด	- รามันไม่ทำตามข้อตกลงเพราะครูให้เป็นที่ละอย่าง	- กระตุ้นและเอาใจใส่รามันให้มากขึ้นอาจตั้งเตือนและสร้างเงื่อนไขกับเด็กที่ไม่ทำตามข้อตกลง เช่น ให้ทำกิจกรรมเป็นคนสุดท้าย
* ครูให้นำเสนอวิธีการทำความสะอาด เด็กส่วนใหญ่เสนอใช้น้ำล้าง ครูถามต่อว่านอกจากน้ำแล้วใช้อะไรได้อีกเพื่อช่วยให้สะอาดหมดจด ก้อย - ถูสบู่ (คนอื่นตอบตาม) ครู - ใช้อย่างอื่นอีกได้ไหม เด็ก ๆ เจริญ ทำท่าคิด	- ก้อยเกิดความเป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็น	
* ครูนำอุปกรณ์ที่เตรียมไว้ ถามเด็กว่าใช้สิ่งเหล่านี้ได้ไหม เด็ก ๆ - ใช้ได้ ครู - เด็ก ๆ เคยใช้หรือเปล่า เด็ก ๆ - ไม่เคยใช้น้ำยาล้างจานล้างมือ	- เด็กบางคนไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น ครูสังเกตว่าเด็กอยากตอบแต่ยังไม่กล้าและตอบไม่ทันเพื่อน	- ครูควรให้เวลาและโอกาสแก่เด็กในการตอบคำถามให้มากที่สุด อาจให้ตอบทีละคนตามลำดับการนั่งหรือให้เด็กเป็นคนช่วยคิดแก้ปัญหาว่าเราจะมีการที่ดีในการตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นอย่างไรบ้าง

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	การวางแผน
<p>* ครูให้เด็ก ๆ ทดลองล้างมือ เด็กส่วนใหญ่เลือกใช้สบู่ รามันไม่ยอมแบ่งสบู่ให้เพื่อน เดย์เข้ามาฟ้อง ครูจึงเข้าไปเตือน</p> <p>* ก้อยบอกว่ากลิ่นแชมพู เหมือนสตรอเบอร์รี่</p> <p>* แก้มและบ๊อบบี้ใช้สบู่ล้างคราบหมึกหลายครั้ง จึงหมดคราบ</p> <p>* เด็ก ๆ ดมดูบอกว่ามือสะอาดและมีกลิ่นหอม ครู - ทำไมจึงมีกลิ่นหอม ชั้น - เพราะสบู่มีฟี ฮีโร่-เอ็กซ์ (พร้อมทั้งอธิบายให้ครูและเพื่อนฟังว่าเมื่อวานได้ดูการแสดงของฟี) ครูอธิบายให้เด็ก ๆ ฟังว่าฟี ฮีโร่-เอ็กซ์ เป็นสารที่ช่วยทำความสะอาด</p> <p>* ครูกระตุ้นให้เด็กสังเกตน้ำสบู่ที่ใช้ล้างมือแล้ว เด็ก ๆ - น้ำดำหมดเลย ครู - ทำไมถึงดำ ชั้น - ก็มันไปจากมือเรา (และพูดถึงฟี ฮีโร่-เอ็กซ์) เด็กคนอื่นตั้งใจฟังครูและชั้นสนทนากัน</p> <p>* ครูให้เด็กอธิบายระหว่างการใช้น้ำเปล่าล้างมือกับการใช้น้ำสบู่ ก้อย - ใช้สบู่ทำให้มือหอม ชั้น - ใช้สบู่ทำให้มือสะอาดกว่า</p>	<p>- ก้อยเกิดความเป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็นจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่</p> <p>- ครูเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ ใช้คำถามไม่ทันว่าทำไมจึงต้องล้างหลายครั้งเพราะขณะนั้นกำลังสังเกตอีกกลุ่ม</p> <p>- ชั้นเกิดความเป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็นจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่</p> <p>- ครูขยายความรู้ให้กับเด็ก</p> <p>- ชั้นเกิดความเป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็นจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่</p> <p>- ความรู้ของเด็กเกิดจากการได้แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น</p> <p>- ชั้นและก้อยเกิดความเป็นผู้นำในการเสนอความคิดเห็น</p>	<p>- อาจใช้คำถามกับเด็กในช่วงท้ายของกิจกรรมคือช่วงที่ครูรวมเด็กก่อนส่งกลับห้อง เป็นการสรุปกิจกรรมอีกครั้ง</p>



## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวข้อเรื่องตัวเรา

ครั้งที่ 5

วันศุกร์ ที่ 30 มิถุนายน 2543

เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม ศึกษาหนังสือภาพ สร้างงานตามความสนใจ

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของร่างกาย
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการศึกษาหนังสือภาพและสร้างงานตามความสนใจ
3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการศึกษาหนังสือภาพและสร้างงานตามความสนใจ
4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการรับผิดชอบจากการศึกษาหนังสือภาพและสร้างงานตามความสนใจ
5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการศึกษาหนังสือภาพและสร้างงานตามความสนใจ

การดำเนินกิจกรรม

1. ครูให้เด็กเลือกอ่านหนังสือภาพเกี่ยวกับร่างกายตามความสนใจ
2. ครูและเด็กร่วมกันวางแผน การสร้างงานความสนใจ โดยครูแนะนำว่ามีอุปกรณ์อยู่ 3 ประเภท ใครสนใจจะสร้างงานจากวัสดุใดก็ได้
3. ครูสาธิตการใช้อุปกรณ์ เช่น สก๊อตเทป กระดาษขาว กรรไกร
4. ครูให้เด็กนำผลงานของตนเองไปจัดโชว์ที่โต๊ะผลงาน
5. ครูซักถามเด็กว่าอยากเรียนรู้อะไรเกี่ยวกับร่างกายอีกบ้าง

สื่อ อุปกรณ์

1. ไม้บล็อก
2. ขวดพลาสติก
3. กลองกระดาษ
4. สก๊อตเทป
5. กระดาษขาว
6. กรรไกร

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี วันศุกร์ ที่ 30 มิถุนายน 2543 ครั้งที่ 5 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม ทำความสะอาดร่างกาย

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	การวางแผน
* เด็กแย่งกันเลือกหนังสือภาพ และต่างต้องการให้ครูเข้าไปอ่านให้ฟัง	- เด็กเกิดปัญหาความขัดแย้งกันมาก - ปฏิสัมพันธ์ของครูมีไม่ทั่วถึง	- ควรให้กิจกรรมการอ่านหนังสือภาพเป็นกิจกรรมท้ายสุดในแต่ละครั้งดีกว่า โดยตั้งข้อตกลงกับเด็กว่าเมื่อใครที่ทำงานเสร็จแล้วเข้าไปนั่งอ่านหนังสือรอเพื่อนและครูจะได้มีเวลาเข้าไปร่วมอ่านขยายความรู้ให้กับเด็กด้วย
* เด็กๆสนใจหนังสือภาพเล่มใหญ่และอ่านได้นานมาก	- เป็นสื่อที่น่าสนใจและแปลกใหม่สำหรับเด็ก	- ให้เวลาเด็กเป็นผู้คิดหาวิธีแก้ปัญหาเองให้มากขึ้นหรือกระตุ้นให้คิดหาวิธีแทนการแนะนำให้กับเด็ก
* เด็กๆแย่งอุปกรณ์กัน ครูแนะว่าเราจะแบ่งกลุ่มกันเพื่อเลือกอุปกรณ์ แอม ก้อย เบียร์ จะใช้ขวดสร้างบ้าน เตี้ย แก้ม นก เลือกกล่องทำบ้านและรถ ชัน รามัน บ็อบบี้ เลือกมูมบล็อกทำรถ และรถไฟ	- ครูเข้าไปช่วยเหลือเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งให้เด็ก	
* ครูสาธิตการใช้อุปกรณ์แล้วแต่เด็กยังใช้ไม่เป็น ครูต้องเข้าไปแนะนำ คอยดูแลใกล้ชิด	- ครูใช้ปฏิสัมพันธ์ในการแนะนำ สาธิต	
* ก้อยช่วยแอมติดขวด ทำเป็นร่างกาย หลังจากทำงานของตนเสร็จแล้ว	- ก้อยเกิดพฤติกรรมกรรช่วยเหลือ	
* ชัน รามัน บ็อบบี้ ช่วยกันเก็บไม้บล็อกจากการกระตุ้นเตือนของครู	- ทั้ง 3 เกิดพฤติกรรมกรรช่วยเหลือและรับผิดชอบจากการกระตุ้นเตือนของครู	- ควรมีการสร้างข้อตกลงร่วมกันในกลุ่มว่าเมื่อเล่นหรือนำอุปกรณ์ใดมาใช้แล้วควรเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

## วิธีการใช้แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

คำชี้แจง การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดบันทึกพฤติกรรมตามสภาพจริงในลักษณะการพรรณนาความ จากแบบบันทึกเหตุการณ์ในแต่ละสัปดาห์ โดยสร้างข้อตกลงในการบันทึกดังนี้

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ผู้วิจัยเป็นผู้วิเคราะห์และผู้บันทึกข้อมูล
2. บันทึกข้อมูลในลักษณะพรรณนาความ
3. บันทึก วัน/ เดือน /ปี และสัปดาห์ที่

### ตอนที่ 2 การบันทึกในแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

1. ร่องรอยพฤติกรรมความร่วมมือที่เกิดขึ้น หมายถึง การบันทึกคำพูดและสิ่งที่เด็กแสดงออก ระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับครู ในขณะที่ทำกิจกรรมร่วมกัน ที่เกี่ยวกับการเกิดพฤติกรรมความร่วมมือ โดยในการบันทึกให้ลงรหัสกำกับ ดังนี้ การช่วยเหลือ (H) การเป็นผู้นำ (L) ความรับผิดชอบ (R) การแก้ปัญหาความขัดแย้ง (C) วันที่/ครั้งที่ (D) สัปดาห์ที่ (W)

2. การปรับบทบาทครูในการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง การสะท้อนตนเองของครูในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งให้เป็นไปตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ได้แก่

การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) เป็นกิจกรรมที่เด็กได้เรียนรู้จากการกระทำ ได้ใช้ประสาทสัมผัสของตนเองในการลงมือปฏิบัติ ทดลอง สำรวจ ตรวจสอบ

การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (Authentic Activities) เป็นกิจกรรมที่เกิดจากสภาพจริงหรือใกล้เคียงกับสภาพจริงมากที่สุด

ประสบการณ์เดิม (Prior Knowledge) ในการจัดกิจกรรมคำนึงถึง สิ่งที่เด็กเคยรับรู้จากทางประสาทสัมผัส จากการกระทำของตนเองหรือจากการถ่ายทอดผ่านทางวัฒนธรรมและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (Teacher-Child Interaction) ครูเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กคิด โดยใช้คำถามส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง อำนวยความสะดวก จัดเตรียมแหล่งข้อมูลให้เด็กและ มีความไวในการสังเกตเด็ก

การไตร่ตรองข้อมูล (Reflective Teaching) มีการสะท้อนภาพการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อนำผลจากการสะท้อนในแต่ละครั้งไปวางแผนการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป

### หมายเหตุ

การบันทึกปริมาณการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ให้บันทึกเป็นสัญลักษณ์ \* ดังนี้

- \* หมายถึง ใช้น้อยที่สุด หรือไม่ใช้เลย
- \*\* หมายถึง ใช้นานบ้าง
- \*\*\* หมายถึง ใช้นานกลาง
- \*\*\*\* หมายถึง ใช้นานข้างมาก
- \*\*\*\*\* หมายถึง ใช้นานที่สุด

แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

วัน/เดือน/ปี ..... สัปดาห์ที่ .....

ร่องรอยพฤติกรรมความร่วมมือที่เกิดขึ้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การปรับบทบาทครูในการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

การเรียนรู้จาก การลงมือปฏิบัติ	.....
การจัดกิจกรรม ตามสภาพจริง	.....
ประสบการณ์เดิม	.....
ปฏิสัมพันธ์ ครูกับเด็ก	.....
การไตร่ตรอง ข้อมูล	.....

ตัวอย่างการบันทึก

แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์  
วัน/เดือน/ปี 26-30 มิถุนายน 2543 สัปดาห์ที่ 1

ร่องรอยพฤติกรรมความร่วมมือที่เกิดขึ้น

- ก้อยเกิดพฤติกรรม ความเป็นผู้นำในด้านการ แสดงความคิดเห็นได้ดี เพราะมีประสบการณ์เดิมเรื่องตัวเรามากกว่าเด็กคนอื่น (LD1W1)
- รามันเกิดพฤติกรรมความเป็นผู้นำในด้านการริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเอง (LD1W1)
- แม่ม เบียร์ เตี้ย ก้อย บ๊อบบี้ และนก เกิดพฤติกรรมความช่วยเหลือ ช่วยกันทำงานโดยไม่มีใครขอร้อง (6H D1W1)
- ก้อยเกิดพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเก็บอุปกรณ์ (R D1W1)
- เบียร์เสนอว่าให้เข้าไปส่องกระจกที่ละคน (CD2W1)
- ขณะส่องกระจกก้อยเสนอความคิดเห็นว่า ตาหนูสีดำ ฟันหลุดด้วย (LD2W1)
- ขณะสังเกตเห็นร่างกายก้อยเสนอความคิดเห็นว่า ผมของนกเวลาดูไกล ๆ เหมือนเป็นสีแดง (LD2W1)
- ขณะวาดภาพบ๊อบบี้สังเกตเห็นและเสนอความคิดเห็นว่ารามันจมูกยาวจัง (LD2W1)
- รามันริเริ่มวิธีการวัดส่วนสูง (LD3W1)
- แม่มและชันเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนสูงของเพื่อน (LD3W1)
- ชันและก้อยริเริ่มคิดหาวิธีใช้เชือกวัดส่วนสูง (LD3W1)
- ชันและก้อยช่วยกันใช้เชือกวัดส่วนสูง (HD3W1)
- เบียร์เสนอแนะเพื่อนว่าให้ทำงานตามที่ครูมอบหมายให้ (LD3W1)
- นกและบ๊อบบี้เกิดความรับผิดชอบในการทำงานจากการกระตุ้นของครู (RD3W1)
- ชันดมดินน้ำมันและเสนอความคิดเห็นว่ากลิ่นหอมเหมือนสบู่ (LD4W1)
- ก้อยเสนอความคิดเห็นว่ากลิ่นแชมพู เหมือนสตรอเบอร์รี่ (LD4W1)
- ชันเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับสารฮีโร่-เอ็กซ์ (LD4W1)
- ชันเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่น้ำดำ (LD4W1)
- ชันและก้อยเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้น้ำสบู่ล้างมือ (2LD4W1)

### การปรับบทบาทครูในการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

#### การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (\*\*\*\*)

ครูเน้นการให้เด็กได้ลงปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองมาก เพื่อให้เด็กเกิดกระบวนการคิด เกิดความเข้าใจกับสิ่งที่กำลังทำ และกระตุ้นให้เด็กสนใจอยากร่วมกิจกรรมให้มากที่สุดและเมื่อขณะเด็กปฏิบัติกิจกรรมนั้น จะช่วยให้ครูสังเกตพฤติกรรมเด็กจากการปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

#### การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (\*\*\*)

การจัดกิจกรรมตามสภาพจริงเน้นการใช้สื่อใกล้ตัวเด็ก เป็นร่างกายของเด็กเองหรือร่างกายเพื่อน ๆ เช่น การให้สังเกตร่างกายกันและกัน สังเกตผม รูปร่าง ความสูง เป็นต้น สถานการณ์การเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวเด็ก เช่น การทำความสะอาดร่างกาย ยังไม่เน้นการออกนอกชั้นเรียนมากนัก เพราะต้องการฝึกวินัยเด็ก และให้เกิดความคุ้นเคยกับกิจกรรมในช่วงแรกก่อน

#### ประสบการณ์เดิม (\*\*\*\*)

ครูเน้นการตรวจสอบประสบการณ์เดิมของเด็กมากโดยสังเกตจากการสนทนา พูดคุยของเด็กผลงาน การวาดภาพ และสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก ทั้งในเชิงสติปัญญา กระบวนการคิด และลักษณะพฤติกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมและเพื่อปรับพฤติกรรมให้กับเด็ก

#### ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (\*\*\*\*)

ครูต้องใช้ปฏิสัมพันธ์กับเด็กมากทั้งในลักษณะการกระตุ้นตาม กระตุ้นให้ทดลองทำกิจกรรม การเสริมแรง การช่วยจัดการแก้ปัญหาความขัดแย้ง การแนะนำเด็กในการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ต้องคอยแนะนำอย่างใกล้ชิด เพราะเด็กยังไม่คุ้นกับกิจกรรมในลักษณะร่วมคิด ร่วมทำมากนักและครูยังไม่มิจังหวะที่ดีในการเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ในการถามขยายความคิดให้เด็กเพราะจากการสังเกตลักษณะกระบวนการคิดของเด็กยังไม่เกิดเท่าที่ควรมีเพียงเด็กบางคนเท่านั้นที่ครูเข้าไปขยายความคิดให้ได้ในช่วงนี้คือ ชันและก้อย

#### การได้รตรองข้อมูล (\*\*\*\*)

การสะท้อนการสอนของครูและผู้ช่วยผู้วิจัยนั้น บางครั้งเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็กและการจัดกิจกรรม ต้องมีการใช้เวลาพูดคุยกันนานมากในแต่ละวันและเกิดความกังวลในการสะท้อนว่า จะนำเอาเหตุการณ์หรือพฤติกรรมใดมาทำการวางแผนเพื่อแก้ไขก่อน

## วิธีการใช้แบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

คำชี้แจง แบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือนำมาใช้เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลจากแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์ และบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ โดยสร้างข้อตกลงในการบันทึกดังนี้

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินและผู้บันทึกข้อมูล
2. บันทึกข้อมูลในลักษณะพรรณนาความ
3. บันทึก วัน/ เดือน /ปี และสัปดาห์ที่

### ตอนที่ 2 การบันทึกลงในแบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

1. พฤติกรรมความร่วมมือ หมายถึง การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคำพูด และการแสดงออกของเด็ก ระหว่างเด็กกับเด็กหรือเด็กกับครูในขณะที่ทำกิจกรรมร่วมกัน โดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกิดพฤติกรรมความร่วมมือจากแบบบันทึกเหตุการณ์ และแบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งพฤติกรรมความร่วมมือ ประกอบด้วย

การช่วยเหลือ หมายถึง

- การรู้จักแบ่งปัน วัสดุ อุปกรณ์ให้เพื่อน
- ช่วยผู้อื่นทำงานโดยถูกขอร้อง
- ช่วยผู้อื่นทำงานโดยไม่ได้ถูกขอร้อง

การเป็นผู้นำ หมายถึง

- การกล้าแสดงความคิดเห็น
- การริเริ่มทำกิจกรรม
- แนะนำผู้อื่นในการทำกิจกรรมได้

ความรับผิดชอบ หมายถึง

- การทำงานที่ได้รับการมอบหมายให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด
- มีความพยายามในการทำงาน
- การทำตามข้อตกลงของกลุ่ม

การแก้ปัญหาความขัดแย้ง หมายถึง

- การที่เด็กสามารถอธิบายความขัดแย้งของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ได้
- เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาของตนเองที่เกิดกับผู้อื่นได้
- เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาของผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับตนเองได้

2. การพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ หมายถึง การบันทึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความร่วมมือที่เกิดขึ้นในสัปดาห์ต่อไป

3. หมายเหตุ เป็นการบันทึกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กกรณีตัวอย่างที่มีพฤติกรรมความร่วมมือต่ำในแต่ละสัปดาห์ จำนวน 1 คน





ตัวอย่างการบันทึก

## แบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

<p>พฤติกรรมความร่วมมือ</p> <p>วัน/เดือน/ปี 26-29 มิ.ย. 43 สัปดาห์ที่ 1</p>	<p>พฤติกรรมความร่วมมือ</p> <p>วัน/เดือน/ปี ..... สัปดาห์ที่.....</p>
<p><u>การช่วยเหลือ</u></p> <p>เด็กส่วนใหญ่ยังไม่เกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือทั้งในการช่วยเพื่อนทำกิจกรรมและการแบ่งปันสิ่งของในการทำกิจกรรมของ เด็กเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำ มีเพียงก้อยคนเดียวที่ช่วยเหลือเพื่อนทำงานโดยที่ไม่มีใครขอร้อง</p> <p><u>การเป็นผู้นำ</u></p> <p>เด็กส่วนใหญ่ยังไม่เกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำ ทั้งใน ด้านการเสนอความคิดเห็น การริเริ่มกิจกรรม และการแนะนำผู้อื่นในการทำกิจกรรม มีเพียงก้อย และชัน ที่เกิดในด้านการแสดงความคิดเห็น เช่น การตอบคำถาม การเสนอสิ่งที่สนใจอยากเรียนรู้ ส่วนในการริเริ่มกิจกรรม ครูจะเป็นผู้นำเสนอเป็นส่วนใหญ่เพราะเด็กยังไม่คุ้นเคยกับกิจกรรมที่ ตนต้องเป็นผู้ริเริ่มและวางแผนด้วยตนเอง</p> <p><u>ความรับผิดชอบ</u></p> <p>พฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กเกิดน้อยมาก เด็กส่วนใหญ่ไม่มีความพยายามในการทำงานและทำงานไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนดและไม่เก็บอุปกรณ์ ครูต้องคอยเตือนและกระตุ้นเด็กบ่อยครั้ง เช่น นกและบ๊อบบี้วิ่งออกไป นอกห้องขณะที่ครูให้วาดภาพ เดย์กับรามัน หยอกล้อและพูดคุยกันมีเพียงเด็กส่วนน้อยคือ ก้อย ชัน ที่ตั้งใจทำงานมากและทำเสร็จตามเวลาและมีการช่วยเหลือกันเก็บอุปกรณ์จนเรียบร้อย</p> <p><u>การแก้ปัญหาความขัดแย้ง</u></p> <p>เด็กเกิดปัญหาความขัดแย้งกันมากที่สุดในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การแย่งของ การแย่งกันเสนอความคิดเห็น การแย่งกันเป็นผู้นำกิจกรรมเป็นคนแรก การแย่งที่นั่ง เด็กเกิดการทะเลาะกันมากและเด็กผู้ชายทุกคนใช้กำลังตัดสิน เด็กไม่สามารถตกลงกันได้เอง ครูต้องเข้าไปประนีประนอมและเสนอวิธีการแก้ปัญหาให้</p>	

<p>พฤติกรรมความร่วมมือ วัน/เดือน/ปี 26-29 มิ.ย. 43 สัปดาห์ที่ 1</p>	<p>พฤติกรรมความร่วมมือ วัน/เดือน/ปี..... สัปดาห์ที่ .....</p>
<p>หมายเหตุ : กรณีศึกษา</p> <p>การช่วยเหลือ รามัน มักแย่งของทุกอย่างกับเพื่อน เช่น แย่งที่นั่งกับชั้น กับเตี้ย ทะเลาะกับบ๊อบบี้ยังไม่เกิด พฤติกรรมการช่วยเหลือ</p> <p>การเป็นผู้นำ มักไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น จะพูดเพียงคำ หรือประโยคสั้นๆ หรือพยักหน้า</p> <p>ความรับผิดชอบ มีหลายครั้งที่ทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดและไม่มีความพยายามในการทำงาน</p> <p>การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ยังไม่สามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งกับเพื่อนได้ บางครั้งใช้กำลังกับชั้นเมื่อเกิดการทะเลาะกัน ไม่สามารถตกลงกันได้</p>	

ตัวอย่างการบันทึกข้อมูล  
ในสัปดาห์ที่ 7

## สัปดาห์ที่ 7

### แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวเรื่องน้ำ

ครั้งที่ 1

วันจันทร์ ที่ 7 สิงหาคม 2543 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม สรุปรื่องการระเหยของน้ำ ทดลองน้ำละลาย

#### จุดประสงค์

1. เพื่อขยายความคิดให้เด็กเกี่ยวกับการระเหยของน้ำ
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการทดลองน้ำละลาย
3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการทดลองน้ำละลาย
4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อจากการทดลองน้ำละลาย
5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการทดลองน้ำละลาย

#### การดำเนินกิจกรรม

1. ครูแนะนำให้เด็กสังเกตอุปกรณ์ที่ตากไว้ สังเกตความเปลี่ยนแปลงและอธิบายลักษณะที่เกิดขึ้นให้ครูฟังทีละกลุ่ม
2. ครูและเด็กร่วมกันสนทนาร่วมกันว่าสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นเพราะอะไร ครูสรุปให้ฟังว่าเป็นเพราะน้ำระเหยไปในอากาศ เชื่อมโยงสู่เรื่องสีที่แห้ง เด็กๆ รู้หรือยังว่าทำไมสีจึงแห้ง
3. ครูและเด็กร่วมกันคิดหาวิธีการว่าจะทำอย่างไรกับสีที่แห้ง สีจึงจะใช้ประโยชน์ระบายภาพได้
4. ครูสาธิตการใช้อุปกรณ์หลอดหยด
5. เด็กลองหยดน้ำลงบนสีที่แห้ง ครูแนะนำให้เด็กนับจำนวนหยดน้ำที่หยดลงไปในช่วงสีเด็กๆ หยดน้ำลงไปกี่หยด ? ก็ลูกบาศก์เซนติเมตร? เกิดอะไรขึ้นกับสีน้ำ? สีน้ำเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง?
6. เด็กบันทึกการทำงานโดยใช้สีน้ำที่เด็กทำการทดลอง

#### สื่อ อุปกรณ์

1. หลอดหยด
2. น้ำ
3. สีน้ำที่แห้ง
4. กระดาษ

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี วันจันทร์ ที่ 7 สิงหาคม 2543 ครั้งที่ 1 เวลา 10.10-11.10 น.  
 แนวกิจกรรม สรุปเรื่องการระเหยของน้ำ ทดลองน้ำละลายสี

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- ชั้นตะโกนว่าเพื่อนโง่ เสียงดัง สีหน้าไม่ค่อยดี ตาแดงเหมือนจะร้องไห้</p> <p>ครู : เพื่อนๆ ไม่ชอบนะคะ ชั้นว่าเพื่อนๆ แบบนี้ ชั้นเองก็คงไม่ชอบเหมือนกัน หากโดนใครว่าให้</p> <p>ชั้น : พ่อว่าชั้น โง่ทุกวัน ชั้นสอบเข้าสาธิตไม่ได้</p> <p>ครูพยายามอธิบายว่าไม่มีใครโง่หรอกแต่คนเก่ง คนละอย่าง ชั้นตอบคำถามเก่ง บันทึกรงานเก่ง เตียวตารูปสวย ก้อย แอ้ม ทำงานเรียบร้อย ... (ครูยกตัวอย่างข้อดีของเด็กแต่ละคนให้เด็กฟัง)</p> <p>ครูสังเกตเห็นหน้าของชั้นดีขึ้น และทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ ได้</p>	<p>- ชั้นอารมณ์เสียมาจากบ้าน ครูสังเกตหลายครั้งแล้วแต่ยังไม่ได้ซักถามให้ละเอียดอาจมี ปัญหาที่บ้านเกี่ยวกับพ่อแม่</p> <p>- ครูใช้ปฏิสัมพันธ์กับเด็กด้วยการเสริมแรง ให้กำลังใจเพื่อช่วยให้คลายความเครียดเพราะ วันไหนที่ชั้นเครียด จะทำงานกับเพื่อนได้ไม่ดี</p>	<p>- สอบถามข้อมูลของชั้น จากครูประจำชั้น ทั้งครูคนปัจจุบันและปีที่แล้ว ผู้ปกครอง ครูพี่เลี้ยงและเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง</p>
<p>- สนทนาเกี่ยวกับการทดลองครั้งที่แล้ว เด็กๆ บอกว่าอุปกรณ์ที่ตากไว้แห้งแล้ว</p> <p>ชั้น : เหมือนซักผ้า มันเปียกตากไว้ มันก็แห้ง</p> <p>ครู : ทำไมมันแห้ง</p> <p>แอ้ม : มันมีแดด</p> <p>นก : ลมพาน้ำไปที่อื่น</p> <p>ชั้น : ไม่เชื่อว่ามันพัดมาแรงน้ำก็แห้ง มันมีแดดต่างหาก</p>	<p>- ชั้น แอ้ม นก เป็นผู้นำเสนอความคิดเห็นจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่</p> <p>- ชั้นและนกเกิดปัญหาความขัดแย้งกันเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนเหตุผล ความรู้กัน</p>	<p>- ครูกระตุ้นถามถึงความรู้ของเด็กออกมาให้มากที่สุด และกระตุ้นให้เด็กแลกเปลี่ยนความรู้กันให้มากขึ้นอีก</p>
<p>- ครูให้สังเกตขวดน้ำของชั้น ที่ระดับน้ำต่ำกว่าขีดที่ทำสัญลักษณ์ไว้</p> <p>ครู : ทำไมน้ำลดลงกว่าเดิม</p> <p>ชั้น : แดดมันกินน้ำ</p> <p>ครู : ในห้องไม่มีแดดนี่</p> <p>ชั้น : แดดเข้ามาตรงรูเล็กๆ (ชี้ไปที่ช่องหน้าต่าง)</p>	<p>- ชั้นเป็นผู้นำเสนอความคิดเห็น</p>	
<p>- ครูสรุปให้เด็กๆ ฟังว่าความร้อนจากอากาศ ทำให้น้ำระเหย</p> <p>ชั้น : ฝนตกแล้วพระอาทิตย์ก็มารับน้ำไป ทำให้ ฝนตกได้ ฟ้าครีมาก่อนฝนตก</p> <p>เต้ย : โอน้ำขึ้นมาจากทะเล</p>	<p>- ครูใช้ปฏิสัมพันธ์ด้วยการอธิบาย ขยายความรู้ให้เด็ก</p> <p>- ชั้นและเต้ยเป็นผู้นำเสนอความคิดเห็นจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่</p>	

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- ครูให้เด็กสังเกตกระป๋องสี</p> <p>ครู : รู้หรือยังว่าทำไมสีจึงแห้ง</p> <p>เด็ก ๆ : อ้อ รู้แล้ว (พากันพยักหน้า)</p> <p>ชั้น : เพราะพระอาทิตย์กินน้ำไป</p> <p>ครู : เราจะทำอย่างไรกันดี สีจึงจะใช้งานได้</p> <p>ชั้น : เติมน้ำลงไป</p> <p>แอม : สีติดแน่นเลย</p> <p>นก : ติดสนิทเลย</p>	<p>- เด็ก ๆ เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่</p> <p>- ชั้นเสนอความคิดเห็นและยืนยันความคิดเดิมของตนว่าถูกต้อง</p> <p>- ชั้นริเริ่มทำกิจกรรม</p> <p>- แอมและนกเสนอความคิดเห็น</p>	
<p>- ครูสาธิตการใช้หลอดหยด</p> <p>ชั้น : รู้แล้วว่าใช้อย่างไร</p> <p>ครูให้ชั้นออกมาแนะนำวิธีกับเพื่อนและอธิบายเพิ่มเติม</p> <p>ชั้น : นี่ใช้น้ำ 3 ชีตเลยนะ</p> <p>ครู : 3 ลูกบาศก์เซนติเมตรคะ ให้เด็กทวนตาม เด็ก ๆ ตื่นเต้นกับคำศัพท์</p>	<p>- ครูใช้ปฏิสัมพันธ์ในการแนะนำสาธิตอุปกรณ์ใหม่</p> <p>- ชั้นเป็นผู้นำริเริ่มทำกิจกรรม</p> <p>- ชั้นเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและตัวเลข</p>	
<p>- ครูกระตุ้นให้เด็กสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสี</p> <p>แอม : เหมือนครีมเลย น้ำกิน(สีขาวอมชมพู)</p> <p>นก : เติมน้ำแล้วทำยังงัย</p> <p>ครู : คนให้สีมันละลาย</p>	<p>- ครูใช้ปฏิสัมพันธ์โดยการใช้คำถามกระตุ้น</p> <p>- แอมเสนอความคิดเห็น</p> <p>- นกยังต้องให้ครูคอยเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ขณะทำกิจกรรม</p> <p>- ชั้นเกิดการช่วยเหลือ</p>	<p>- ครูใกล้ขีดจนมากขึ้น กระตุ้นให้คิดและลองทำหรือแนะนำให้นักสังเกตการทำงานของเพื่อนคนอื่นแทนการที่ครูเป็นผู้แนะนำ</p>
<p>- ชั้นสนุกกับการใช้หลอดหยด หยดน้ำใส่จนเต็มกระป๋อง บ๊อบบี้เลียนแบบแข่งกันเติมจนเต็ม ครูให้ชั้นลองใช้สีของชั้นวาดภาพ</p> <p>บ๊อบบี้ : ของชั้นสีซีด ไม่สวย</p> <p>ครู ; ทำไมซีด (บ๊อบบี้ทำท่าคิดแต่ไม่ตอบ)</p> <p>ชั้น: บ๊อบบี้ไม่รู้หรอก หนูรู้ว่าใส่น้ำเยอะไป ครูแนะนำให้คนอื่นสังเกตของตนเองว่าสีซีดหรือเข้ม</p> <p>ครู : สีซีดเวลาระบายสวยมั๊ยคะ</p> <p>เด็ก ๆ : ไม่สวย</p> <p>ครู : ทำอย่างไรสีจึงจะไม่ซีด</p> <p>เต้ย : ก็ต้องเติมน้ำน้อยๆ</p> <p>นก : ไม่สวยเลย ของหนูสวย ใส่น้ำน้อย</p>	<p>- ครูใช้ปฏิสัมพันธ์กระตุ้นเตือนให้เด็กอยู่ในกรอบการทำงานตามที่วางแผนไว้โดยเข้าไปถามชัดเจน</p> <p>- บ๊อบบี้เสนอความคิดเห็น</p> <p>- ชั้นเสนอความคิดเห็นได้ดีและมีเหตุผล</p> <p>- เต้ยและนกเสนอความคิดเห็นจากการเชื่อมโยงความรู้</p>	<p>- สถานการณ์บางอย่างที่เด็กทำงานออกนอกกรอบการวางแผนเป็นบ่อเกิดของข้อมูลที่ดี ครูต้องรู้จักหยิบยกเอาสถานการณ์เหล่านี้มาเป็นประเด็นให้เด็กเกิดความรู้แทนการตักเตือนเพียงอย่างเดียว อาจเข้าไปถามชัดเจนหรือให้เพื่อน ๆ วิเคราะห์วิจารณ์การทำงานกันเอง</p>



เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- ครูแนะนำให้เด็กไปดูงานของนกและเบียร์ เด็กคนอื่นๆ ไปดูและซักถามกันว่าใส่น้ำแค่ไหน</p>	<p>- ครูใช้ปฏิสัมพันธ์กระตุ้นให้เด็กมีการแลกเปลี่ยนความรู้กัน</p>	
<p>- เตี้ย บ๊อบบี้และชัน เท้าออกให้เหลือน้อย และเอากระดาษแผ่นใหม่มาบันทึกแต่สีก็ยังไม่ซีดเหมือนเดิม ครู : จะทำอย่างไรดีล่ะ เตี้ย : เอาสีมาเติมอีก</p>	<p>- เตี้ยเสนอความเห็นจากที่ได้เรียนรู้โดยการลงมือทำด้วยตนเอง</p>	
<p>- ชันทำงานเลอะเทอะมาก ครูกระตุ้นให้เด็กคิดว่าจะมีวิธีการอย่างไรไม่ให้เลอะ ชันลุกไปเอาไม้ถูพื้นมาถูและถูไปยังบริเวณของเพื่อนคนอื่นด้วย</p>	<p>- ชันเกิดความรับผิดชอบจากการกระตุ้นของครู</p>	
<p>- เด็กๆ ชอบการระบายสีน้ำมาก ต่างบันทึกงานคนละ 2 แผ่น และตั้งใจทำงานมาก</p>	<p>- เด็กทุกคนเกิดความรับผิดชอบ</p>	
<p>- ชันถามครูว่าเอางานไปตากลมข้างนอกได้มัย จะได้แห้งเร็ว</p>	<p>- ชันริเริ่มทำกิจกรรมจากการเชื่อมโยงความรู้เรื่องการระเหยของน้ำ</p>	
<p>- เตี้ย แม่ทำงานเสร็จแล้ว เข้าไปอ่านหนังสือในมุมหนังสือ</p>	<p>- เตี้ยและแม่รับผิดชอบทำตามข้อตกลง</p>	
<p>- เบียร์ถูพื้นอย่างตั้งใจมากๆ ทุกซอกทุกมุม</p>	<p>- เบียร์รับผิดชอบในการทำงาน</p>	
<p>- เด็กๆ เข้าไปอ่านหนังสือในมุมหนังสือ ครูสังเกตความสนใจว่าเด็กๆ สนใจเรื่อง ซึ่งเป็นเรื่องที่ชันเสนอไว้ตั้งแต่แรกแล้วด้วย เบียร์ : เรือมันลอยน้ำได้อย่างไร ทำไมขวดลอยน้ำได้ (ชี้ภาพในหนังสือ)</p>	<p>- เป็นความสนใจของเด็กอย่างแท้จริง</p>	<p>- จัดกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรือด้วยการให้พบเห็นเรือจริงๆ ก่อนเพื่อให้เด็กเกิดความสงสัยและมีข้อมูลในการตั้งคำถามและครูจะได้นำมาจัดกิจกรรมครั้งต่อไป</p>

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวเรื่องน้ำ

ครั้งที่ 2

วันอังคาร ที่ 8 สิงหาคม 2543 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม ทักษะศึกษาดูเรือ อ่านหนังสือภาพ บันทึกการเดินทาง

จุดประสงค์

1. เพื่อขยายความคิดให้เด็กเกี่ยวกับเรื่องเรือ
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการทัศนศึกษาดูเรือ อ่านหนังสือภาพและการบันทึกการเดินทาง
3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการทัศนศึกษาดูเรือ อ่านหนังสือภาพและการบันทึกการเดินทาง
4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อจากการทัศนศึกษาดูเรือ อ่านหนังสือภาพและการบันทึกการเดินทาง
5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการทัศนศึกษาดูเรือ อ่านหนังสือภาพและการบันทึกการเดินทาง

การดำเนินกิจกรรม

1. เด็กเสนอข้อตกลงในการไปทัศนศึกษาดูเรือ
2. ครูและเด็กร่วมกันวางแผนว่าหลังจากการดูเรือเราจะบันทึกการเดินทางด้วยการวาดภาพ
3. ครูแนะนำให้เด็กสังเกตรูปร่างของเรือ ส่วนต่างๆ ขนาด วัสดุที่ใช้ทำเรือขณะดูเรือ
4. ครูกระตุ้นให้เด็กลองคิดว่าเพราะอะไรเรือจึงลอยน้ำได้
5. ครูอ่านหนังสือภาพเกี่ยวกับเรือให้เด็กฟัง
6. เด็กบันทึกการเดินทางไปดูเรือ

สื่อ อุปกรณ์

1. เรือของจริงในบริเวณวัด
2. หนังสือภาพ
3. กระดาษ
4. สี

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี วันอังคาร ที่ 8 สิงหาคม 2543 ครั้งที่ 2 เวลา 10.10-11.10 น.  
 แนวกิจกรรม ทักษะศึกษาดูเรือ อ่านหนังสือภาพ บันทึกการเดินทาง

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- ครูร่วมสร้างข้อตกลงกับเด็ก          แม่ : เดินมีระเบียบ</p> <p>- ครูนำคำถามของเปียร์จากครั้งที่แล้วมาถาม          เด็กๆ ว่าทำไมเรือลอยน้ำได้          รามัน - เรือใต้น้ำก็แล่นได้          เด็กคนอื่นๆ ไม่ตอบ</p> <p>- เด็กๆ สนใจและตื่นตัวกับการเห็นเรือลำใหญ่          หลายลำในบริเวณวัด ต่างพากันสังเกตและเข้าไป          จับต้องส่วนต่างๆ ของเรือ          ก้อย - ถ้าปล่อยเรือลงน้ำมันจะจมหรือเปล่า          ลำใหญ่แบบนี้          ชัน - ไม่จมหรอก          บ๊อบบี้ - ข้างบนจะจม (ชี้ไปทางหัวเรือ)</p> <p>- เด็กๆ สัมผัสเรือ          ชัน - แข็งมาก ต้องใช้ต้นไม้ต้นใหญ่มากเลย          ครูแนะนำให้เด็กสังเกตท้องเรือ          ชัน - เหมือนเนา (เหมือนกลิ้งสีหาไม้)          ครูบอกลักษณะท้องเรือแก่เด็กว่า มีลักษณะ          แบบเรียบ          เต้ย - ทำไมเรือลำใหญ่จึง          ครูพาเด็กนับว่ามีเรือกี่ลำ ชันเป็นผู้นำในการนับ          และนับได้ถูกต้องโดยนับเป็นคู่</p> <p>- เด็กๆ เดินกลับห้องอย่างเป็นระเบียบตามข้อ          ตกลง</p>	<p>- แม่เสนอความคิดเห็นใน          การสร้างข้อตกลงได้</p> <p>- ครูใช้คำถามเร้าให้เด็กคิด          - รามันเสนอความคิดเห็น          - ประสบการณ์เดิมของเด็ก          เรื่องเรือมีน้อยมากสังเกตจาก          การตอบคำถาม</p> <p>- เด็กทุกคนรับผิดชอบทำ          ตามข้อตกลงจากการได้เห็น          เรือจริงและได้สัมผัส จับต้อง</p> <p>- ก้อย ชัน บ๊อบบี้เสนอความ          คิดเห็น โดยมีการแลกเปลี่ยน          ความรู้ซึ่งกันและกัน</p> <p>- จากคำถามของก้อยสะท้อน          ได้ว่ากิจกรรมยังไม่สมจริง          ที่สุดเด็กควรได้เห็นภาพของเรือ          ขณะที่กำลังลอยในน้ำด้วย</p> <p>- ชันและเต้ยเสนอความคิด          เห็นจากการที่เด็กได้เรียนรู้          จากการได้ลงมือปฏิบัติกิจ          กรรมด้วยตนเอง โดยใช้ประ          สาสสัมผัสทั้ง 5</p> <p>- ครูทำหน้าที่ขยายความรู้ให้          เด็กด้วย</p> <p>- เด็กทุกคนรับผิดชอบทำ          ตามข้อตกลง</p>	<p>- ควรจัดกิจกรรมขยาย          ความคิดให้เด็กเรื่องการ          ลอย การจม</p> <p>- จังหวะนี้ครูควรเข้าไปมี          ปฏิสัมพันธ์ สนทนากับ          เด็กว่าทำไมจึงคิดเช่นนั้น          เพื่อตรวจสอบกระบวนการ          การคิดของเด็ก</p> <p>- จัดกิจกรรมให้เด็กดูภาพ          จากหนังสือที่มีภาพเรือ          ลำใหญ่ลอยในน้ำ</p>

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- ครูอ่านหนังสือภาพเรือชนิดต่างๆให้เด็กฟัง เด็กสนใจและตื่นเต้นกับเรือประเภทต่างๆ</p> <p>ชั้น-เคยเห็นเรือในทีวี เหมือนเรือในหลวง มีคนพายหลายคน (ทำเสียงร้องโอะละเห)ครูและเด็กๆ คนอื่นทำตาม</p> <p>แอม-เรือในสมัยก่อนใช้ไม้พาย</p> <p>ครูเปิดหน้าเรือรบ เตี้ย-เหมือนเรือที่ครูเอามาโชว์เลย</p>	<p>-เด็กทุกคนรับผิดชอบทำตามข้อตกลง จากการที่ได้ไปเห็นเรือจริงแล้วเกิดความสงสัยและอยากรู้คำตอบ</p> <p>- ชั้น แอมและเตี้ย เสนอความเห็นจากการเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์เดิม</p>	
<p>- ชั้นบอกว่าท้องเรือจำลองที่ครูให้ดู ก็แบนเหมือนท้องเรือที่ไปดูมา</p> <p>-หลังการอ่านหนังสือภาพ</p> <p>ครู-เด็กๆ ยังไม่ตอบเลยว่าเรือลอยน้ำได้อย่างไร</p>	<p>- ชั้นเสนอความเห็นจากการเชื่อมโยงความรู้</p>	
<p>ชั้น-มีเครื่องปั่นน้ำ</p> <p>ครู -แล้วเรือที่ไม่มีเครื่องปั่นล่ะ</p> <p>ชั้น-ใช้ไม้พาย</p> <p>ก้อย-ใช้ลำตัวเรือ</p>	<p>-ชั้นและก้อยเสนอความเห็นจากการเกิดความรู้ใหม่ที่ได้จากการอ่าน</p>	
<p>-เด็กคนอื่นๆที่ไม่ได้เสนอความคิดเห็นต่างสนใจความคิดที่เพื่อนนำเสนอ ตั้งใจฟังการสนทนาของเพื่อนและครู</p>	<p>- เด็กมีการพัฒนากระบวนการคิดสังเกตจากการสนใจฟังได้นานขึ้น มีการคิดตามไปด้วย ถึงแม้จะไม่ได้เสนอความคิดเห็นออกมา</p>	<p>- ครูควรใช้เวลาในการตอบคำถามของเด็กมากขึ้น สนใจในทุกความคิดเห็นของเด็กให้มากที่สุด</p>
<p>- เด็กทุกคนบันทึกการไปดูเรืออย่างตั้งใจและเสร็จตามเวลาที่กำหนด</p>	<p>-เด็กทุกคนมีความรับผิดชอบในการทำงาน</p>	
<p>-เตี้ยวาดภาพเรือได้สวยงาม เพื่อนบางคนสนใจมาดูและวาดตาม</p>	<p>- เตี้ยเป็นผู้นำริเริ่มกิจกรรมจากการมั่นใจในการทำงานมากขึ้น</p>	<p>- ครูควรแนะนำให้เด็กสังเกตการทำงานของเพื่อนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในการทำงานมากขึ้น</p>
<p>-ก้อยเอาหนังสือภาพมาเปิดดูแบบเรือไปด้วยขณะที่บันทึก เพื่อนบางคนทำตาม</p>	<p>- ก้อยเป็นผู้นำริเริ่มกิจกรรม</p>	
<p>- เด็กทุกคนช่วยกันเก็บอุปกรณ์ที่ตนนำมาใช้เข้าที่เรียบร้อย</p>	<p>- เด็กทุกคนเกิดการช่วยเหลือ</p>	

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวเรื่องน้ำ

ครั้งที่ 3

วันพุธ ที่ 9 สิงหาคม 2543 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม ทดลองการลอย-จม

จุดประสงค์

1. เพื่อขยายความคิดให้เด็กเกี่ยวกับเรื่องการลอย-จม
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการทดลองลอย-จม
3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการทดลองลอย-จม
4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อผลการทดลองลอย-จม
5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการทดลองลอย-จม

การดำเนินกิจกรรม

1. เด็กเสนอข้อตกลงในการทดลองลอย-จม
2. ครูแนะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดลองและให้เด็กคาดเดาสีของแต่ละอย่างว่าจะลอยหรือจม ครูสาธิตการทดลองโดยใช้ก้อนดินน้ำมันปั้นกลม กับที่ปั้นเป็นรูปเรือ
3. ครูอธิบายขั้นตอนการทดลองและการบันทึกผลการทดลอง
4. ขณะเด็กทำงานครูเข้าไปสังเกตอย่างใกล้ชิด และกระตุ้นให้เด็กคิดหาวิธีการทำให้วัตถุที่จมสามารถลอยน้ำได้
5. เด็กบันทึกผลการทดลองและเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
6. ครูและเด็กร่วมกันสรุปผลการทดลองโดยครูใช้คำถาม สีของไต่บ้างที่ลอย? ลักษณะสีของที่ลอยเป็นอย่างไร? สีของไต่บ้างที่จม? ลักษณะสีของที่จมเป็นอย่างไร? เด็กๆ รู้หรือยังทำไมเรื่องจึงลอยอยู่บนน้ำได้?

สื่อ อุปกรณ์

1. อ่างน้ำ
2. น้ำสะอาด
3. วัตถุต่างๆ เช่น ลวดหนีดกระดาศ ผาขวด ไม้บล็อก ที่หนีบผ้า ดินน้ำมัน
4. กระดาศ สีเทียน

## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี วันพุธ ที่ 9 สิงหาคม 2543 ครั้งที่ 3 เวลา 10.10-11.10 น.  
 แนวกิจกรรม ทดลองการลอย-จม

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- เด็กทุกคนสนใจฟังการแนะนำอุปกรณ์และการอธิบายวิธีการทดลองของครู</p> <p>- ครูสาธิตการทดลอง ใช้ดินน้ำมันปั้นกลมกับที่ปั้นเป็นเรือ ให้เด็กคาดเดาว่าอย่างไรจะลอยหรือจม เด็กทุกคนต่างเสนอความคิดเห็นว่ามีทั้งลอยและจม โดยเฉพาะเบียร์ย้ำว่ามันต้องจมเพราะดินน้ำมันหนัก</p> <p>- ก้อย แอม เบียร์ เตย นก แก้ม แบ่งกลุ่มตามที่วางแผนไว้ได้โดยไม่มีปัญหา</p> <p>- ชันและรามัน เข้ากลุ่มกับเพื่อนไม่ได้ ทำให้ทะเลาะกัน โทษกันว่าตื้อและไม่อยากอยู่กลุ่มเดียวกัน ชันขอทำงานคนเดียว</p> <p>ครู- ข้อตกลงคือต้องเป็นกลุ่มค่ะ          รามัน- อยู่ด้วยกันก็ได้ เราชักชันนะ          ชันตกลงอยู่กับรามัน</p> <p>- ขณะที่เด็กแต่ละกลุ่มทดลอง ครูเข้าไปสังเกตการสนทนาและแทรกคำถามให้คิดในจังหวะที่เหมาะสม</p> <p>ครู- ทำไมไม้บล็อกลอย นก- มันหนักก็ลอย          ครู- ก้อนดินน้ำมันหนักมีย นก -หนัก          ครู- ทำไมจมล่ะ นกยิ้ม ไม่ตอบ</p> <p>- รามันทดลองวางเรือดินน้ำมันลงน้ำอย่างแรงทำให้เรือจม</p> <p>ครู- ทำไมจม รามัน- เรือมันตัวเล็กก็เลยจม          ครู- แน่ใจหรือ รามัน- มีน้ำเข้าไปในเรือ          จากนั้นทดลองวางใหม่ โดยวางเบาๆ ไม่ให้น้ำเข้าไปพบว่าเรือไม่จม</p>	<p>- เด็กทุกคนรับผิดชอบทำตามข้อตกลง</p> <p>- เด็กทุกคนเสนอความคิดเห็นจากที่ครูมีปฏิสัมพันธ์ด้วยการสาธิตและใช้คำถามกระตุ้นให้คิดคาดเดา</p> <p>- เด็กทั้ง6 ทำตามข้อตกลงได้</p> <p>- ชันและรามันแก้ปัญหาความขัดแย้งได้จากการกระตุ้นของครู</p> <p>- เด็กทั้ง2 ได้รับผลจากการกระทำเพื่อนจึงไม่อยากยุ่งด้วย</p> <p>- นกเสนอความคิดเห็นแต่เป็นความเข้าใจที่ยังไม่ถูกต้อง</p> <p>- ครูต้องใช้คำถามกระตุ้นมาก</p> <p>- รามันเสนอความคิดเห็นจากการที่ครูใช้คำถามกระตุ้นให้คิดหาวิธี</p>	<p>- กิจกรรมบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความคิด อาจเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำงานคนเดียวบ้างโดยเฉพาะชั้นที่มีการพัฒนากระบวนการคิดได้ดีกว่าเพื่อน</p> <p>- จัดกิจกรรมขยายความคิดให้นักเข้าใจเพิ่มขึ้นว่าวัตถุบางอย่างที่หนักก็ลอยน้ำได้</p>

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- เด็กส่วนใหญ่บอกว่าผาขวดจมน เบียร์-ไม่จมนหรือก ต้องค่อยๆ วางและทำให้เพื่อนดู</p> <p>- ก้อยและแอมเก็บผ้าเช็ดมือที่เหลือในกลุ่มจนเรียบร้อยโดยไม่บอกให้ใครช่วยเหลือ</p> <p>- ชันเก็บอุปกรณ์และฟองครู่ว่ารามันไม่ช่วยรามันจึงเข้าไปช่วยเก็บ</p> <p>- เด็กทุกคนบันทึกงานได้ดีและเสร็จตามเวลาที่กำหนด</p> <p>- ชัน เตย เบียร์ ก้อย บันทึกงานได้ดีมากและอธิบายผลการทดลองให้ครูฟังอย่างเข้าใจ</p> <p>- ครูสรุปช่วงท้ายกับเด็ก ๆ โดยให้เด็กบอกลักษณะของวัสดุแต่ละอย่างทีล่อยหรือจมน เด็ก ๆ บอกได้ว่าสิ่งที่ล่อยจะมีผิวแบนเรียบ เบียร์ แอม-ไม้บล็อกลอย เบียร์-ลวดหนีบผ้าถึงเบาที่จมน ชัน-กิมันเล็ก ๆ อย ๆ ไม่แบน ๆ ครู-รู้หรือยังว่าทำไมเรือล่อยน้ำได้ ชัน-ห้องเรือมันแบน เรียบ</p> <p>- ครูทวนคำถามของก้อยเมื่อวานว่า ถ้าเรือแตกจะเป็นอย่างไร ชัน- จม ครู-เด็ก ๆ เชื่อชันหรือเปล่า หลายคนบอกว่าไม่เชื่อ</p>	<p>- เบียร์เสนอความเห็นและเป็นผู้นำในการทำกิจกรรม</p> <p>- ก้อยและแอมช่วยเหลือและรับผิดชอบในการทำงาน</p> <p>- ชันรับผิดชอบ</p> <p>-รามันช่วยเหลือจากการกระตุ้นของเพื่อน</p> <p>-เด็กทุกคนมีความรับผิดชอบในการทำงาน</p> <p>- เด็กเกิดกระบวนการคิดจากการได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้สามารถสื่อออกมาทางภาพวาดได้ดีและเล่าถึงสิ่งที่ตนเองทำได้อย่างเข้าใจ</p> <p>- เบียร์ แอม ชัน เสนอความเห็น</p> <p>-กิจกรรมในลักษณะนี้ครูต้องสรุปขยายความคิดให้เด็กเพื่อให้เด็กมีการเชื่อมโยงความคิดได้ถูกต้อง</p> <p>-ครูพลาดการสนทนาและขยายความคิดให้เด็กบางส่วน</p> <p>- เด็กอยากมีการตรวจสอบความคิดด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีใครบอกข้อมูลก่อน</p>	<p>- ช่วงท้ายของกิจกรรมครูอาจเสริมแรงเด็กที่รับผิดชอบในการทำงานและเอ่ยถึงเด็กที่ควรแก้ไขให้กลุ่มใหญ่รู้</p> <p>-กิจกรรมในลักษณะนี้ครูควรแบ่งเวลาให้แต่ละกลุ่มโดยขณะที่ครูอยู่อีกกลุ่มหนึ่งอีก 2 กลุ่มก็ปล่อยให้เด็กได้ทดลองกิจกรรมไปก่อนเพราะเด็กทำตามข้อตกลงได้มากขึ้นแล้ว การควบคุมชั้นเรียนดีขึ้น</p>

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หัวเรื่องน้ำ

ครั้งที่ 4

วันพฤหัสบดี ที่ 10 สิงหาคม 2543 เวลา 10.10-11.10 น.

แนวกิจกรรม ประดิษฐ์เรือ ทดลองเรือลอยน้ำ บันทึกการทดลอง

จุดประสงค์

1. เพื่อขยายความคิดให้เด็กเกี่ยวกับเรื่องเรือ
2. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการประดิษฐ์เรือ ทดลองเรือลอยน้ำและ

บันทึกการทดลอง

3. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำจากการประดิษฐ์เรือ ทดลองเรือลอยน้ำและ

บันทึกการทดลอง

4. เพื่อให้เด็กเกิดพฤติกรรมการรับผิดชอบจากการประดิษฐ์เรือ ทดลองเรือลอยน้ำและ

บันทึกการทดลอง

5. เพื่อให้เด็กเกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการประดิษฐ์เรือ ทดลองเรือลอยน้ำและ

บันทึกการทดลอง

การดำเนินกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันวางแผนการประดิษฐ์เรือตามความสนใจของเด็ก โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

ในมุมเศษวัสดุ

2. เด็กนำเรือของตนทดลองลอยน้ำ
3. ครูอธิบายขั้นตอนการทดลองและการบันทึกผลการทดลอง
4. ขณะเด็กทำงานครูเข้าไปสังเกตอย่างใกล้ชิด และกระตุ้นให้เด็กคิดหาวิธีการทำให้วัตถุที่จมสามารถลอยน้ำได้
5. เด็กบันทึกผลการทดลองและเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
6. ครูและเด็กร่วมกันสรุปผลการทดลอง

สื่อ อุปกรณ์

1. อ่างน้ำ
2. น้ำสะอาด
3. วัสดุอุปกรณ์ต่างๆในมุมเศษวัสดุ
4. กระดาษ สีเทียน



## แบบบันทึกเหตุการณ์

วัน/เดือน/ปี วันพฤหัสบดี ที่ 10 สิงหาคม 2543 ครั้งที่ 4 เวลา 10.10-11.10 น.  
 แนวกิจกรรม ประดิษฐ์เรือ ทดลองเรือลอยน้ำ บันทึกการทดลอง

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- เด็กวางแผนการทำเรือ เบียร์,แก้ม - ใช้แป้งโดว์ ก้อย-กระดาษ ชั้น-ขวดน้ำ บ๊อบบี้,รามัน -ขวดนม เตี้ย-แก้วพลาสติก นก,แอม-ฝากระป๋อง ไม้พาย ทุกคนตั้งใจทำงานอย่างสนุกสนาน</p> <p>- ชั้นช่วยนกเปิดขวดกาวและเทใส่จานให้กลุ่มอื่น</p> <p>- แก้มและเบียร์ใช้แป้งโดว์ปั้นเรือเสร็จแล้วนำมา ทดลองลอยน้ำ พบว่าแป้งและไม่เป็นรูปร่างและไม่สามารถลอยได้ จึงสนใจเอาดินน้ำมันมาปั้นแทน หลังจากครูกระตุ้นให้คิดลองใหม่</p> <p>- แอมทำเรือใช้ฝากระป๋องและไม้พายอันเล็กวาง บนเรือ ทดลองลอยในน้ำพบว่าลอยได้</p> <p>- ก้อยพับกระดาษเป็นรูปเรือแล้วเอาที่หนีบผ้าหนีบข้างเรือหลายอัน จากนั้นนำมาลอยพบว่าเรือจมทันที</p> <p>ครู-ทำไมจมละ</p> <p>ก้อย-(ทำท่าคิด) ของหนูเป็นเรือได้น้ำคะ</p> <p>ครูหันไปถามเบียร์และแก้มที่นั่งอยู่ใกล้ๆ</p> <p>แก้ม,เบียร์-มันหนัก ก็เลยจม ของเราเบา</p> <p>ก้อย-เดี๋ยวจะลองทำใหม่</p> <p>ก้อยกลับไปหีมุมประดิษฐ์ แล้วพับเรือใหม่อีกครั้ง</p> <p>ครั้งนี้ไม่ใช้ที่หนีบผ้า พบว่าเรือลอยน้ำได้จึงยิ้มดีใจ</p>	<p>- เด็กทุกคนเสนอความคิดเห็นวางแผนการทำงานได้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบในการทำงานจากการได้เลือกทำในสิ่งที่ตนสนใจและเป็นผู้วางแผน</p> <p>-ชั้นเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือในกลุ่มของตนและกลุ่มอื่นด้วย</p> <p>- แก้มและเบียร์เริ่มกิจกรรมจากการกระตุ้นของครูและเกิดความรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและจากปฏิสัมพันธ์ที่ครูเข้าไปกระตุ้นให้ทดลอง</p> <p>- แอมเกิดความรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง</p> <p>-เบียร์และแก้มเสนอความคิดเห็นต่อกลุ่มได้</p> <p>-ก้อยเกิดความรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและจากที่ครูกระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน</p>	<p>- ครูยังจำเป็นต้องแสดงบทบาทในการกระตุ้นให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนให้มากในขณะที่ทำกิจกรรมโดยกระตุ้นให้เด็กคนอื่นๆ ที่ไม่ค่อยได้แสดงความคิดเห็นได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนกับเพื่อน</p>

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- ชั้นทำเรือจากขวดน้ำโดยใช้กาวติดหลอดดูด ดกแต่งเรือด้วย บอกครูว่าก่อนจะลอยขอเอาไป ตากแดดหน้าห้องก่อนแล้วเอามาตากพัดลมใน ห้องอีกครั้ง</p> <p>ครู-ถ้าไม่รอให้กาวแห้ง เอามาลอยเลยจะเป็น อย่างไร</p> <p>ชั้น-มันก็จะหลุดออกจากกัน กาวละลายน้ำ</p> <p>- แอมลองใช้กระดาษพับเรือ เอามาลอยน้ำ</p> <p>ครู-ทำไมลอยได้ละ</p> <p>แอม เบียร์ ก้อย- มันไม่มีของ เรือของก้อย เมื่อก็มีของหนัก (ที่หนีบผ้า)</p> <p>- ครูสังเกตว่าหัวเรือ (ขวดน้ำ) ของชั้นที่ใช้ ขวดอีกใบมาต่อจมลง</p> <p>ครู- ทำไมหัวเรือจม</p> <p>ชั้น-มันหนัก เมื่อไหร่ที่มันหนักมันก็จม</p> <p>ชั้นทดลองเอาน้ำใส่ในขวดเพื่อแสดงว่ามัน จมให้ครูดู</p> <p>ชั้น- เห็นไหมว่ามันจม</p> <p>- เบียร์และแก้มออกแบบเรือใหม่อีกโดยใช้ กระดาษตัดเป็นรูปเรื่อนำมาลอยน้ำ พบว่า ลอยได้จริงเหมือนที่เพื่อนทำ</p> <p>-ชั้นทดลองเอาเรือจำลองที่ครูจัดโชว์ไว้มาลอย ในน้ำแต่ไม่สามารถทำได้เพราะเรือมีขนาดใหญ่ กว่าอ่าง ชั้นพยายามเอาน้ำจากอ่างอื่นมาเติม ให้เต็มและขยับเรือเอียงไปมาเพื่อให้ลอยได้ แต่ไม่สำเร็จครูจึงบอกว่าต้องหาอ่างใหญ่กว่านี้</p> <p>- รามันและบ๊อบบี้สนุกกับการเล่นน้ำ ครูพยายามเข้าไปกระตุ้นถาม</p> <p>ครู-ทำไมขวดนมจมลงบางส่วนละ</p> <p>รามัน-น้ำเข้าไปในขวด ก็จมสิ</p> <p>(คำตอบเดียวกับครั้งที่แล้วที่ทดลองลอยเรือ ดินน้ำมัน)</p>	<p>- ชั้นเสนอความคิดจากการเกิด ความรู้จากที่ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และจากที่ครูกระตุ้นถาม</p> <p>- แอม เบียร์ ก้อยเสนอความคิด จากการเกิดความรู้จากที่ได้ลงมือ ปฏิบัติด้วยตนเอง</p> <p>- ชั้นเสนอความคิดจากการ ทดลองทำและตรวจสอบความคิด ของตนจนแน่ใจ</p> <p>- เบียร์และแก้มมีความพยายามใน การทำงานและตรวจสอบความคิด จากการลงมือทำด้วยตนเอง</p> <p>-ชั้นริเริ่มกิจกรรมเพื่อตรวจสอบ ความคิดของตน</p> <p>-ครูรู้จักจังหวะในการเข้าไปมี ปฏิสัมพันธ์กับเด็กมากขึ้นโดย ปลอ่ยให้เด็กได้ลองตรวจสอบ ความคิดของตนเองก่อน</p> <p>- รามันเสนอความคิดเห็นจากการ เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและจาก การกระตุ้นถามของครู</p>	<p>- รามันเริ่มที่จะแสดง ความคิดเห็นมากขึ้น ครู ควรให้เวลาในการสนทนา ดึงความรู้เด็กให้มากกว่าเดิม อย่างเป็นธรรมชาติไม่ให้ รามันรู้สึกว่าการกำลังถูกถาม ให้ตอบ</p>

เหตุการณ์	สะท้อนข้อมูล	วางแผน
<p>- เด็ก ๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และนำผ้ามาผูกพื้นจนสะอาด ครูกระตุ้นเตือนบางคนคือชั้นและรามันเพื่อให้มาช่วยเพื่อน</p> <p>-เด็กทุกคนวาดภาพบันทึกผลงานการทดลองได้ดีและเสร็จตามเวลาที่กำหนด</p>	<p>- เด็กทุกคนเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือและรับผิดชอบ</p> <p>-เด็กทุกคนมีความรับผิดชอบในการทำงาน</p>	<p>-ครูลองไม่ต้องกระตุ้นรามันในครั้งต่อไปแต่อาจคุยกันเกี่ยวกับการทำงานของกลุ่มว่ากลุ่มได้มีการทำงานร่วมกันได้ดีบ้าง</p>

## แบบวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

วัน/เดือน/ปี 7 - 10 ส.ค. 2543

สัปดาห์ที่ 7

ร่องรอยพฤติกรรมความร่วมมือที่เกิดขึ้น

- ชั้นบอกว่าอุปกรณ์ที่ตากไว้แห้งแล้วเหมือนซักผ้า มันเปียกตากไว้ มันก็แห้ง (LD1W7)
- แม่มาให้เหตุผลว่าอุปกรณ์ที่ตากไว้แห้งเพราะมันมีแดด (LD1W7)
- นกและชั้นขัดแย้งจากการถกเถียงกัน โดยนกบอกว่าลมพาน้ำไปที่อื่น ชั้นไม่เชื่อบอกว่าลมพัดมาแรง น้ำก็แห้ง (CD1W7)
- ชั้นให้เหตุผลว่าน้ำในขวดลดลงเพราะแดดมันกินน้ำ (LD1W7)
- ชั้นและเตี้ยให้เหตุผลเกี่ยวกับการเกิดฝนตก (2LD1W7)
- ชั้น แม่และนกให้เหตุผลว่าทำไมสีจิ้งหรีด (3LD1W7)
- ชั้นแนะนำวิธีการใช้หลอดหยดกับเพื่อน (LD1W7)
- แม่สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของสีและบอกว่าเหมือนสีครีม นากิน (LD1W7)
- ชั้นใช้หลอดหยดช่วยบีบบี๋ดูหน้า (HD1W7)
- บีบบี๋ เสนอความเห็นที่ว่าสีของชั้นซีด ไม่สวย (LD1W7)
- ชั้นให้เหตุผลว่าที่สีซีดเพราะใส่น้ำมากเกินไป (LD1W7)
- เตี้ยและนกแนะนำว่าต้องเติมน้ำน้อยๆและเอาสีมาเติมอีก (2LD1W7)
- ชั้นเอาไม้กู่พื้นมาถูและถูไปยังบริเวณของเพื่อนจากที่ครูกระตุ้น (RD1W7)(T)
- เด็กๆ บันทึกงานคนละ 2 แผ่น และตั้งใจทำงานมาก (9RD1W7)
- ชั้นริเริ่มเอางานไปตากลมข้างนอก (LD1W7)
- เตี้ย แม่ทำงานเสร็จแล้ว เข้าไปอ่านหนังสือในมุมหนังสือ (2RD1W7)
- เบียร์กู่พื้นอย่างตั้งใจมากๆ ทุกซอกทุกมุม (RD1W7)
- แม่ร่วมสร้างข้อตกลงกับครู (LD2W7)
- รามันเสนอความเห็นที่ว่าเรือไสด่านก็แล่นได้ (LD2W7)
- เด็กทุกคนสนใจและตื่นตัวกับการเห็นเรือลำใหญ่ต่างพากันสังเกตและเข้าไปจับต้องส่วนต่างๆ ของเรือ (9RD1W7)
- ก้อย ชั้น และบีบบี๋ สนทนากันว่าเรือจะจมหรือไม่เมื่อปล่อยลงน้ำ (3LD2W7)
- ชั้นเสนอความเห็นว่ามีเรือแข่งมาก ต้องใช้ต้นไม้ต้นใหญ่มาเลย (LD2W7)
- เตี้ยถามครูด้วยความสงสัยว่าทำไมเรือลำใหญ่จึง (LD2W7)
- ชั้นเป็นผู้นำในการนับเรือและนับได้ถูกต้องโดยนับเป็นคู่ (LD2W7)
- เด็กๆ เดินกลับห้องอย่างเป็นระเบียบตามข้อตกลง (9RD1W7)
- เด็กสนใจฟังครูอ่านหนังสือภาพเรือชนิดต่างๆมาก (9RD1W7)
- ชั้นบอกว่าเคยเห็นเรือในทีวี เหมือนเรือในหลวง มีคนพายหลายคน (ทำเสียงร้องโอละเห)ครูและเด็กๆ คนอื่นทำตาม (LD2W7)
- แม่บอกว่าเรือในสมัยก่อนใช้ไม้พาย (LD2W7)
- เตี้ยชี้ที่เรือรบในหนังสือบอกว่าเหมือนเรือที่ครูเอามาโชว์ (LD2W7)
- ชั้นบอกว่าห้องเรือจำลองที่ครูให้ดู ก็แบนเหมือนห้องเรือที่ไปดูมา (LD2W7)

- ชันและก้อยให้เหตุผลว่าที่เรือลอยน้ำได้เพราะมีเครื่องปั้นน้ำและใช้ลำตัวเรือลอย (LD2W7)
  - เด็กคนอื่นๆที่ไม่ได้เสนอความคิดเห็น ต่างสนใจความคิดที่เพื่อนนำเสนอ ตั้งใจฟังการสนทนาของเพื่อนและครู (9RD2W7)
  - เด็กทุกคนบันทึกการไปดูเรืออย่างตั้งใจและเสร็จตามเวลาที่กำหนด (9RD2W7)
  - เตี้ยวาดภาพเรือได้สวยงาม เพื่อนบางคนสนใจมาดูและวาดตาม (LD2W7)
  - ก้อยเอาหนังสือภาพมาเปิดดูแบบเรือไปด้วยขณะที่บันทึก เพื่อนบางคนทำตาม (LD2W7)
  - เด็กทุกคนช่วยกันเก็บอุปกรณ์ที่ตนนำมาใช้เข้าที่เรียบร้อย (9HD2W7)
  - เด็กทุกคนสนใจฟังการแนะนำอุปกรณ์และการอธิบายวิธีการทดลองของครู (9RD3W7)
  - ขณะที่ครูสาธิตการทดลองเด็กทุกคนต่างเสนอความคิดเห็นว่ามีทั้งลอยและจม (LD3W7)
  - ก้อย แอ้ม เบียร์ เตี้ย นก แก้ม แบ่งกลุ่มตามที่วางแผนไว้ได้โดยไม่มีปัญหา (6RD3W7)
  - ชันและรามันเกิดความขัดแย้งกันในการเข้ากลุ่มกับเพื่อนไม่ได้ ครูเข้าไปกระตุ้นให้คิดจึงตกลงจัดกลุ่มกันเอง 2 คน (CD3W7)
  - นกให้เหตุผลว่าดินน้ำมันหนักจึงลอย (LD3W7)
  - รามันให้เหตุผลว่าเรือมันตัวเล็กก็เลยจม (LD3W7)
  - เบียร์บอกว่าขวดไม่จมหรอก ต้องค่อยๆ วางและทำให้เพื่อนดู (LD3W7)
  - ก้อยและแอ้มเก็บผ้าเช็ดมือที่เหลือในกลุ่มจนเรียบร้อยโดยไม่บอกให้ใครช่วยเหลือ (2RD3W7)
- (2HD3W7)
- ชันเก็บอุปกรณ์และฟ้องครูว่ารามันไม่ช่วย (RD3W7)
  - รามันเข้าไปช่วยเก็บ (HD3W7)
  - เด็กทุกคนบันทึกงานได้ดีและเสร็จตามเวลาที่กำหนด (9RD3W7)
  - เบียร์ แอ้ม และชันบอกลักษณะของวัสดุแต่ละอย่างที่ลอยหรือจมได้ (3LD3W7)
  - เด็กเสนอความคิดวางแผนการทำเรือและตั้งใจทำงานอย่างสนุกสนาน (9LD4W7)(9RD4W7)
  - ชันช่วยนกเปิดขวดกาวและเทใส่จานให้กลุ่มอื่น (HD3W7)
  - แก้มและเบียร์สนใจเอาดินน้ำมันมาปั้นแทน แป้งโดว์แล้วนำมาทดลองลอยน้ำ (2LD4W7)
  - แอ้มทำเรือใช้ฝากระป๋องและไม้พายอันเล็กวางบนเรือ (LD4W7)
  - ก้อยพับกระดาษเป็นรูปเรือแล้วเอาที่หนีบผ้าหนีบข้างเรือหลายอัน (LD4W7)
  - ก้อยให้เหตุผลว่าที่เรือจมเพราะเป็นเรือใต้น้ำ (LD4W7)
  - แก้ม,เบียร์บอกว่ามันหนัก ก็เลยจม (2LD4W7)
  - ชันทำเรือจากขวดน้ำโดยใช้กาวติดหลอดดูดตักแต่งเรือ บอกครูว่าก่อนจะลอยขอเอาไปตากแดดหน้าห้องก่อนแล้วเอามาตากพัดลมในห้องอีกครั้ง (LD4W7)
  - แอ้ม เบียร์ ก้อยให้เหตุผลว่าเรือกระดาษลอยน้ำได้เพราะมันไม่มีของ มันเบา (3LD4W7)
  - ชันให้เหตุผลว่าหัวเรือ (ขวดน้ำ) ของชันจมเพราะมันหนัก เมื่อไหร่ที่มันหนักมันก็จม (LD4W7)
  - เบียร์และแก้มพยายามออกแบบเรือใหม่อีกโดยใช้กระดาษตัดเป็นรูปเรือเหมือนที่เพื่อนทำ
- (2RD4W7)
- ชันพยายามหาวิธีการให้เรือจำลองลอยในน้ำ (RD4W7)
  - รามันให้เหตุผลว่าขวดจมเพราะน้ำเข้าไปในขวด (LD4W7)

### การปรับบทบาทครูในการใช้ปัจจัยสำคัญตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

#### การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (\*\*\*\*)

ครูเน้นการให้เด็กได้ลงปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองมากที่สุด เพื่อให้เด็กเกิดกระบวนการคิด เชื่อมโยงความคิด เกิดความเข้าใจกับสิ่งที่กำลังทำและค้นพบคำตอบได้ด้วยตนเอง เช่น ชันรู้ว่าถ้าใช้น้ำผสม สีมากเกินไปสีจะซีดไม่สวย หรือการที่เด็ก ๆ ได้เห็นและสัมผัสจับต้องเรือของจริงได้รู้ว่าไม้ที่ทำเรื่อนั้นแข็งมาก และเรือลำใหญ่ต้องใช้ไม้ต้นใหญ่ด้วยและครูเน้นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองทำ หาวิธีการตรวจสอบ ความคิดของตนจนสามารถได้คำตอบด้วยตนเอง เช่น ก้อยทดลองทำเรือกระดาษใหม่หลายลำจากที่เคยใช้ อุปกรณ์ตกแต่งจนเรือหนักและจมลงน้ำ ก้อยทดลองทำอีกครั้งโดยทำให้เรือเบากว่าเดิมพบว่าเรือลอยได้

#### การจัดกิจกรรมตามสภาพจริง (\*\*\*\*)

ครูเน้นการจัดกิจกรรมตามสภาพจริงมากที่สุด เน้นสื่อของจริงที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็ก อยู่ในชีวิตจริงของเด็ก เช่น การไปดูเรือที่บริเวณวัด เด็กพบเห็นบ่อยแต่อาจไม่ได้สนใจ ครูนำมาเป็นสื่อและ กระตุ้นให้เด็กสังเกต เรียนรู้จากแหล่งความรู้นี้ และการจัดสถานการณ์ให้เด็กได้ทดลองทำจริง ด้วยการนำเรือจำลองหรือทำเรือประดิษฐ์ลอยน้ำเพื่อช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจจากกิจกรรมได้ง่ายขึ้น

#### ประสบการณ์เดิม (\*\*\*\*)

ในการจัดกิจกรรมครูกำหนดถึงประสบการณ์เดิมของเด็กมากที่สุดเพื่อนำมาจัดกิจกรรมขยาย ประสบการณ์ให้เด็กได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การที่ก้อยสงสัยว่าถ้าปล่อยเรือลำใหญ่ลงน้ำจะจมหรือเปล่าแล้ว ชันบอกว่าไม่จมส่วนบ๊อบบ๊อบบอกว่าข้างบนจะจมแสดงให้เห็นถึงความรู้เดิมของเด็กบางคนที่ยังเกิดความเข้าใจ ไม่ถูกต้อง ครูจึงต้องจัดกิจกรรมเพื่อช่วยขยายประสบการณ์ใหม่ให้เด็กเข้าใจได้ถูกต้องโดยการจัดหาภาพที่มีเรือขนาดใหญ่ลอยในน้ำ หรือการที่ครูถามว่า ทำไมเรือลอยน้ำได้ รัมมันตอบว่าเรือใส่ถ่านก็แล่นได้ ส่วนเด็กคนอื่นยังคิดหาคำตอบไม่ได้นั้นครูต้องวางแผนขยายความรู้ให้เด็ก ทำอย่างไรเด็กจึงจะรู้คำตอบได้ เป็นต้น ในขณะนี้เด็กมีการแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ได้มากขึ้น เช่นรัมมันตอบได้ว่าเรือดินน้ำมันและขวดจมน้ำเพราะน้ำเข้าไปเหมือนกัน และชันก็ถึงเรือในหลวงเมื่อดูภาพเรือ ที่มีฝีพาย

#### ปฏิสัมพันธ์ครูกับเด็ก (\*\*\*\*)

ครูเน้นการใช้ปฏิสัมพันธ์กับเด็กมากที่สุดในลักษณะการกระตุ้นถามขยายความคิด ให้เด็กคิดและ คาดเดาขณะทำกิจกรรม กระตุ้นให้ทดลองทำและหาวิธีการที่หลากหลาย และกระตุ้นให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ซึ่ง กันและกันให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันทั้งกับเพื่อน ๆ และครู ช่วงนี้ครูจะมีจังหวะที่เหมาะสมในการ ขยายความคิดให้กับเด็กมากขึ้นเพราะเด็กมีการพัฒนากระบวนการคิด มีสมาธิในการฟังและสนทนา แลกเปลี่ยนกันเองมากขึ้น มีการช่วยเหลือกันเองในการทำงาน แนะนำเพื่อนคนอื่น โดยเด็กคนที่เก่งช่วยเหลือ เด็กที่อ่อนกว่า

#### การไต่ตรองข้อมูล (\*\*\*\*)

การสะท้อนการสอนของครูและผู้ช่วยผู้วิจัยนั้นมีความละเอียดอ่อนมากขึ้น คือนอกเหนือจากการ สะท้อนข้อมูลจากผลงานของเด็กและ ภาพถ่ายแล้วจะให้ความสนใจกับพฤติกรรมของเด็กมากขึ้นกว่าเดิม มีการสะท้อนพฤติกรรมของเด็กทั้งจากที่บ้าน คนรอบข้างเช่น ครูพี่เลี้ยง ครูประจำชั้นเมื่อปีที่แล้วและเด็กใน ชั้นเรียนด้วยกันเพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มมากขึ้น และนอกจากนี้ในขณะที่ทำการสอนผู้วิจัยยังได้มีการปรับบทบาท หน้าที่ไม่ต้องรอให้สอนเสร็จและผ่านการสะท้อนจากผู้ช่วยผู้วิจัยก่อน

## แบบบันทึกการพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ

พฤติกรรมความร่วมมือ วัน/เดือน/ปี 26-29 มิ.ย. 43 สัปดาห์ที่ 1	พฤติกรรมความร่วมมือ วัน/เดือน/ปี 7-10 ส.ค. 2543 สัปดาห์ที่ 7
<p><u>การช่วยเหลือ</u></p> <p>เด็กส่วนใหญ่ยังไม่เกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือทั้งในการช่วยเพื่อนทำกิจกรรมและการแบ่งปันสิ่งของการทำกิจกรรมของ เด็กเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำ มีเพียงก้อยคนเดียวที่ช่วยเหลือเพื่อนทำงานโดยที่ไม่มีใครขอร้อง</p> <p><u>การเป็นผู้นำ</u></p> <p>เด็กส่วนใหญ่ยังไม่เกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำ ทั้งใน ด้านการเสนอความคิดเห็น การริเริ่มกิจกรรม และการแนะนำผู้อื่นในการทำกิจกรรม มีเพียงก้อย และชัน ที่เกิดในด้านการแสดงความคิดเห็น เช่น การตอบคำถาม การเสนอสิ่งที่สนใจอยากเรียนรู้ ส่วนในการริเริ่ม กิจกรรม ครูจะเป็นผู้นำเสนอเป็น ส่วนใหญ่เพราะเด็กยังไม่คุ้นเคยกับกิจกรรมที่ ตนต้องเป็นผู้ริเริ่มและวางแผนด้วยตนเอง</p> <p><u>ความรับผิดชอบ</u></p> <p>พฤติกรรมความรับผิดชอบต่อเด็กเกิดน้อยมาก เด็กส่วนใหญ่ไม่มีความพยายาม ในการทำงานและทำงานไม่สำเร็จตามเวลา ที่กำหนด และไม่เก็บอุปกรณ์ ครูต้องคอยเตือนและกระตุ้นเด็กบ่อยครั้ง เช่น นกและม็อบมีวิ่งออกไปนอกห้อง ขณะที่ครูให้วาดภาพ เตี้ยกับรามัน หยอกล้อและพูดคุยกันมีเพียงเด็กส่วนน้อยคือ ก้อย ชัน ที่ตั้งใจทำงานมาก และทำเสร็จตามเวลา และมีการช่วยเหลือกันเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย</p> <p><u>การแก้ปัญหาความขัดแย้ง</u></p> <p>เด็กเกิดปัญหาความขัดแย้งกันมากที่สุดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การแย่งของ การแย่งกันเสนอความคิดเห็น การแย่งกันเป็นผู้นำกิจกรรมเป็นคนแรก การแย่งที่นั่ง เด็กเกิดการทะเลาะกันมากและเด็กผู้ชายทุกคนใช้กำลังตัดสิน เด็กไม่สามารถตกลงกันได้เอง ครูต้องเข้าไปประนีประนอมและเสนอวิธีการแก้ปัญหาให้</p>	<p><u>การช่วยเหลือ</u></p> <p>เด็กส่วนใหญ่เกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือมากขึ้นและเป็นการช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ โดยที่ครูไม่ต้องเข้าไปกระตุ้น เช่น เตี้ยอยากเข้าไปช่วยชั้นสร้างบล็อกระบบน้ำประปาโรงเรียนเพราะเด็กสนใจและมีความเข้าใจจากการได้เรียนรู้ในสถานการณ์จริง</p> <p><u>การเป็นผู้นำ</u></p> <p>เด็กหลายคนมีพฤติกรรมการเป็นผู้นำเพิ่มขึ้นในการกล้าแสดงความคิดเห็น การริเริ่มทำกิจกรรม เนื่องจากเด็กได้ผ่านรูปแบบการเรียนรู้ลักษณะนี้มาแล้ว เด็กเริ่มเกิดความคุ้นเคยกับกระบวนการทำให้ เด็กพัฒนาการเป็นผู้นำได้ดีขึ้นนำเสนอความคิดเห็นมากขึ้น และเป็นความคิดที่น่าสนใจ</p> <p><u>ความรับผิดชอบ</u></p> <p>เด็กส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบต่อมากขึ้น เป็นการรับผิดชอบต่อทั้งการทำงานของตนเองและการทำงานของกลุ่มมีความพยายามในการทำงานมากขึ้นสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเวลาและมีการทำตามข้อตกลงได้ดีกว่าที่ผ่านมา มีการย้ำทวนถึงข้อตกลงด้วยตนเอง และชักชวนชี้แนะให้เพื่อนทำตามด้วย</p> <p><u>การแก้ปัญหาความขัดแย้ง</u></p> <p>เด็กส่วนใหญ่สามารถเสนอวิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งได้ดีและตกลงได้โดยพูดจาใช้เหตุผลร่วมกัน ครูไม่ต้องเข้าไปช่วยเหลือมากเหมือนที่ผ่านมา เด็กที่เกิดปัญหาความขัดแย้งกับเพื่อนส่วนใหญ่คือชันแต่ก็สามารถรับฟังความเห็นของเพื่อนและตกลงกันได้ด้วยดี โดยไม่มีการใช้กำลังปัญหาส่วนใหญ่คือการจัดกลุ่มทำงานซึ่งชันและรามันก็สามารถแก้ไขได้โดยการจับกลุ่มกันเอง</p>

พฤติกรรมความร่วมมือ วัน/เดือน/ปี 26-29 มิ.ย. 43 สัปดาห์ที่ 1
<p>หมายเหตุ : กรณีศึกษา</p> <p>การช่วยเหลือ รามัน มักแย่งของทุกอย่างกับเพื่อน เช่น แย่งที่นั่งกับชั้น กับเตี้ย ทะเลาะกับบ๊อบบี้ยังไม่เกิด พฤติกรรมการช่วยเหลือ</p> <p>การเป็นผู้นำ มักไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น จะพูดเพียงคำ หรือประโยคสั้นๆ หรือพยักหน้า</p> <p>ความรับผิดชอบ มีหลายครั้งที่ทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดและไม่มีความพยายามในการทำงาน</p> <p>การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ยังไม่สามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งกับเพื่อนได้ บางครั้งใช้กำลังกับชั้นเมื่อเกิดการทะเลาะกัน ไม่สามารถตกลงกันได้</p>

พฤติกรรมความร่วมมือ วัน/เดือน/ปี 7-10 ส.ค. 2543 สัปดาห์ที่ 7
<p>หมายเหตุ : กรณีศึกษา</p> <p>การช่วยเหลือ พฤติกรรมกรแย่งของหรือแย่งที่นั่งกับเพื่อนลดน้อยลงแต่การช่วยเหลือเพื่อนในการทำงานก็ยังไม่เกิดมากนัก มีบ้างจากการกระตุ้นของครู</p> <p>การเป็นผู้นำ ยังไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็นเท่าที่ควร จะยังพูดเพียงคำ หรือประโยคสั้นๆ หรือพยักหน้า ครูต้องคอยกระตุ้นด้วยคำถามและให้พูดซ้ำตามครู ส่วนใหญ่จะคล้อยตามเพื่อน การเสนอความคิดเห็นยังทำได้ไม่ดีเพราะมีปัญหาทางภาษา การลำดับความคิดยังไม่ดีนัก มีการริเริ่มทำกิจกรรมบางอย่างได้</p> <p>ความรับผิดชอบ มีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นในการเก็บสิ่งของเข้าที่เมื่อใช้เสร็จแล้ว เช่น รับผิดชอบถือขวดน้ำในการไปทัศนศึกษาทั้งขาไปและขากลับ บางครั้งทำตามข้อตกลงของกลุ่มได้ดีส่วนในการทำงานยังไม่มีความพยายามเท่าที่ควรครูต้องคอยกระตุ้นให้การเสริมแรง</p> <p>การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ไม่ค่อยเกิดปัญหาความขัดแย้งกับเพื่อนมากนัก แต่ยังไม่สามารถคิดหาวิธีแก้ไขความขัดแย้งได้เมื่อเกิดปัญหาขึ้น ส่วนใหญ่จะเป็นการคล้อยตามความคิดของเพื่อนมากกว่า ส่วนการใช้กำลังกับชั้นนั้นลดลงเพราะมีข้อตกลงของกลุ่มคอยบังคับ</p>



ประวัติย่อของผู้วิจัย

## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาว สุนันทา ศิริวัฒนานนท์
วัน เดือน ปีเกิด	26 กรกฎาคม 2516
สถานที่เกิด	อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	682 หมู่ 20 ถนนปัทมานนท์ ต.สระคู อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด 45130
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านสาหร่าย ต.ทุ่งกุลา อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด 45130
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2534	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาล อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2538	คบ. (การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์
พ.ศ. 2543	กศม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร