

ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจ  
เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย  
โรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น

นางสิริลักษณ์ เวชกิจ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2561

The Effects of Parent Involvement Activities on the Understanding of  
Adding and Subtracting Numbers of Preschool Children at  
Ban Khoksung School in Khon Kaen Province

Mrs. Sirilak Wetchakit



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2018

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านโคกสูง  
จังหวัดขอนแก่น

ชื่อและนามสกุล นางสาวสิริลักษณ์ เวชกิจ

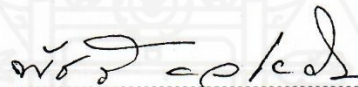
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี ทรดาล  
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกุล

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2562

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



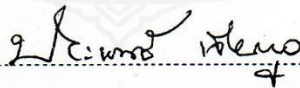
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน)



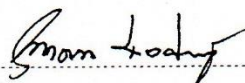
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี ทรดาล)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกุล)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันท์คง)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและ  
การลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น

**ผู้วิจัย** นางสาวสิริลักษณ์ เวชกิจ **รหัสนักศึกษา** 2552101194 **ปริญญา** ศีษศาสตรมหาบัณฑิต  
(หลักสูตรและการสอน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หรดาล  
(2) รองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกุล **ปีการศึกษา** 2561

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน  
ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของ  
ผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของ  
เด็กปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบ  
กลุ่ม และผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจาก  
ผู้ปกครองที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครอง  
มีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัด  
ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่  
มีต่อกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ  
การทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมมี  
ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .05 และ 2) ผู้ปกครองที่ร่วมจัดกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมอยู่ใน  
ระดับมาก

**คำสำคัญ** กิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม การเพิ่มและการลดจำนวน เด็กปฐมวัย

**Thesis title:** The Effects of Parent Involvement Activities on the Understanding of Adding and Subtracting Numbers of Preschool Children at Ban Khoksung School in Khon Kaen Province

**Researcher:** Mrs. Sirilak Wetchakit; **ID:** 25521001194;

**Degree:** Master of Education (Curriculum and Instruction);

**Thesis advisors:** (1) Dr. Arunee Horadal, Associate Professor;

(2) Dr. Praphon Jearakul, Associate Professor; **Academic year:** 2018

### Abstract

The objectives of this research were (1) to compare the levels of understanding of adding and subtracting numbers of preschool children before and after undertaking parent involvement activities; and (2) to study the satisfaction of the parents with the parent involvement activities to develop the understanding of adding and subtracting numbers of preschool children.

The sample consisted of 25 preschool children, 5 - 6 years old, who were studying in the third kindergarten level during the first semester of the 2019 academic year at Ban Khoksung School in Khon Kaen province, obtained by cluster sampling, and 25 parents of preschool children who were members of the sample group, obtained by purposive selection based on their willingness to participate in the activities. The instruments used were a handbook for organizing the parent involvement activities to enhance the understanding of adding and subtracting numbers of preschool children, a hands-on test to assess the understanding of adding and subtracting numbers of preschool children, and an evaluation form to assess parents' satisfaction with the parent involvement activities. Statistics used for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

The results showed that (1) the post-experiment understanding level of adding and subtracting numbers of preschool children, who undertook parent involvement activities, was significantly higher, at the .05 level, than their pre-experiment counterpart level; and (2) the parents who participated in the activities had a high level of satisfaction with the parent involvement activities.

**Keywords:** Parent involvement activities, Adding and subtracting numbers, Preschool children

## กิตติกรรมประกาศ

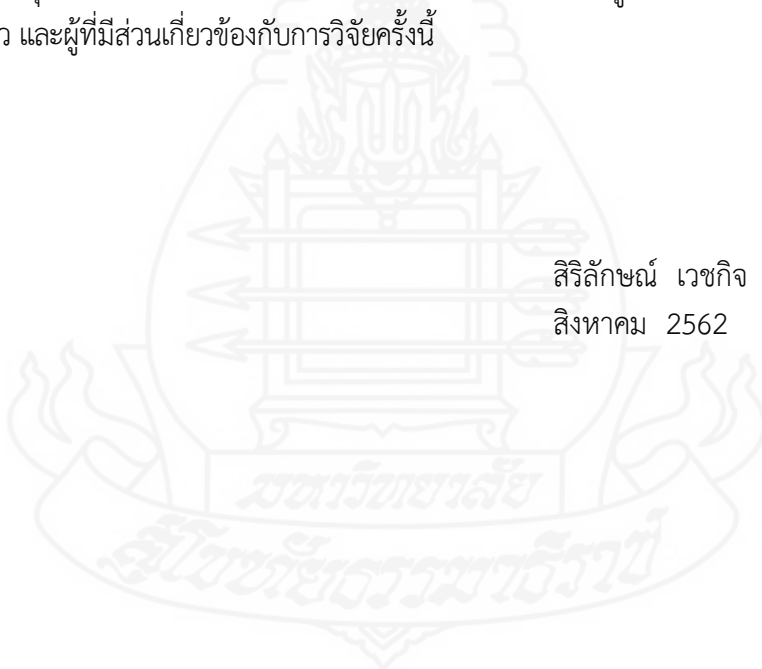
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หรดาล อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และรองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกุล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการดำเนินงานการวิจัยครั้งนี้อย่างใกล้ชิด นับตั้งแต่เริ่มต้น จนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ ดร. กิตติศักดิ์ เกตุญาติ นักวิชาการโครงการลดความเหลื่อมล้ำด้วยการศึกษาปฐมวัยที่มีคุณภาพ สถาบันวิจัยเพื่อการประเมินและออกแบบนโยบาย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ดร. นนทชนนปภพ ปาลินทร นักวิชาการอิสระ นางนพรัตน์ งามาม ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาล-จอมพระ นางสมถวิล ร่องหนาม ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านชุมแพ นางลดาพรรณ เอี่ยมการนา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหันเทาผักกาดหญ้า ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านโคกสูง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

คุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่บิดา มารดา บุคคลในครอบครัว และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้

สิริลักษณ์ เวชกิจ

สิงหาคม 2562



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
สมมติฐานการวิจัย .....	4
ขอบเขตการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง .....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย .....	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	47
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	53
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	57
ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม .....	57
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครอง มีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน ของเด็กปฐมวัย .....	67

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	70
สรุปการวิจัย .....	70
อภิปรายผล .....	73
ข้อเสนอแนะ .....	77
บรรณานุกรม .....	78
ภาคผนวก .....	85
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย .....	86
ข หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย .....	89
ค คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี .....	91
ง สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อคู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครอง มีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวน สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี .....	134
จ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบ ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวน ของเด็กปฐมวัย .....	136
ฉ สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครอง ที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย .....	140
ช สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี .....	142
ซ แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี.....	150
ฅ ผลคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี .....	163
ญ สรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง .....	168
ฎ ข้อมูลการอาสาสมัครของผู้ปกครอง .....	170



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ณ ผลคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับความพึงพอใจของ ผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย .....	171
ประวัติผู้วิจัย .....	173



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	กำหนดการวัดความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและลดจำนวนก่อนการทดลอง ..... 52
ตารางที่ 4.1	การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและ การลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครอง มีส่วนร่วมโดยรวม ..... 57
ตารางที่ 4.2	คะแนนความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล ( $n = 25$ , คะแนน เต็ม 10 คะแนน) ..... 58
ตารางที่ 4.3	การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มจำนวน ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม โดยรวม ..... 61
ตารางที่ 4.5	การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจ เรื่อง การลดจำนวน ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ..... 64
ตารางที่ 4.6	คะแนนความเข้าใจ เรื่อง การลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล ( $n = 25$ , คะแนน เต็ม 5 คะแนน) ..... 64
ตารางที่ 4.7	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับความพึงพอใจ ของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริม ความเข้าใจ เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ( $n = 25$ ) ..... 68



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล .....	60
ภาพที่ 4.2 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล .....	63
ภาพที่ 4.3 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล .....	66



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา ทำให้มีความคิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน ตลอดจนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบช่วยให้คาดการณ์ วางแผนแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ ด้วยเหตุนี้ คณิตศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้และมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวันที่ต้องใช้ความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์เกือบตลอดเวลา เช่น การดูเวลา การประมาณค่า การซื้อขาย การชั่ง การตวง และอื่น ๆ ตลอดจนกิจกรรมที่มีความยุ่งยากสลับซับซ้อนขึ้นไป เช่น การสร้างอาคาร ถนนหนทาง การผลิตอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ จรวด ดาวเทียม เป็นต้น (เบญจรัตน์ พวงคำ, 2555, น. 2) เด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นแห่งการเรียนรู้ มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต ชอบเล่น และสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว การเตรียมความพร้อมให้เด็กมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดีจะช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนเสริมสร้างให้เด็กเป็นคนมีเหตุผล ช่างสังเกต รู้จักเปรียบเทียบ จำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว มีพื้นฐานด้านการคิดคำนวณ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นสูง (พรณิภา ฤทธิสุทธิ, 2552, น. 7) ด้วยเหตุนี้ เด็กปฐมวัยจึงเป็นวัยที่เหมาะสมในการปลูกฝังคุณลักษณะดังกล่าว เป็นพื้นฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น และนำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ที่ใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ได้ระบุเป้าหมายด้านผู้เรียนไว้ว่า ต้องมีทักษะการคิดเลขเป็น มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะในการแก้ปัญหา มีทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญอย่างมากที่จะต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกๆระดับ และเพื่อให้ได้ผลอย่างแท้จริงจะต้องเริ่มฝึกตั้งแต่ปฐมวัยเพื่อเป็นการปูพื้นฐานสำคัญเกี่ยวกับทักษะด้านการคิด และส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของสมอง เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางสมองมากที่สุด (กรมสุขภาพจิต, 2557, น. 1 - 2)

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นเรื่องเกี่ยวกับความคิดรวบยอดที่เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจากการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เพื่อสร้างความรู้และหาข้อสรุปด้วยตัวเอง (ทัศนีย์ การเร็ว, 2554, น. 22) คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยแตกต่างจากคณิตศาสตร์สำหรับเด็ก

ประถมศึกษา เนื่องจากวุฒิภาวะและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีข้อจำกัด เพราะธรรมชาติได้สร้างให้สมองของเด็กมีบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้เชิงจำนวนที่ต้องเป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรมหรือสัญลักษณ์ต่างจากคณิตศาสตร์ของผู้ใหญ่ที่เป็นความเข้าใจ หน้าที่ ความสัมพันธ์ ความเป็นไปได้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551, น. 64) ดังนั้นประสบการณ์เบื้องต้นที่เด็กปฐมวัยควรได้รับการฝึกฝนเพื่อที่จะก้าวไปสู่การเรียนรู้ในขั้นสูง จึงควรเป็นการเตรียมความพร้อมโดยใช้ประสบการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ จากวิถีชีวิตและการดำเนินกิจกรรมประจำวัน เช่น การพูดคุยเรื่องรูปทรง การให้เด็กกรวมตะกร้าของเล่นชนิดที่เหมือนกัน การพูดคุยเกี่ยวกับตัวเลขที่มองเห็นได้จากสิ่งของ เช่น นาฬิกา โทรศัพท์ การให้เด็กสังเกตขนาดของวัตถุรอบตัวว่ามีขนาดใหญ่หรือเล็ก การให้เด็กช่วยเติมส่วนผสมของอาหารโดยการนับ ชั่ง ตวง วัด กะจำนวน การนับสิ่งของต่าง ๆ ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือลดลง เป็นต้น

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553, น. 3 - 5) ได้กำหนดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ไว้เป็นสาระหลักที่จำเป็น ได้แก่ เรื่องจำนวน การดำเนินการของจำนวน การรวมและการแยกกลุ่ม การวัด ความยาว น้ำหนัก ปริมาตร เงินและเวลา เรขาคณิต ตำแหน่ง ทิศทาง ระยะทาง และรูปเรขาคณิต ขณะที่สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต (2557, น. 19) ได้ระบุไว้ว่า ทักษะพื้นฐานในการคิดคำนวณสำหรับเด็กปฐมวัยแบ่งได้เป็น 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะในการจัดหมวดหมู่ คือการให้เด็กจัดสิ่งของรวมกันเป็นหมู่ ทักษะในการรวมหมู่หรือการเพิ่ม เป็นการให้เด็กสังเกตวัตถุหรือสิ่งของเพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของที่นำมารวมกันแล้วเป็นกองใหญ่ ทักษะในการแยกหมู่หรือการลด เป็นการให้เด็กสังเกตวัตถุหรือสิ่งของที่อยู่รวมกันแล้วแยกออกเป็นกอง ๆ แล้วบอกว่ากองไหนมีมากกว่า กองไหนมีน้อยกว่า

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาเด็กปฐมวัยไว้ส่วนหนึ่งว่า ต้องมีทักษะการคิดและแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย โดยกำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์เด็กปฐมวัยอายุ 3 - 6 ปี พัฒนาการด้านสติปัญญาในมาตรฐานที่ 10 ไว้ว่า มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ ได้แก่ มีความสามารถในการคิด รวบรวม มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล และมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ ประสบการณ์สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมด้านการคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น การนับและแสดงจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนสิ่งของต่าง ๆ การรวมและการแยกสิ่งต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 38 - 39) และทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยในการคิดคำนวณเรื่องการบวกและการลบ ได้แก่ การรวมกลุ่มเล็กเป็นกลุ่มใหญ่ การแยกกลุ่มใหญ่เป็นกลุ่มเล็ก การนับจำนวน การเพิ่ม การลดของจำนวนไม่เกิน 10 ซึ่งสามารถสร้างเสริมให้เด็กได้พัฒนากระบวนการคิดที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันง่าย ๆ ได้ เช่น การนำของมารวมกันทำให้มีค่าเพิ่มขึ้น และการนำของมาแยกออกไปทำให้ค่า

ล ด น อ ย ล ง

เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องของจำนวนในชีวิตประจำวันได้ (พรรนิภา ฤทธิสุทธิ,

2552, น. 7 - 8) ซึ่งการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนให้กับเด็กปฐมวัย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องร่วมกันส่งเสริมให้เด็กได้รับประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์เพื่อให้มีทักษะพื้นฐานด้านการคิดคำนวณด้วยการใช้สื่อ อุปกรณ์ หรือวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรม ส่งเสริมให้เด็กได้ปฏิบัติต่อวัตถุ มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ หรือบุคคลต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้ชิด เพื่อช่วยขยายประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้เด็กมีพื้นฐานของการคิดคำนวณ มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น และเพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญของการเตรียมความพร้อมด้านการคิดในระดับที่สูงขึ้น เมื่อเติบโตขึ้นสู่การเป็นพลเมืองอาเซียนในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยต้องสอดคล้องกับวัย และพัฒนาการ เป็นกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติ มีบรรยากาศอบอุ่นแต่ให้อิสระ ไม่เคร่งเครียดและกิจกรรมการเรียนรู้ต้องได้รับการวางแผนเรียงลำดับจากง่ายไปยาก จากหยาบไปละเอียด จากวัตถุไปสู่สัญลักษณ์ เป็นลำดับต่อเนื่องครูต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กโดยการสนทนา อภิปราย ใช้คำถาม ให้กำลังใจ ตลอดจนสร้างความคุ้นเคยโดยให้เด็กได้เห็นและอ่านบ่อย ๆ จะทำให้เด็กซึมซับและเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ดี (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551, น. 160 - 161) นอกจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนโดยครูผู้สอนแล้ว บุคคลที่มีส่วนช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี คือ ผู้ปกครอง ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่จะต้องให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษาปฐมวัย เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กร่วมกัน (อรชา ตูลานันท์และอรุณี หรดาล, 2555, น. 2 - 26) เด็กควรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้จากบ้าน โรงเรียน ชุมชนและสังคม รอบตัวเด็ก พร้อมกันไปอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนต้องสื่อให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน สังคมได้เข้าใจว่า การเรียนรู้ของเด็กเกิดขึ้นได้ทุกที่ตลอดเวลา การเรียนรู้จากบ้าน และโรงเรียนจะสร้างพลังการเรียนรู้ของเด็กทั้งทางด้านสติปัญญา และอารมณ์ จิตใจ ควบคู่กันไป ดังนั้นทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเด็กต้องร่วมมือกัน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับเด็กในปกครองของตน (บุษยามาศ ผึ้งหลวง, 2556, น. 2) ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศแห่งความสุข เปิดโอกาสให้เด็กได้คิด ได้เรียนรู้ด้วยความเพลิดเพลินจากการเล่น การเห็นความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ในธรรมชาติ บ้าน โรงเรียน สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน และเชื่อมประสานกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่จะช่วย ในการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551, น. 160 - 161) ดังนั้นการปูพื้นฐานทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะด้านการคิดคำนวณเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ปกครองต้องให้ความร่วมมือด้วยการจัดกิจกรรมเพื่อให้สามารถส่งเสริมพัฒนาการให้กับเด็กตามวิถีชีวิตที่พ่อแม่หรือผู้อบรมเลี้ยงดูจะทำกิจกรรมร่วมกับครูได้

อย่างไรก็ตาม เด็กปฐมวัยถูกกระตุ้นจากทางบ้านและโรงเรียนมากเกินไป เด็กถูกเร่งให้อ่านออกเขียนได้ บวกลบเลข และถูกให้ท่องจำทำสิ่งต่าง ๆ เกินวัย จากแบบเรียนแบบฝึกหัด ไม่ได้ลงมือกระทำสำรวจทดลอง ไม่สอดคล้องกับพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็ก แสดงให้เห็นว่า ทั้งผู้ปกครองและโรงเรียน

ยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการส่งเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาทักษะด้านการคิด (สมาคมอนุบาลศึกษาแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชูปถัมภ์, 2560, น. 2) และจากการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมแนวคิดเกี่ยวกับการนับจำนวนให้กับเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านโคกสูง พบว่า เด็กจะชอบการนับแบบท่องจำโดยไม่เข้าใจความหมาย ชอบนับโดยใช้ลำดับที่สิ่งของที่มีความเหมือนกันเพื่อให้รู้จำนวนที่มีอยู่ แต่ยังขาดความเข้าใจในเรื่องของการเพิ่มจำนวนหรือการรวมกลุ่มสิ่งของต่าง ๆ เข้ามาอยู่รวมกันว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือมากกว่าที่มีอยู่จำนวนเท่าใด และยังขาดความเข้าใจเรื่องการนำสิ่งของต่าง ๆ ออกไปจากกลุ่มแล้วทำให้สิ่งของมีจำนวนน้อยลงเท่าใด ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ซึ่งผลจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยในการพัฒนาให้เด็ก มีทักษะพื้นฐานด้านการคิดคำนวณในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

## 3. สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

## 4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

4.1 ประชากร ประชากรในการวิจัยเป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปี เรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

**4.2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย** คือ การจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้านตามเอกสารความร่วมมือพลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญาชุดส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี

**4.3 ระยะเวลาในการวิจัย** ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

**4.4 ตัวแปร** ที่ศึกษาประกอบด้วย

**4.4.1 ตัวแปรอิสระ** คือ กิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

**4.4.2 ตัวแปรตาม** คือ ความเข้าใจในเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 เด็กปฐมวัย** หมายถึง เด็กชายและเด็กหญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

**5.2 ผู้ปกครอง** หมายถึง บิดา มารดา หรือบุคคลที่ให้การอบรมเลี้ยงดูและรับผิดชอบเด็กปฐมวัยที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

**5.3 การจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม** หมายถึง การที่ผู้ปกครองได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวทางการสร้างเสริมความเข้าใจให้กับเด็กปฐมวัยเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนแล้วนำความรู้ไปพัฒนาเด็กที่บ้านร่วมกับทางโรงเรียนโดยมีบทบาทใน 2 รูปแบบ คือ

**5.3.1 การมีส่วนร่วมที่โรงเรียน** หมายถึง การที่ผู้ปกครองสมัครใจเข้ารับการประชุมชี้แจง รับรู้ข้อมูลจากครูและโรงเรียน ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะกิจกรรมที่ผู้ปกครองทำร่วมกับเด็กที่บ้านเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพิ่มและการลดของจำนวน

**5.3.2 การมีส่วนร่วมที่บ้าน** หมายถึง การที่ผู้ปกครองทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้านตามเอกสารคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดของจำนวน ชุดพลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญา โดยผู้ปกครองคอยดูแลแนะนำ ให้กำลังใจ จัดสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้เด็กได้คิด ได้เรียนรู้อย่างมีความสุขภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่นผ่อนคลาย สอดคล้องกับวิถีชีวิตและการดำเนินกิจวัตรประจำวัน

**5.4 การเพิ่มและการลดจำนวน ประกอบด้วย**

**5.4.1 การเพิ่มจำนวน** หมายถึง การรวมกลุ่มสิ่งของต่าง ๆ หรือรวมจำนวนสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันทำให้มีจำนวนมากขึ้น เพิ่มขึ้น ผลรวมไม่เกิน 10

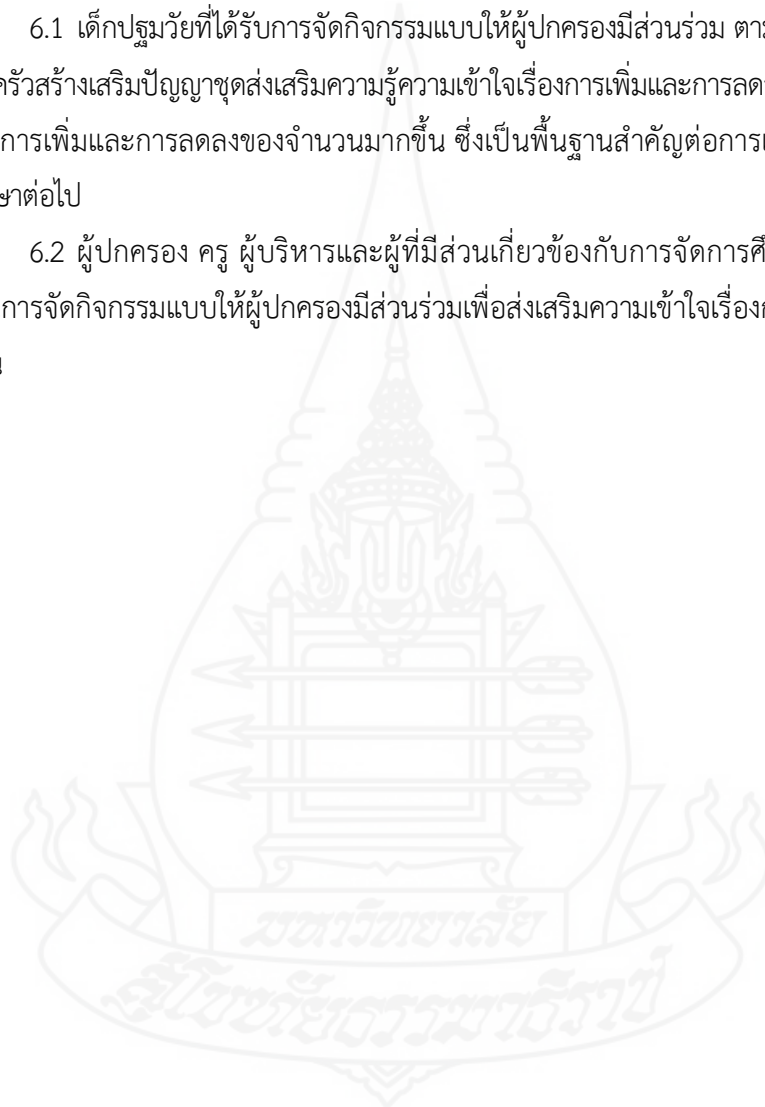


**5.4.2 การลดจำนวน** หมายถึง การแยก การแบ่งออก การนำออกจากกลุ่มการทำให้อาจานวนของที่มีอยู่น้อยลง ลดลงภายในจำนวน 10

## 6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ตามเอกสารความร่วมมือ พลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญาชุดส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดลงของจำนวนมากขึ้น ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเรียนบวกลบในระดับประถมศึกษาต่อไป

6.2 ผู้ปกครอง ครู ผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยได้แนวทางในการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดลงของจำนวน



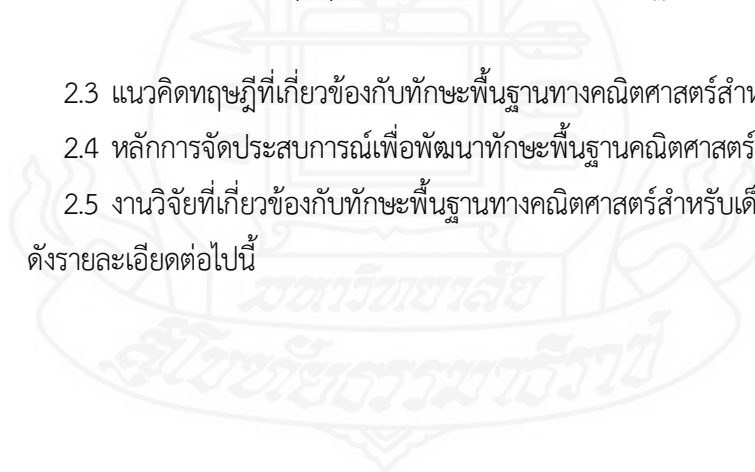
## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง
    - 1.1 ความหมายและความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง
    - 1.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง
    - 1.3 แนวทางการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กปฐมวัย
    - 1.4 รูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง
    - 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย
  2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
    - 2.1 ความหมายและขอบข่ายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
    - 2.2 ความสำคัญและจุดมุ่งหมายในการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็ก
    - 2.3 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
    - 2.4 หลักการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
    - 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
- ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ปฐมวัย



## 1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารายละเอียด ดังนี้

### 1.1 ความหมายและความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

#### 1.1.1 ความหมายของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

คำว่า “การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง” ในภาษาอังกฤษ มีหลายคำที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ Parent Involvement หมายถึง การจัดให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมกิจกรรมที่โรงเรียนเป็นการให้การศึกษาที่นอกจากผู้ปกครองจะได้รับความรู้เกี่ยวกับเด็กแล้ว ยังเป็นการสร้างเสริมเจตคติของผู้ปกครองที่ดีต่อการเรียน และการจัดการศึกษาด้วย คำว่า Parent Engagement หมายถึง การร่วมแรงร่วมใจ หรือการสร้างความผูกพันระหว่างครูและผู้ปกครองในการให้การศึกษาเด็กโดยมีเป้าหมายประสงค์และประโยชน์ร่วมกัน (อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล, 2555, น. 45 - 46) และคำว่า Parent Participation หมายถึงการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองทั้งด้านการกำหนดนโยบาย การวางแผนและสนับสนุนให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมในทุก ๆ ด้าน ต่อมา มีคำว่า Parent teacher collaboration หมายถึง ความร่วมมือของครูผู้ปกครอง และคำว่า partnership หมายถึงการเป็นหุ้นส่วนของกันและกันของครูและผู้ปกครองในการที่จะร่วมกันแก้ปัญหาเด็ก (พิมพ์สาย น้ำทิพย์, 2556, น. 11) ซึ่งมีนักวิชาการและนักวิชาการศึกษาได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองไว้คล้ายคลึงกัน ดังนี้

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2544, น. 30) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองไว้ว่าเป็นการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองกับครูกับโรงเรียน ในการสร้างสรรค์และพัฒนาเด็กให้เติบโตและพัฒนาได้เต็มศักยภาพ

เกตุสุเดช กำแพงแก้ว (2546, น. 18) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาว่า หมายถึง การที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ กิจกรรม หรือโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาหรือการเรียนรู้ให้กับลูกหลาน หรือ เด็กในอุปการะของตนกับโรงเรียน

สมถวิล ลองหานาม (2553, น. 21) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง หมายถึง การที่ผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การส่งเสริมพัฒนาการ การเตรียมความพร้อม การจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้เด็กเกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ และได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องสอดคล้องกันระหว่างบ้านและโรงเรียน

อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล (2555, น. 7 - 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาปฐมวัย เป็นคำศัพท์อเนกประสงค์ที่ใช้อธิบายพฤติกรรมกิจกรรมและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบ้านกับโรงเรียนของผู้ปกครองที่หลากหลาย ซึ่งอาจหมายถึง การที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการสร้างนโยบายทางการศึกษา การให้ความรู้ผู้ปกครอง การเป็นผู้ปกครองอาสา

จนถึงการพูดคุยสื่อสารกับโรงเรียน (Gestwicki, 2010) อันมีจุดประสงค์หลักเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้หรือพัฒนาการของเด็ก (Seginer, 2006) นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองยังอาจหมายถึงความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยมของครอบครัวที่อาจมีใช้พฤติกรรมที่จับต้องมองเห็นได้ (Zellman & Weterman, 1998; Grolnivk, Kurowski, & Apostoleris, 1997; Desforges & Abouchaar, 2003) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาร่วมกับสถานศึกษาปฐมวัย จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องและมีความสอดคล้องกันระหว่างบ้านและสถานศึกษาปฐมวัย

พิมพ์สาย น้าทิพย์ (2556, น. 12) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองไว้ว่า หมายถึง การที่ผู้ปกครองเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านการจัดการศึกษาปฐมวัยกับทางโรงเรียน ครูและชุมชน ทั้งร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมประเมินผล รวมทั้งแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ

กล่าวโดยสรุป การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง หมายถึง การที่ผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาด้วยการร่วมกิจกรรมหรือมีปฏิสัมพันธ์กับสถานศึกษา โดยการร่วมคิด ร่วมทำ หรืออาสาสมัครทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งที่บ้าน สถานศึกษาปฐมวัย หรือในชุมชน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กปฐมวัยพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายได้สอดคล้องกับทางโรงเรียน

สำหรับความหมายของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การที่ผู้ปกครองได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวทางการสร้างเสริมความเข้าใจให้แก่เด็กปฐมวัยเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน แล้วนำความรู้ไปพัฒนาเด็กที่บ้านร่วมกับทางโรงเรียน โดยมีบทบาทใน 2 รูปแบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมที่โรงเรียน หมายถึง การที่ผู้ปกครองเข้าร่วมการประชุมชี้แจงความเข้าใจ รับรู้ข้อมูลจากครูและโรงเรียน ร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะกิจกรรม และอาสาสมัครเข้าร่วมทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการเพิ่มและการลดของจำนวนให้กับเด็กที่บ้าน

2. การมีส่วนร่วมที่บ้าน หมายถึง การที่ผู้ปกครองทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้านตามเอกสารคู่มือการจัดการกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวน ชุดพลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญา โดยผู้ปกครองคอยดูแลแนะนำ ให้กำลังใจจัดสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้เด็กได้คิด ได้เรียนรู้ อย่างมีความสุขภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่นผ่อนคลาย สอดคล้องกับวิถีชีวิตและการดำเนินกิจวัตรประจำวัน

### 1.1.2 ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

นักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองไว้สอดคล้องกัน (นภเนตร ธรรมบวร, 2541, น. 33; สุพิน จินดาพล, 2548, น. 19; สมถวิล ลองทานาม, 2553, น. 22; อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล, 2555, น. 8 - 10) ดังนี้

## 1. ความสำคัญต่อเด็กปฐมวัย

1.1 เด็กปฐมวัยมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิดทำให้พัฒนาศักยภาพในทุกด้าน และได้รับการป้องกันจากภาวะเสี่ยงต่าง ๆ

1.2 เด็กปฐมวัยมีความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัยในสภาพแวดล้อมใหม่ ทั้งนี้เพราะผู้ปกครองมีความสนิทสนมคุ้นเคยกับบุคลากรในสถานศึกษา จึงทำให้เด็กรู้สึกเหมือนอยู่กับผู้ใหญ่ที่คุ้นเคยทั้งที่บ้านและโรงเรียน

1.3 เด็กปฐมวัยจะมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์และมีความสนใจในการร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นร่วมกับผู้ปกครองมากกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วมเพราะการที่มีผู้ดูแลใกล้ชิดร่วมทำกิจกรรมจะเป็นแรงจูงใจให้เด็กเกิดความกระตือรือร้น และมีความมุ่งมั่นในการทำกิจกรรมให้สำเร็จ

1.4 เด็กปฐมวัยมีทักษะทางวิชาการ มีอัตลักษณ์ที่เป็นบวก และความฉลาดทางภาษาเพราะได้รับการเสริมประสบการณ์เพิ่มเติมจากผู้ปกครองที่สอดคล้องกับทางโรงเรียนจึงสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ ให้เด็กได้บรรลุตามเป้าหมายได้เร็วขึ้น

1.5 เด็กปฐมวัยจะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมมากกว่า เพราะมีโอกาสในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันมากกว่าเด็กที่ผู้ปกครองไม่ได้มีส่วนร่วม

1.6 เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาสามารถผ่านรอยต่อเมื่อเข้าสู่ช่วงชั้นประถมศึกษาได้ดี เพราะได้รับการส่งเสริมพัฒนาการร่วมกันทั้งผู้ดูแลใกล้ชิดและโรงเรียน

1.7 เด็กปฐมวัยได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ จากการที่ได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับผู้ปกครองที่มีภูมิหลังต่างกัน

1.8 เจตคติของเด็กปฐมวัยที่มีต่อผู้ปกครอง บุคลากร และสถานศึกษาปฐมวัยเป็นไปในเชิงบวกเมื่อเห็นผู้ปกครอง และบุคลากรในสถานศึกษาปฐมวัยทำงานร่วมกัน

## 2. ความสำคัญต่อผู้ปกครอง

2.1 ผู้ปกครองมีความกระตือรือร้นในการให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนมากขึ้น

2.2 ผู้ปกครองมีความภาคภูมิใจในตนเอง และมีความมั่นใจมากขึ้นในการแสดงบทบาท การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดการศึกษาร่วมกับครูและสถานศึกษา

2.3 ผู้ปกครองมีโอกาสได้เรียนรู้เกี่ยวกับเด็กปฐมวัย และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการอบรมเลี้ยงดูลูกของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.4 ผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุตรหลานเพราะมีความรู้และเข้าใจในเรื่องของพัฒนาการเด็กมากขึ้นจากการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนการจัดประสบการณ์และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับเด็ก

2.5 ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพัฒนาเด็ก หลักการอบรมเลี้ยงดูเด็ก และหลักการปฐมวัยศึกษา ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการอบรมเลี้ยงดูและเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กที่บ้านได้

2.6 ผู้ปกครองได้เรียนรู้ทักษะต่าง ๆ ในการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาเด็กปฐมวัยจากครูและสถานศึกษาในทิศทางที่สอดคล้องกัน เป็นการช่วยเสริมประสบการณ์ชีวิตให้กับตนในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กจากสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันได้

### 3. ความสำคัญต่อครูและสถานศึกษา

3.1 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ช่วยกระตุ้นการดำเนินงานของครูและสถานศึกษาทั้งในส่วนของนโยบายแผนงานคือ มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนพัฒนาสถานศึกษา ให้ความเห็นชอบในการใช้แผนปฏิบัติการ กำหนดแผนการเรียนรู้ของเด็กร่วมกับครูผู้สอนและเด็ก ตรวจสอบติดตามผลจากการทำงานร่วมกันด้วยการเป็นเครือข่าย เพื่อช่วยเสนอแนะในการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

3.2 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ทำให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจของผู้ปกครองจากการร่วมคิด ร่วมทำ ช่วยให้ครูสามารถออกแบบการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อช่วยการป้องกันหรือส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการบรรลุได้ตามที่จุดมุ่งหมายกำหนด

3.3 การจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของสถานศึกษาเป็นไปตามหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย ซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ที่เน้นเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

3.4 การอาสาสมัครของผู้ปกครองที่เข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นผู้ช่วยครูหรือเป็นวิทยากรให้กับสถานศึกษา ช่วยให้สถานศึกษาประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งทำให้อัตราส่วนระหว่างจำนวนผู้ใหญ่ต่อเด็กในการจัดการศึกษาร่วมกับครูมีสัดส่วนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมากขึ้น

3.5 ผู้ปกครองที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะทางเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัย และบุคลากรในสถานศึกษาปฐมวัยได้

3.6 ผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาปฐมวัยศึกษา มีเจตคติที่ดีต่อบุคลากร และสถานศึกษามากกว่าผู้ปกครองที่ไม่มีส่วนร่วม เพราะมีโอกาสเรียนรู้การพัฒนาเด็กปฐมวัยเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายได้จากการทำงานร่วมกัน

3.7 ผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาจะมีความรู้ ความเข้าใจการดำเนินงานของสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กเพิ่มมากขึ้น ทำให้สามารถประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารจากทางโรงเรียนไปยังผู้ปกครองคนอื่น ๆ และชุมชนได้

3.8 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองทำให้ครูมีแนวโน้มที่จะจัดกิจกรรมในลักษณะของการคำนึงถึงตัวเด็ก (Child-oriented) คือ เน้นถึงความสามารถและความสนใจของเด็กมากกว่า การคำนึงถึงความรู้ด้านวิชาการที่จะให้กับเด็ก (Text-oriented)

3.9 การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้ปกครองทำให้ครูมีความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตนเองมากยิ่งขึ้น

3.10 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองอย่างจริงจังต่อเนื่องสม่ำเสมอสามารถพัฒนาสู่ระดับอุดมการณ์ได้ คือ จะทำให้เกิดการเรียนรู้และเกิดเครือข่ายของผู้ปกครอง และอาจรวมถึงครูและชุมชน ซึ่งสามารถนำไปสู่ความร่วมมือในระดับที่กว้างขึ้นและส่งผลกระทบต่อพัฒนาการเด็กได้สอดคล้องกับสภาพชีวิตความเป็นจริงที่เด็กดำรงอยู่

3.11 ผู้บริหารหรือบุคลากรในสถานศึกษาปฐมวัยมีแนวโน้มที่จะให้การยอมรับและแสดงการยกย่องผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสถานศึกษาปฐมวัย รวมทั้งให้ความสนใจบุตรหลานของผู้ปกครองที่ให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาปฐมวัยเป็นพิเศษกว่าเด็กอื่น ๆ เพราะผู้ปกครองถือเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด และมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยพัฒนาเด็กปฐมวัยให้บรรลุได้ตามจุดมุ่งหมายตามที่สถานศึกษากำหนดไว้

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมีความสำคัญต่อตัวเด็กคือ ทำให้เด็กรู้สึกอบอุ่นปลอดภัย มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพราะได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้ให้การอบรมเลี้ยงดู มีความสำคัญต่อตัวผู้ปกครองเอง คือ ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กมากขึ้นจากการร่วมคิด ร่วมวางแผนหรือจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนครูและสถานศึกษาได้ตามโอกาสและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน มีความสำคัญต่อครูและสถานศึกษา คือ เกิดการประสานความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยได้เต็มตามศักยภาพไปในทิศทางที่สอดคล้องกันตามหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย เกิดเครือข่ายซึ่งสามารถนำไปสู่ความร่วมมือในระดับที่กว้างขึ้น ส่งผลต่ออย่างยิ่งในการช่วยพัฒนาเด็กปฐมวัยให้บรรลุได้ตามจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรกำหนด

## 1.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

1.2.1 นักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองไว้สอดคล้องกัน (Auerbace, 1968 อ้างถึงใน ณัฐจิตต์ ลิมนาภิพงษ์, 2542, น. 38-39; กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551, น. 17) ดังนี้

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองตามหลักธรรมชาติและหลักจิตวิทยา ดังนี้

1.1 ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ และการเรียนรู้ของผู้ปกครองมิได้เกิดจากสัญชาตญาณ แต่มาจากความเข้าใจและประสบการณ์การพัฒนาเด็ก

1.2 ผู้ปกครองต้องการที่จะเรียนรู้ ถ้าเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาบุตรหลานของตน

1.3 ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด ถ้าเป็นเรื่องใกล้ตัวที่เกี่ยวข้องกับบุตรหลานของตนจากบุคคลที่ผู้ปกครองเชื่อว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านการพัฒนาเด็ก เพื่อนำความรู้ มาใช้ในการพัฒนาตนเอง

1.4 ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ถ้ามีความพยายามที่จะเรียนรู้

1.5 ผู้ปกครองมีวิธีการเรียนรู้เป็นของตนเอง เพราะคนแต่ละคนจะมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมและการนำความรู้มาประยุกต์ใช้

2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองตามบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาเด็กปฐมวัย ได้แก่

2.1 เด็ก คือ คนที่ผู้ปกครองจะต้องทำหน้าที่ตกแต่งให้เป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคตได้ โดยเด็กจะต้องมีความงอกงามทางปัญญา อารมณ์และสังคม อันเกิดจากการสั่งสอนอบรมเลี้ยงดูด้วยความรักและเอาใจใส่ ตลอดจนได้รับคำชี้แนะผู้ใหญ่อย่างสม่ำเสมอ

2.2 เด็ก เป็นอินทรีย์วัตถุที่ต้องมีการเลี้ยงดู และสนับสนุนระยะยาว การสนับสนุน การคำจุน และการสอนจากผู้ใหญ่เท่านั้นที่ทำให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างดี

2.3 เด็กเป็นสมบัติของสังคมมีสิทธิที่จะได้รับการเลี้ยงดูที่ดี และถูกต้องจากพ่อแม่หรือผู้ปกครองที่มีหน้าที่เลี้ยงดู เพื่อเสริมสร้างสุขภาพกายใจที่ดีให้กับเด็กด้วยการให้ความรัก ความอบอุ่น การสร้างเสริมนิสัยที่ดี การสั่งสอนมารยาททางสังคม สร้างความรักในขนบธรรมเนียมประเพณี สร้างความตระหนักต่อสังคมด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสม

นอกจากนี้ อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล (2555, น. 31 - 32) ได้วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม ตามมุมมองของทฤษฎีระบบ (System theory) และทฤษฎีชีวนิเวศ (Bioecological theory) ที่เชื่อว่า บุคคลไม่สามารถจะทำความเข้าใจหรือส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาการทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมได้ โดยการมุ่งประเด็นไปที่เด็ก ครอบครัว หรือโรงเรียนอย่างแยกส่วน หากแต่ต้องมองถึงอิทธิพลที่มีการเคลื่อนไหวของความสัมพันธ์ระหว่างระบบเหล่านี้ ดังที่ Seeley (1985 อ้างถึงใน Sheridan, 2004) กล่าวว่า “ผลของการศึกษา (การเรียนรู้) มิใช่เป็นผลผลิตของโรงเรียน แต่เป็นผลผลิตของนักเรียน ที่ได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนจากโรงเรียน ผู้ปกครอง เพื่อน และทรัพยากรอื่น ๆ ในชุมชน” แนวคิดที่เป็นฐานในการสร้างความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียน (Department of Education, Employment and Office Relation, 2007, p. 4) ได้สรุปไว้ ดังนี้

1. ครอบครัว และโรงเรียนล้วนแต่ต้องการสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับเด็ก
2. เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะพัฒนาเต็มตามศักยภาพของตน



3. สมาชิกในครอบครัวเป็นครูกลุ่มแรกที่สอนเด็กอย่างต่อเนื่องยาวนาน
4. โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจะจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่สนับสนุนและพุ่มพักผู้เรียน
5. ครอบครัวและโรงเรียนเห็นคุณค่าของการสอนที่มีคุณภาพ และให้เกียรติความเชี่ยวชาญและความเป็นมืออาชีพของครู
6. ครอบครัวและโรงเรียนเห็นคุณค่าของความแตกต่างของครอบครัว และใช้ความแตกต่างนี้เป็นทรัพยากรในการสร้างความเป็นหุ้นส่วนและชุมชนการเรียนรู้
7. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการศึกษามีฐานมาจากความรับผิดชอบร่วมกัน การให้เกียรติและการไว้วางใจซึ่งกันและกัน
8. ความเป็นผู้นำเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้าง การรักษา การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง รวมถึงการทำให้การมีส่วนร่วมมีชีวิตชีวาอีกครั้ง
9. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองช่วยพัฒนาแรงจูงใจ และการเรียนรู้ให้กับเด็ก
10. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนให้เข้มแข็ง

1.2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาปฐมวัย แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกใช้ในการอธิบายถึงความสำคัญของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Malcolm Knowles (Andragogy Theory of Malcolm Knowles) และกลุ่มที่สองอธิบายถึงการมีส่วนร่วม ได้แก่ ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองของ Hoover (Hoover, 2005) และทฤษฎีระบบครอบครัว ดังที่นักวิชาการหลายท่าน (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547, น. 248 - 249; ปิยะ ศักดิ์เจริญ, 2558, น. 9) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

กลุ่มแรกที่อธิบายถึงความสำคัญของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งคำว่า “ผู้ใหญ่” ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้คำว่า พ่อแม่ ผู้ปกครอง ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กปฐมวัยร่วมกับสถานศึกษาด้วยการศึกษารองความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก เช่น การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเด็ก ฯลฯ ทฤษฎีที่อธิบายองค์ประกอบการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Malcolm Knowles (Andragogy Theory of Malcolm Knowles) ดังนี้

คำว่า “Andragogy” มาจากรากศัพท์ภาษากรีก เป็นการปฏิสนธิกันระหว่างคำว่า “Andras” ซึ่งแปลว่า ผู้ใหญ่ (man) และคำว่า “Ago” หรือ “Agogos” ซึ่งแปลว่า นำ (to lead) ซึ่งเมื่อนำทั้งสองคำมารวมกันแปลว่า การนำ หรือ การให้การศึกษาแก่ผู้ใหญ่ (To lead or educate adults) ดังนั้น คำว่า Andragogy จึงมีความหมายว่า The Art and Science of Teaching Adults หรือศาสตร์และศิลป์ในการสอนผู้ใหญ่ แต่ในทางปฏิบัติแล้ว การสอนในความหมายนี้ครูจะไม่ใช่ผู้สอนหรือผู้แสดงฝ่ายเดียว

แต่จะมีบทบาทเป็น “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (learning facilitator)” หรือเป็น “ผู้ร่วมกิจกรรม (member)” นั่นคือ ครูเป็นผู้ช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ รวมไปถึงทักษะ พฤติกรรม ค่านิยม และทัศนคติ ซึ่งครูจะไม่ใช่ผู้สอนโดยตรงในสิ่งต่าง ๆ แต่ครูจะช่วยเหลือให้ผู้ใหญ่เรียนรู้และตกผลึกเอง ดังนั้น Andragogy จึงหมายถึงศาสตร์และศิลป์ในการช่วยเหลือให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ (The Art and Science of Helping Adults Learn)

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2547, น. 248 - 249) ได้อธิบายแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่สมัยใหม่ (Modern Adult Learning Theory) ของ Malcolm Knowles (1978, p. 3) พอสรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการและความสนใจ (Needs and Interests) ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าหากตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมาก็จะเกิดความพึงพอใจ เพราะฉะนั้นการจัดกิจกรรมทั้งหลายเพื่อให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ ควรเริ่มต้นจากความต้องการและความสนใจเสมอ

2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ (Life Situation) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ผลดี ถ้าหากถือเอาตัวผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน (Life-Centered) ดังนั้นการจัดหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ควรจะยึดถือเอาสถานการณ์ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่เป็นหลักสำคัญ มิใช่ยึดที่ตัวเนื้อหาวิชาทั้งหลาย

3. การวิเคราะห์ ประสบการณ์ (Analysis of Experience) ประสบการณ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้น หลักสำคัญของการศึกษาผู้ใหญ่ก็คือ การวิเคราะห์ถึงประสบการณ์ของผู้ใหญ่แต่ละคนอย่างละเอียดว่ามีส่วนไหนของประสบการณ์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง แล้วจึงหาทางนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

4. ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง (Self-Directing) ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้ใหญ่ ก็คือ การมีความรู้สึกต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ เพราะฉะนั้นบทบาทของครูจึงอยู่ในกระบวนการสืบหาหรือค้นหาคำตอบร่วมกันกับผู้เรียน (Mutual Inquiry) มากกว่าการทำหน้าที่ส่งผ่านหรือเป็นสื่อสำหรับความรู้ แล้วทำหน้าที่ประเมินผลว่า เขาค่อยตามหรือไม่เท่านั้น

5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละบุคคลเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น เพราะฉะนั้นการสอนนักศึกษาผู้ใหญ่จะต้องจัดเตรียมการในด้านนี้อย่างดีพอ เช่น รูปแบบของการเรียนการสอน เวลาที่ได้ทำการสอน สถานที่สอน และประการสำคัญคือ ความสามารถในการเรียนรู้ในแต่ละขั้นของผู้ใหญ่ย่อมเป็นไปตามความสามารถของผู้ใหญ่แต่ละคน (Pace of Learning)

ปิยะ ศักดิ์เจริญ (2558, น. 9) ได้อธิบายเพิ่มเติมแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ไว้ว่า Andragogy หรือ “วิธีการสอนผู้ใหญ่เป็นแนวความคิดใหม่ในการเรียนการสอนที่พยายามชี้แนะให้เห็นแนวทางที่แตกต่างออกไปจากวิธีการสอนของเด็ก ประกอบด้วย 4 ประเด็น ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงด้านมโนภาพแห่งตน มีแนวคิดที่ว่า บุคคลเจริญเติบโตและบรรลุวุฒิภาวะไปสู่มโนภาพแห่งตนจากการอาศัยหรือการพึ่งพาบุคคลอื่น ๆ ในวัยเด็กทารก และนำไปสู่การเป็นผู้นำตัวเองได้มากขึ้น ทฤษฎีการสอนผู้ใหญ่คาดว่า จุดที่บุคคลบรรลุความสำเร็จ ในด้านมโนภาพแห่งตนในทางการเป็นผู้นำตนเอง ก็คือ ลักษณะทางจิตวิทยาของการเป็นผู้ใหญ่ ถ้าหากบุคคลเกิดความรู้สึกว่าตัวเองไม่ได้รับการยอมรับในสถานการณ์ต่าง ๆ เลยอาจทำให้เกิดความเคร่งเครียดและอาจจะต่อต้านซึ่งสิ่งที่สำคัญก็คือ ต้องพยายามทำให้ผู้ใหญ่เกิด “Self-directing” ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

2. บทบาทของประสบการณ์ เห็นว่า เมื่อบุคคลที่เริ่มบรรลุวุฒิภาวะก็จะได้สะสมประสบการณ์ที่กว้างขวางมากขึ้น ซึ่งประสบการณ์นั้นนับว่าเป็นแหล่งคุณค่าสูงยิ่งสำหรับการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นการช่วยขยายโลกทัศน์ของผู้ใหญ่คนอื่น ๆ ให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น เพื่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ทั้งหมดด้วย

3. ความพร้อมในการเรียน คือ บุคคลจะมีวุฒิภาวะและเกิดความพร้อมในการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการพัฒนาทางชีววิทยาและแรงกดดันทางด้านความต้องการเกี่ยวกับวิชาการ ส่วนที่เกิดความพร้อมมากขึ้นก็คือ ผลพัฒนาของภาระหน้าที่ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับบทบาททางสังคม ความแตกต่างกันในการสอนของผู้ใหญ่นั้น ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้หากบุคคลเกิดความต้องการ ซึ่งในการสร้างให้เกิดความพร้อมนั้น นอกจากจะดูพัฒนาการด้านความพร้อมแล้ว ยังอาจใช้ยุทธศาสตร์ที่ได้ประสบผลสำเร็จอย่างสูงสำหรับการช่วยให้ผู้ใหญ่พัฒนาตนเอง ซึ่งเรียกว่า “แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์”

4. การส่งเสริมให้การเรียนรู้ที่เหมาะสม ผู้ใหญ่ส่วนมากมักจะมีการเรียนรู้โดยอาศัยปัญหาเป็นศูนย์กลาง ความแตกต่างที่เห็นได้ชัด เป็นผลลัพธ์มาจากความแตกต่างของการเห็นคุณค่าของเวลานั้นเอง ผู้ใหญ่เข้ามาเรียนและยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรมทางการศึกษาก็เพราะขาดความรู้และประสบการณ์ในการแก้ปัญหาปัจจุบัน ดังนั้นจึงต้องการที่จะนำไปใช้ในอนาคตอันใกล้หรือโดยเร็วที่สุดที่สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงต้องการได้รับการเรียนรู้ โดยอาศัยปัญญาคือศูนย์กลางของการเรียนการสอน

อรรถัย ศักดิ์สูง (2543) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Malcolm Knowles กับวิธีการสอนของผู้ใหญ่ หรือ “Andragogy” เพิ่มเติมไว้ดังนี้

1. มโนทัศน์ของผู้เรียน (Self –concept) ผู้ใหญ่จะมีลักษณะที่เติบโตทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีวุฒิภาวะสูง มโนทัศน์ต่อตนเองจะพัฒนาจากการพึ่งพาผู้อื่นไปเป็นการนำตนเองเป็นตัวของตัวเอง ประกอบด้วย

- 1.1 การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้
- 1.2 การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้
- 1.3 การวางแผนร่วมกัน
- 1.4 การนำประสบการณ์การเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน
- 1.5 การประเมินผลการเรียนรู้
2. ประสบการณ์ของผู้เรียน (Experience) ผู้ใหญ่มีวุฒิภาวะมากขึ้นมีประสบการณ์อย่างกว้างขวางที่จะเป็นแหล่งทรัพยากรอันมีค่าของการเรียนรู้ ขณะเดียวกันก็จะมีพื้นฐานเปิดกว้างที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ประกอบด้วย
  - 2.1 ความสำคัญของการนำประสบการณ์มาเป็นเทคนิคในการเรียนการสอน
  - 2.2 ความสำคัญของการนำประสบการณ์ไปปฏิบัติ
  - 2.3 การเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์
3. ความพร้อมที่จะเรียน (Readiness) ผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียน เมื่อรู้สึกว่าการเรียนจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคมของตน ประกอบด้วย
  - 3.1 เวลาในการเรียนรู้
  - 3.2 การจัดกลุ่มผู้เรียน
4. แนวทางการเรียนรู้ (Orientation to learning) ผู้ใหญ่จะยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ มุ่งนำความรู้ไปใช้ทันที ประกอบด้วย
  - 4.1 แนวทางการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
  - 4.2 แนวทางการเรียนรู้ของหลักสูตร
  - 4.3 การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Malcolm Knowles เชื่อว่า ผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ ถ้าความรู้เป็นสิ่งตรงกับความต้องการและความสนใจ เป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในชีวิต และเห็นว่าตนเองเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการนำความรู้ไปใช้ได้จริง ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาเป็นหลักการของจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้ปกครองเกิดการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของตนเอง ในการนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ไปพัฒนาเด็กที่บ้านได้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน

กลุ่มที่สองอธิบายถึงการมีส่วนร่วม ได้แก่ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองของ Hoover - Dempsey and Sandler' Model (Hoover, 2005) และทฤษฎีระบบครอบครัว ดังที่นักวิชาการหลายท่าน (อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล, 2555, น. 12 - 21; พิมพ์สาย น้ำทิพย์, 2556, น. 25 - 27) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1. ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองของ Hoover-Dempsey and Sandler' Model (2005) ทฤษฎีนี้มองพฤติกรรมมนุษย์ว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่มีองค์ประกอบทางบุคคล เช่น ความเชื่อ และองค์ประกอบทางสภาพแวดล้อม เช่น การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อมกายภาพ กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองแบ่งเป็น 5 ระดับ เริ่มจากฐานที่จะนำไปสู่การตัดสินใจเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การเข้าไปมีส่วนร่วม จนนำไปสู่ระดับสุดท้ายนั่นคือผลสัมฤทธิ์ของเด็ก ได้แก่

1.1 ระดับที่หนึ่ง หรือระดับพื้นฐานของกระบวนการ กล่าวถึงองค์ประกอบที่เป็นแรงจูงใจของผู้ปกครองในการตัดสินใจที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของเด็ก Hoover-Dempsey and Sandler เชื่อว่า ผู้ปกครองจะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาหรือไม่ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจในส่วนบุคคล อันประกอบไปด้วย

1.1.1 ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของตนว่าจะต้องมีส่วนร่วมจัดการศึกษาของเด็กในลักษณะใด และมากน้อยเพียงใด

1.1.2 ความเชื่อมั่นของผู้ปกครองในความสามารถของตนเองที่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้

1.1.3 การได้รับการเชื่อเชิญจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่ส่งผลต่อแรงจูงใจของผู้ปกครองโดยขึ้นอยู่กับว่าผู้ปกครองรับรู้การเชื่อเชิญโดยทั่วไปของโรงเรียน (เช่น บรรยากาศของโรงเรียน การสื่อสารของโรงเรียน เป็นต้น) การเชื่อเชิญอย่างเจาะจง (เช่น การร้องขอโดยตรงจากครู) และการเชื่อเชิญจากเด็ก (เช่น เด็กขอให้ช่วยอธิบายการบ้าน)

1.1.4 บริบทต่าง ๆ ของชีวิตซึ่งรวมถึงความสามารถ ทักษะด้านต่าง ๆ ของผู้ปกครองที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสื่อสาร และเวลาที่ผู้ปกครองสามารถจัดให้เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก

1.2 ระดับที่สอง มี 2 ส่วน ได้แก่ รูปแบบของการมีส่วนร่วมกับกลไกของการมีส่วนร่วม ดังนี้

1.2.1 ส่วนที่ 1 รูปแบบของการมีส่วนร่วมประกอบไปด้วย 1. การให้คำแนะนำจุดมุ่งหมายและแรงบันดาลใจเพื่อให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 2. การมีส่วนร่วมที่บ้าน เช่น การให้เด็กฝึกกล่ามนื้อมือที่บ้าน 3) การสื่อสารกับโรงเรียน เช่น การอ่านและตอบกลับสารสัมพันธ์ผู้ปกครอง 4) การมีส่วนร่วมที่โรงเรียน เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น

1.2.2 ส่วนที่ 2 คือ กลไกในการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 1) การให้กำลังใจ เช่น การกล่าวคำชมเชยแก่เด็ก 2) การเป็นแบบอย่าง เช่น ประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่เด็ก 3) การเสริมแรง เช่น การให้รางวัลเมื่อเด็กทำความดี 4) การสอน เช่น การอบรมสั่งสอนเด็กด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.3 ระดับที่สาม เป็นการรับรู้ถึงกลไกดังกล่าวของเด็กจากระดับที่สองทั้งรูปแบบการมีส่วนร่วมและกลไกของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

1.4 ระดับที่สี่ คุณสมบัติของเด็กที่นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ประกอบไปด้วย  
1) ความเชื่อมั่นในความสามารถทางวิชาการของตน 2) แรงจูงใจในการเรียน 3) วิธีที่ใช้ในการกำกับตนเอง  
4) ความเชื่อมั่นในความสามารถทางสังคมที่มีต่อครู

1.5 ระดับที่ห้า คือ ผลสัมฤทธิ์ของเด็ก

กล่าวโดยสรุป Hoover - Dempsey and Sandler เชื่อว่า ผลของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่มีต่อเด็กนั้น ยังขึ้นอยู่กับความรู้และคุณสมบัตินอื่น ๆ ของเด็กด้วย แสดงให้เห็นว่าเด็กมิใช่เป็นเพียงผู้รับรู้แต่เพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นบุคคลที่มีความสามารถที่จะเรียนรู้และรับรู้เชิงรุก และมีส่วนร่วมสำคัญในการปรับแต่งการเรียนรู้ของตนเองด้วย

2. ทฤษฎีระบบครอบครัว (Family systems theory) ได้รับการพัฒนาจากนักทฤษฎีหลายคน เช่น มินูชิน (Minuchin, 1994) และโบเวน (Bowen, 1978) ซึ่งมีรากฐานแนวคิดมาจากทฤษฎีระบบทั่วไป (General system theory) แม้ทฤษฎีนี้จะถูกใช้ในบริบทของการบำบัด แต่ก็สามารถนำมาใช้ในบริบทของการศึกษา เพื่อช่วยให้นักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก เห็นถึงความสำคัญของครอบครัว และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานกับครอบครัว ทฤษฎีระบบครอบครัวมีกรอบความคิดหลักว่า ครอบครัวประกอบไปด้วยสมาชิกที่มีความเชื่อมโยงกัน สมาชิกแต่ละคนมีอิทธิพลกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในลักษณะที่สามารถคาดเดาได้ ประสบการณ์จากครอบครัวจะส่งผลกระทบต่อความคาดหวังของบุคคลในการปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอก ทฤษฎีนี้มุ่งสนใจพฤติกรรมของครอบครัวมากกว่าพฤติกรรมของบุคคล โดยมองรูปแบบของการสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ในครอบครัว การแบ่งแยก และการเชื่อมโยงสัมพันธ์ ความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดี และความเป็นตัวของตัวเอง รวมทั้งการปรับตัวต่อความเครียดต่าง ๆ โดยรวมแทนที่จะมองเฉพาะปัจเจกบุคคล (Christian, 2006)

ครอบครัวมีโครงสร้าง (Family structure) ที่กำหนดบทบาท ความสัมพันธ์ และขอบเขตของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งโครงสร้างดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับวงจรชีวิตของครอบครัว (Family life cycle) เช่น ช่วงแรกในการใช้ชีวิตคู่ โครงสร้างของครอบครัวเดี่ยวก็จะประกอบด้วย สามีและภรรยา ต่อมาเมื่อมีบุตรโครงสร้างจะรวมถึงโครงสร้างของพี่น้อง พ่อลูก และแม่ลูก เป็นต้น โครงสร้างของครอบครัวนี้ส่งผล และได้รับอิทธิพลจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในครอบครัว (Family interaction) การปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวจะถูกกำหนดโดยกฎของครอบครัว ซึ่งอาจเป็นกฎที่ เห็นได้ชัดเจนหรือไม่ก็ได้ สิ่งที่มีความสำคัญยิ่งของระบบครอบครัว คือ หน้าที่ของครอบครัว (Family function) ที่ถูกกำหนดโดยวงจรชีวิตของครอบครัว และได้รับผลจากการปฏิสัมพันธ์ของ ครอบครัว หน้าที่นี้เปลี่ยนแปลงไป เพื่อตอบสนองความต้องการของครอบครัวในแต่ละช่วงชีวิต

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีระบบครอบครัว มองครอบครัวแต่ละครอบครัวเป็นระบบทางอารมณ์ คือ สมาชิกของแต่ละครอบครัวมีความสามารถในการตอบสนองต่อความรู้สึก การคิดหรือแสดงพฤติกรรมออกมาสู่สังคมที่เป็นหนึ่งเดียวกัน มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ขึ้นอยู่กับลักษณะของสมาชิก วัฒนธรรม และรูปแบบของความคิด ความเชื่อของแต่ละบุคคลในครอบครัว สมาชิกแต่ละคนในครอบครัวมีหน้าที่หลากหลายส่งผลต่อโครงสร้างและการปฏิสัมพันธ์ในครอบครัว (Knauth, 2003) ทฤษฎีนี้มองว่าต้นตอของพฤติกรรมของบุคคลหนึ่งเกิดจากการปฏิสัมพันธ์และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว การกระทำของสมาชิกคนหนึ่งส่งผลกระทบต่อสมาชิกทุกคนในครอบครัว ดังนั้นระบบครอบครัวจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาจะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะต้องสร้างความตระหนักให้ครอบครัวรับรู้ถึงหน้าที่และความสำคัญของตนเองในการร่วมมือกับสถานศึกษา เพื่อพัฒนาเด็กในทุก ๆ ด้าน ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความรู้ให้กับเด็กผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในครอบครัวตามวิถีชีวิตขณะอยู่ที่บ้าน เพื่อให้เด็กบรรลุจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับโรงเรียน

### 1.3 แนวทางการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กปฐมวัย

นักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวไว้ว่า สถานศึกษาควรมีแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้ปกครองรู้จักแนวทางปฏิบัติ และเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้สำเร็จ โดยครูควรเป็นผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ปกครอง และมีบทบาทสำคัญในการประสานงานระหว่างสถานศึกษาและผู้ปกครอง สำหรับแนวทางในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษา ครอบครัว ชุมชน พ่อสรุปได้ (ประภาพรณ เอี่ยมสุภาชิต และวัฒนา ปุณญฤทธิ, 2555, น. 5 – 67 - 68) ดังนี้

1. สร้างความตระหนักให้ผู้ปกครองและชุมชนได้รับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นหรือกำลังจะเกิดกับเด็กในชุมชน ทั้งนี้ผู้ปกครองและชุมชนจะต้องมีความเห็นพ้องกันว่าเป็นปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งในปัจจุบันและอนาคต อันจะมีผลถึงอนาคตของชุมชนต่อไป ปัญหาดังกล่าวอาจเป็นปัญหาที่ไปขัดขวางหรือยับยั้งพัฒนาการของเด็ก หรือเป็นปัญหาด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กในชุมชน
2. สร้างการรับรู้ให้ผู้ปกครองและชุมชนรับรู้ถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเด็กร่วมกันกับสถานศึกษา โดยเกิดจากความรู้สึกว่าเด็กคือคนของชุมชน และเด็กเหล่านี้จะเป็นผู้สืบทอดภารกิจต่าง ๆ ของชุมชนต่อไป การลงมือเตรียมเด็กให้เป็นไปตามที่ชุมชนกำหนดจุดหมายไว้ จะทำให้มองเห็นภาพอนาคตของชุมชนได้
3. สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้ปกครองและชุมชนในการหาวิธีร่วมกันเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนเด็กร่วมกับสถานศึกษา
4. กระตุ้นให้มีการรวมกลุ่มและร่วมมือร่วมใจกันในกลุ่มองค์กรในชุมชนเพื่อริเริ่มและสนับสนุนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับสถานศึกษาในการพัฒนาเด็กของชุมชน การรวมกลุ่มกันดังกล่าว

อาจจัดอยู่ในรูปขององค์กรการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นที่มีบุคลากรทุกฝ่ายในชุมชนเป็นกรรมการ และกรรมการเหล่านั้นจะต้องมีพลังที่จะผลักดันให้เกิดกิจกรรมทางการศึกษาได้

นอกจากนี้ ได้มีนักวิชาการกล่าวถึงลักษณะการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่สถานศึกษาควรใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานไว้สอดคล้องกัน (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542, น.34 - 36; อภิญา เวชชัย, 2544, น. 8; และหริญา รุ่งแจ้ง, 2549, น. 40 - 42) ดังนี้

1. จัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นการสร้างความสัมพันธ์และความคุ้นเคยกันในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่น จัดประชุม การเยี่ยมเยือน การเยี่ยมบ้าน ฯลฯ
2. จัดการสนทนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้ผู้ปกครองเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู พัฒนาการของเด็ก และปัญหาต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัยเพื่อวางแผนการทำงานร่วมกัน
3. จัดให้มีการอภิปรายกลุ่มโดยผู้ปกครองและครูอาจจะมีการพบปะเป็นครั้งคราวเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการให้ข้อมูลเสริมบทเรียน เช่น การให้ข้อมูลเพิ่มเติมช่วยให้ครูออกแบบกิจกรรมได้หลากหลายตรงตามประสบการณ์ของผู้ปกครอง
4. จัดให้ผู้ปกครองมีการทำกิจกรรมร่วมกันกับเด็กที่บ้านให้สอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ของครูที่โรงเรียน เช่น เตรียมของเล่นที่เสริมประสบการณ์ให้เด็กเล่นง่าย ๆ ที่บ้านโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่านิทาน ในเวลาและโอกาสที่ผู้ปกครองเห็นว่ามีเหมาะสมในชีวิตประจำวัน
5. จัดกิจกรรมสื่อสารสารสนเทศ ให้ผู้ปกครองได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากทางโรงเรียน เช่น นโยบายการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมการดำเนินงานต่างๆ ของโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน สายด่วนจากการสนทนาทางโทรศัพท์
6. เชิญผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมหรือเป็นอาสาสมัครในโรงเรียน หรือเป็นครูร่วมสอน (Co-Instructor) โดยให้มีส่วนร่วมในการกำหนดบทเรียน และการประเมินผล
7. จัดกิจกรรมการบริการ เป็นกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้นเพื่อเป็นบริการแก่สังคมและครอบครัว ได้แก่ ห้องสมุดของเล่น ศูนย์ดูแลเด็ก การแลกเปลี่ยนสิ่งของที่ผู้ปกครองเหลือใช้แล้ว มาร่วมสนับสนุนกิจกรรมของทางโรงเรียนหรืออื่นๆ ที่เป็นบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้ปกครองในชุมชน
8. จัดกิจกรรมการตัดสินใจ เป็นกิจกรรมของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองระดับสูงที่ผู้ปกครองจะมีส่วนร่วมกับโรงเรียนในการตัดสินใจและการวินิจฉัยสั่งการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม เช่น การวางนโยบายร่วมกับโรงเรียน การสรรหาบุคลากรทางการศึกษา การพัฒนาการเรียนการสอน การจัดหลักสูตร เป็นต้น

สรุปได้ว่า แนวทางการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม นั้น ครู ผู้บริหาร และสถานศึกษาต้องสร้างการรับรู้ และสร้างแรงบันดาลใจ เพื่อให้ผู้ปกครองรับรู้ถึงความสำคัญ และความจำเป็นในการพัฒนาเด็ก ร่วมกัน โดยต้องมีกิจกรรมต่าง ๆ กำหนดไว้เป็นแผนงานที่ชัดเจน เพื่อกระตุ้นให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วม



ในกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้สอดคล้องกัน เช่น กิจกรรมสานสัมพันธ์จากการประชุม การเยี่ยมบ้าน การสนทนาเพิ่มพูนความรู้ให้ผู้ปกครอง การพบปะเพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน การจัดให้ผู้ปกครองมี การทำกิจกรรมร่วมกันทั้งที่บ้านและสถานศึกษา กิจกรรมสื่อสารสนเทศ การเชิญเป็นอาสาสมัคร การให้บริการผู้ปกครองตามความต้องการ และการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองในการตัดสินใจในการวางนโยบาย ร่วมกันในการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการให้ผู้ปกครอง มีส่วนร่วมด้วยการเพิ่มพูนความรู้ เชิญเป็นอาสาสมัครในการนำความรู้ไปใช้พัฒนาเด็กขณะอยู่ที่บ้าน และมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเอกสารความร่วมมือพลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญาชุดส่งเสริม ความรู้ความเข้าใจเรื่องการพัฒนาและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี (ฉบับร่าง) ก่อนพัฒนา เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาบุคลากรของตน

#### 1.4 รูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

รูปแบบของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมีหลายรูปแบบ นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้ พอสรุปได้ เป็น 2 รูปแบบ ดังนี้ (อภิญา เวชชัย, 2546, น. 81; สมถวิล ลองหานาม, 2553, น. 26; พิมพ์สาย น้าทิพย์, 2556, น. 27 - 29)

1. การมีส่วนร่วมที่บ้าน หมายถึง การที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมหรือ สนับสนุนการทำกิจกรรมร่วมกับเด็กในด้านใดด้านหนึ่งหรือในทุก ๆ ด้านที่บ้าน ตามเวลาและสถานการณ์ ที่เหมาะสม ให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับครู และโรงเรียนได้อย่างมีคุณภาพ

2. การมีส่วนร่วมที่โรงเรียน หมายถึง การที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เพื่อวางแผนดำเนินการหรือทำกิจกรรม เพื่อพัฒนาเด็กร่วมกับครู และโรงเรียนโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม ในการเสนอความคิด ร่วมมือในการจัดกิจกรรม การจัดประสบการณ์ หรือการช่วยเหลือสนับสนุนทั้งกำลัง ภายและกำลังทรัพย์ร่วมกับโรงเรียน เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย ให้ได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีคุณภาพ

นอกจากนี้ อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล (2555, น. 12 - 26) ได้กล่าวเพิ่มเติมไว้ อย่างน่าสนใจว่า “ถ้าพิจารณาตามสถานที่ที่ผู้ปกครองจะช่วยเสริมประสบการณ์ให้เด็กปฐมวัยจากบ้านและ สถานศึกษาแล้วอาจแบ่งบทบาทของผู้ปกครองได้เป็น 2 บทบาท” คือการเสริมประสบการณ์ที่บ้าน และ การเสริมประสบการณ์ที่สถานศึกษาปฐมวัย ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การเสริมประสบการณ์ให้เด็กที่บ้าน หมายถึง การที่ผู้ปกครองช่วยส่งเสริมสนับสนุน ให้เด็กรู้จักคิด รู้จักแสวงหาความรู้จากสิ่งที่อยู่รอบตัวด้วยการสังเกตและอ่าน รวมทั้งการให้ความสนใจ และ สนทนาซักถามเด็กเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กได้ทำในสถานศึกษาปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมความรู้เด็กให้ เป็นไปในทิศทางเดียวกันในการเสริมความรู้และประสบการณ์ให้เด็กที่บ้านผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญ 3 ประการ คือ

1.1 ส่งเสริมให้เด็กมีนิสัยรักการอ่านซึ่งผู้ปกครองทำได้โดย 1) เป็นตัวแบบที่ดีให้แก่เด็ก ผู้ปกครองต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการอ่านชอบการอ่านใช้หนังสือเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ พุดถึงหนังสือในทางที่ดีและจัดเก็บให้เรียบร้อย 2) เล่าเรื่องเกี่ยวกับหนังสือหรืออ่านหนังสือให้เด็กฟัง โดยเฉพาะนิทานถ้าเป็นนิทานเด็กจะชอบมากเมื่อเล่าเรื่องหรืออ่านเสร็จแล้ว วางหนังสือบนชั้นหนังสือที่เด็กสามารถหยิบมาเปิดอ่านด้วยตัวเองได้ 3) จัดหาและรวบรวมหนังสือที่เหมาะสมกับวัย นิสัย ความสนใจของลูกมาไว้ที่บ้าน และอาจให้เป็นของขวัญเนื่องในโอกาสพิเศษต่าง ๆ

1.2 เสริมความรู้ให้เด็กให้สอดคล้องกับสิ่งที่เด็กได้เรียนรู้จากสถานศึกษาทำได้โดย 1) พุดคุยสนทนาเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กได้เรียนรู้จากสถานศึกษาปฐมวัย พร้อมทั้งอธิบายเสริมหรือยกตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อให้เด็กเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น 2) กระตุ้นหรือเตือนให้เด็กทำกิจกรรมตามที่ครูมอบหมายให้รวมทั้งคอยช่วยเหลือแนะนำเมื่อเด็กต้องการ 3) จัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่จะช่วยเสริมความรู้ความคิดที่เด็กได้จากสถานศึกษาปฐมวัยเมื่อมีโอกาส เช่น ถ้าเด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับสัตว์ ผู้ปกครองอาจให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับอาหาร และสภาพความเป็นอยู่

1.3 ส่งเสริมพัฒนาการและการเตรียมความพร้อมให้กับเด็ก ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กอย่างเหมาะสม คือ 1) จัดหาอุปกรณ์เครื่องเล่นที่เหมาะสมกับวัย ความต้องการ และความสนใจของเด็กเพื่อให้เด็กได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ 2) ให้โอกาสเด็กได้ช่วยเหลือตนเองในด้านต่าง ๆ เช่น การแต่งตัว การรับประทานอาหาร ฯลฯ นอกจากนี้ อาจมอบหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานบ้านที่เด็กสามารถทำได้ เช่น รดต้นไม้ เก็บใบไม้ที่สนามหน้าบ้าน เป็นต้น 3) ชวนเด็กพุดคุย สนทนาและตอบคำถามเด็กเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งให้โอกาสเด็กได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

2. การเสริมประสบการณ์ให้เด็กที่สถานศึกษา หมายถึง การที่ผู้ปกครองเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนให้แก่เด็กในสถานศึกษาปฐมวัย ซึ่งโดยทั่วไปผู้ปกครองสามารถเสริมประสบการณ์ให้เด็กในสถานศึกษาได้ 2 วิธี คือ

2.1 การเป็นผู้ช่วยครูผู้ปกครองที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน อาจอาสาสมัครเป็นผู้ช่วยครูในสถานศึกษาปฐมวัยตามวันและเวลาที่ตนเองสะดวก ซึ่งการอาสาสมัครเป็นผู้ช่วยครูนี้มี 2 ประเภท คือ ประเภทที่ได้รับค่าตอบแทนและประเภทที่ไม่ได้รับค่าตอบแทน ซึ่งไม่ว่าจะเป็นผู้ช่วยครูประเภทไหน ผู้ปกครองที่เข้ามาช่วยครูจะมีบทบาท และหน้าที่รับผิดชอบที่คล้ายคลึงกัน เช่น ช่วยครูดูแลเด็กขณะทำกิจกรรม ช่วยครูวางแผนการสอน ช่วยครูจัดเตรียมและจัดหาสื่อการสอน ช่วยสอนเด็กในบางกิจกรรม ช่วยตรวจงานเด็ก เป็นต้น

2.2 การเป็นวิทยากรพิเศษ ผู้ปกครองที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะด้านหรือประกอบอาชีพที่เด็กสนใจ สถานศึกษาอาจเชิญมาเป็นวิทยากรพิเศษเพื่อพุดคุยสนทนากับเด็กเกี่ยวกับ

งานอดิเรกหรือรายละเอียดของอาชีพต่าง ๆ นี้ นอกจากจะช่วยสนองความสนใจความอยากรู้อย่างเห็นของเด็กแล้ว ยังถือเป็นส่วนหนึ่งในการแนะแนวด้านอาชีพให้กับเด็กได้อีกด้วย

สรุปได้ว่า รูปแบบของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมีหลายลักษณะซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งที่บ้าน ที่โรงเรียน หรือทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนไปพร้อม ๆ กัน ขึ้นอยู่กับการร่วมกันวางแผนในการจัดกิจกรรมหรือจัดประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมหรือพัฒนาเด็ก โดยสามารถทำได้หลายวิธีทั้งโดยการรับความรู้ การร่วมจัดประสบการณ์ที่โรงเรียน การจัดประสบการณ์ส่งเสริมกิจกรรมของโรงเรียนขณะอยู่ที่บ้าน ให้สอดคล้องกับโรงเรียน ตลอดจนการให้การสนับสนุนทั้งด้านสื่ออุปกรณ์ กำลังกาย กำลังทรัพย์ โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาเด็กให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรมที่มีการวางแผนไว้ งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมทั้งที่บ้านและโรงเรียนเพื่อให้ผลการพัฒนาเด็กเป็นไปในทิศทางที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้

### 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย

การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมีความสำคัญยิ่งต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในทุกด้าน เพราะผู้ปกครอง คือ ผู้ที่มีความสัมพันธ์กับเด็กมากที่สุด จึงมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้งในและต่างประเทศ โดยเรียงลำดับตามปีพุทธศักราชและคริสต์ศักราชที่ได้ทำการศึกษา ดังต่อไปนี้

#### 1.5.1 งานวิจัยในประเทศ

การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองทำให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กที่บ้านมากขึ้น

กาหลง อัยรา (2551) ได้ศึกษาผลการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจำแนกของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนพิชญศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการจำแนกของเด็กปฐมวัย และแบบวัดความสามารถในการจำแนกสำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการจำแนกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมมีความสามารถทั้งการจำแนกในภาพรวมและการจำแนกรายด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมถวิล ลองหานาม (2553) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเล่นิทานแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อพฤติกรรมความรับผิดชอบตนเองของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 30 คน โรงเรียนบ้านชุมแพ จังหวัดขอนแก่น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการจัดกิจกรรมเล่นิทานสำหรับผู้ปกครอง และแบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองพฤติกรรมความรับผิดชอบตนเองของเด็กปฐมวัยที่

ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นิทานแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองเมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 100

พิมพ์สาย น้าทิพย์ (2556) ได้ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับบทบาทและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย จำนวน 1,357 คน ที่มีบุตรศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และ เขต 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามและแบบทดสอบสำหรับผู้ปกครอง แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ อาชีพ และระดับการศึกษาต่างกัน มีการรับรู้บทบาทการมีส่วนร่วม พฤติกรรมและความต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไม่ต่างกัน และมีความต้องการมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผู้ปกครองในโรงเรียนขนาดต่างกันที่ตั้งต่างกันมีการรับรู้บทบาทการมีส่วนร่วม พฤติกรรมและความต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาปฐมวัยต่างกัน และความต้องการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษากับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของการจัดการศึกษาปฐมวัยมีความสอดคล้องกันมากในทุกกิจกรรม

นันทน์ เจริญพิพัฒพงษ์ (2558) ได้ศึกษาลักษณะการดูแลเด็กปฐมวัยของครอบครัวไทยและเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า ครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการดูแลเด็กปฐมวัย ทั้งในด้านการหล่อหลอมสมาชิกใหม่ของครอบครัว ด้านบุคลิกภาพ ค่านิยม เจตคติและพฤติกรรม สร้างสัมพันธภาพที่ดี ให้ความรักความอบอุ่น โดยมีพ่อแม่เป็นผู้มีบทบาทหลักในการจัดสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่ดีให้แก่เด็ก ให้ข้อมูลข่าวสาร เป็นแบบอย่าง ปลุกฝังลักษณะนิสัยที่ดี รวมทั้งส่งเสริมพัฒนาการและสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันปัญหา

### 1.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Tyree (1986, p. 1182 อ้างถึงใน สุภาพร สุวรรณศรีนนท์, 2549, น. 63) ได้ศึกษาถึงพัฒนาการทักษะของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 3 - 5 ปี ในด้านพัฒนาการทางภาษา อารมณ์ สังคม และการเคลื่อนไหวร่างกาย พบว่า ผู้ปกครองที่ได้รับความรู้จะส่งผลดีต่อวิธีการแก้ปัญหาเด็กมากกว่าเด็กที่ผู้ปกครองไม่ได้รับความรู้

Louise (1998, p. 4451 - A อ้างถึงใน อารีรักษ์ รัชชัญญการ, 2548, น. 30) ได้ศึกษาความพึงพอใจของพ่อแม่และครอบครัวในการเข้ามามีส่วนร่วมในการประกอบกิจกรรม ผลการวิจัยพ่อแม่และผู้ปกครองต้องการมากกว่าการเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องโดยต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างเท่าเทียมกันทั้งพ่อและแม่ พ่อแม่มีความคาดหวังที่จะร่วมให้คำแนะนำแก่บุตรให้เงินช่วยเหลือและตัดสินใจร่วมกันออกแบบโครงการและบริการสำหรับบุตรหลานและครอบครัว และพบว่าสิ่งที่พ่อแม่สามารถช่วยได้มากที่สุด คือ การให้ความรู้เฉพาะทางทักษะ และความรู้ที่รับรู้ได้จากกิจกรรมการประเมินผลและการบริการโดยตรงสำหรับบุตร และได้ข้อสรุปว่า พ่อแม่ควรมีความรู้ในการให้ความช่วยเหลือในช่วงเวลาเย็น วันหยุด ส่วนชุมชนต้องให้ความช่วยเหลือด้านข่าวสาร

Smith (2000) ได้ศึกษาผลการให้กำลังใจและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก ผลจากการตรวจสอบการเรียนของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนเมื่อได้รับการจัดสิ่งแวดล้อมจากโรงเรียนและที่บ้านให้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดทำให้เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนประสบความสำเร็จทางการเรียนได้มากขึ้น ซึ่งพ่อแม่ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนจะมีการตอบสนองกับทางโรงเรียนในระดับสูง ส่วนเด็กปกติจะมีการตอบสนองในระดับปานกลาง

Ensign (2000, pp. 47 - 158 อ้างถึงใน นภเนตร ธรรมบวร, 2541, น. 14) พบว่าพ่อแม่ ผู้ปกครองที่เลือกจัดการศึกษาที่บ้านสำหรับที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีแนวโน้มที่จะจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงอัตราพัฒนาการของเด็ก สอนเด็กเป็นรายบุคคล และมีความคาดหวังในทางบวกต่อเด็ก การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าวส่งผลไม่ดีแต่เฉพาะกับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้เท่านั้น แต่กับเด็กปัญญาเลิศ (Gifted children) ก็ได้ผลดีเช่นกัน ทั้งนี้เพราะเด็กสามารถพัฒนาได้ในหลาย ๆ ด้าน และได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจปราศจากข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและหลักสูตร เด็กมีอิสระที่พัฒนาไปตามศักยภาพของตนทุกวิชา และเรียนรู้จากทรัพยากรต่าง ๆ ในชุมชน

Callahan (1982, p. 361-A อ้างถึงใน ธนวดี ศุภระกาญจน์, 2544, น. 50) ได้ศึกษาเรื่องการให้บิดามารดาหรือผู้ปกครองตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนและความสามารถของตนที่มีอิทธิพลต่อการศึกษา ผู้ปกครองจะได้รับการสอนให้มีความชำนาญ 40 คน ในรัฐอินดีแอนาและผู้ปกครองที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า เด็กกลุ่มที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองเข้าไปมีส่วนร่วมในการศึกษาจะมีความกระตือรือร้นและระดับการศึกษาที่สูงกว่าเด็กที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วมในการศึกษา

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในรูปแบบของการให้ความรู้ การร่วมเป็นวิทยากร การร่วมมือกันในการจัดสภาพแวดล้อม และการจัดประสบการณ์เพิ่มเติมขณะอยู่บ้าน สรุปได้ว่า ผู้ปกครองนอกจากจะมีความสำคัญในการอบรมเลี้ยงดูแล้วยังมีความสำคัญยิ่งต่อการร่วมจัดกิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับเด็กปฐมวัยในบทบาทต่าง ๆ มากขึ้น เช่น เป็นผู้ช่วยครู เป็นวิทยากร จัดเตรียม จัดทำสื่อวัสดุอุปกรณ์ จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ตลอดจนให้การสนับสนุนทั้งทางด้านกำลังใจ กำลังกายและกำลังทรัพย์ เพื่อมุ่งพัฒนาเด็กร่วมกับโรงเรียนให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกันทำให้เด็กมีคุณภาพมากขึ้นได้ ดังนั้นสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้กับเด็กปฐมวัย จึงควรที่จะต้องดำเนินนโยบายในการนำผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยได้เต็มตามศักยภาพต่อไป

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เป็นความรู้พื้นฐานสำคัญยิ่งที่เด็กจะต้องได้รับประสบการณ์ จากกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับ ที่สูงขึ้น ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายและขอบข่ายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ ดังนี้

### 2.1 ความหมายและขอบข่ายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

#### 2.1.1 ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

นักการศึกษา ได้ให้ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้คล้ายคลึงกัน ดังนี้

นฤชล นิยาภรณ์ (2549, น. 19) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เป็นเรื่องเกี่ยวกับการคำนวณ ตัวเลขเน้นในด้านความคิด ความเข้าใจ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสังเกต การเปรียบเทียบ การวัด การนับโดยจัดให้มีความสัมพันธ์กัน และคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

สุจิตรา จรรยา (2550, น. 24) ได้ให้ความหมายว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เป็นความรู้เบื้องต้นในเรื่องของการจำแนกเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ตามรูปร่าง ขนาด น้ำหนักความยาว ความสูง การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การนับและรู้ค่าตัวเลข ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้จะนำไปสู่การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น

คมขวัญ อ่อนบึงพร้าว (2550, น. 10) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การสังเกต การจำแนกเปรียบเทียบ การเรียนรู้สัญลักษณ์ของคณิตศาสตร์ เพื่อให้โอกาสเด็กได้สร้างความรู้และทักษะ เพื่อปลูกฝังให้เด็กรู้จักค้นคว้าแก้ปัญหาเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาที่สูงขึ้นและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

วัลนา ธรจักร (2554, น. 25) ได้ให้ความหมาย ไว้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้เบื้องต้นซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ที่เด็กจะต้องมีประสบการณ์

ทัศนีย์ การเร็ว (2554, น. 22) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง การพัฒนาความคิดรวบยอด โดยการเรียนรู้ที่อยู่ในรูปแบบของกิจกรรม หรือประสบการณ์ที่เด็กเกิดการเรียนรู้ ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 และเพื่อให้โอกาสเด็กได้สร้างความรู้และทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยเปิดโอกาสให้เด็กค้นคว้าแก้ปัญหา และหาข้อสรุปได้ด้วยตัวเอง และได้รับการฝึกในเรื่องของการสังเกต การจำแนกสิ่งต่าง ๆ ตามรูปร่าง การเปรียบเทียบ การบอกตำแหน่ง การเรียงลำดับ การนับและการวัดซึ่งทักษะต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยเตรียมให้เด็กพร้อมที่จะก้าวไปสู่การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ในขั้นสูง

ประจักษ์ อเนกฤทธิ์มงคล (2560, น. 15) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้พื้นฐานของเด็กที่ได้รับประสบการณ์และกิจกรรมในเรื่องการนับปากเปล่า การนับเรียงลำดับตัวเลข การนับจำนวน การรู้จำนวน การนับเพิ่ม การนับลด การสังเกตเปรียบเทียบ การจำแนก การจัดหมวดหมู่ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์ในระดับต่อไป

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สรุปความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยว่า หมายถึง ความรู้และประสบการณ์เบื้องต้นที่เด็กได้รับการฝึกฝน ในเรื่องของการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การบอกตำแหน่ง การเรียงลำดับ การนับ การวัด การนับเพิ่มนับลด ซึ่งทักษะต่าง ๆ จะเป็นความรู้เบื้องต้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น

### 2.1.2 ขอบข่ายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 มีการกำหนดขอบข่ายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่มีอายุ 5 - 6 ปี ไว้ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ. (2547, น. 22 - 23) ได้กำหนดประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ไว้ในคู่มือการใช้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี ไว้ดังนี้

#### 1. การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ ได้แก่

1.1 การสำรวจและอธิบายความเหมือนความต่างของสิ่งของต่าง ๆ เช่น สสำรวจวัตถุ สิ่งของต่าง ๆ และสนทนาเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุสิ่งของนั้น ๆ เก็บรวบรวมวัตถุสิ่งต่าง ๆ ที่สนใจและสนทนาร่วมกับลักษณะของวัตถุสิ่งของนั้น ๆ เก็บรวบรวมวัตถุสิ่งต่าง ๆ ที่สนใจและสนทนาร่วมกัน ฯลฯ

1.2 การจับคู่ การจำแนกและการจัดกลุ่ม เช่น จับคู่ความเหมือนความต่างของสิ่งของต่าง ๆ จำแนกชนิดของผัก ผลไม้ เครื่องใช้ต่าง ๆ ฯลฯ

1.3 การเปรียบเทียบ เช่น ใช้วัตถุของจริงเปรียบเทียบยาว - สั้น ฯลฯ

1.4 การเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ เช่น เรียงลำดับขนาดลูกบอล ขนาดดินสอ ฯลฯ

1.5 การตั้งสมมติฐาน เช่น ตั้งสมมติฐานก่อนทดลอง จม - ลอย ฯลฯ

1.6 การทดลองสิ่งต่าง ๆ เช่น จม - ลอย แม่เหล็กกับวัตถุต่าง ๆ หนัก - เบา ฯลฯ

1.7 การสืบค้นข้อมูล เช่น ไปศึกษานอกสถานที่ สัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ ฯลฯ

1.8 การใช้หรืออธิบายสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น ให้เด็กสำรวจก้อนไม้รูปทรงต่าง ๆ และนำมาก่อสร้างเป็นเก้าอี้ โต๊ะ โทรศัพท์หรือสิ่งต่าง ๆ ฯลฯ

## 2. จำนวน

2.1 การเปรียบเทียบจำนวนมากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน เช่น จัดสื่อ วัสดุของจริงให้เด็กเปรียบเทียบจำนวน ประกอบอาหาร ชั่งตวงส่วนผสม ฯลฯ

2.2 การนับ เช่น นับจาน ชาม ถ้วยน้ำ รวบรวมสิ่งต่าง ๆ และนับจำนวน ฯลฯ

2.3 การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง เช่น ถ้วยกับจานรอง ช้อนกับส้อม ฯลฯ

2.4 การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนหรือปริมาณ เช่น จัดสื่ออุปกรณ์ให้เด็กเล่นนับจำนวนเพิ่มขึ้นหรือลดลง ฯลฯ

## 3. มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ระยะ)

3.1 การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบรรจุ และการเทออก เช่น เล่นทราย - น้ำ ก่อสร้างบล็อก ฯลฯ

3.2 การสังเกตสิ่งต่าง ๆ และสถานที่จากมุมมองที่ต่าง ๆ กัน เช่น ให้เด็กเล่นปีนป่ายเครื่องเล่นสนาม ลอดอุโมงค์ และสนทนากับเด็กเกี่ยวกับพื้นที่/ระยะ จากมุมมองต่าง ๆ

3.3 การอธิบายในเรื่องของสิ่งของตำแหน่งต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน เช่น สำรวจสิ่งต่าง ๆ ที่คุ้นเคยและอธิบายตำแหน่งที่อยู่ของสิ่งของนั้น ๆ ฯลฯ

3.4 การอธิบายในเรื่องทิศทางการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งต่าง ๆ เช่น เล่นสำรวจสถานที่ที่คุ้นเคยและอธิบายถึงทิศทาง ระยะทางของสถานที่นั้น ๆ ฯลฯ

3.5 การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยภาพวาด ภาพถ่าย และรูปภาพ เช่น ให้เด็กเขียนภาพด้วยสีเทียน สีน้ำ ดูหนังสือภาพกับเด็ก ฯลฯ

## 4. เวลา

4.1 การเริ่มต้นและการหยุดกระทำโดยสัญญาณ เช่น เคลื่อนไหวเร็ว - ช้า และหยุดตามจังหวะสัญญาณ ทดลองขี่จักรยานสามล้อและหยุดตามสัญญาณ ฯลฯ

4.2 การเปรียบเทียบเวลา เช่น ตอนเช้า ตอนเย็น เมื่อวานนี้ พรุ่งนี้ ฯลฯ เช่น เชื่อมโยงระยะเวลากับการกระทำและเหตุการณ์ต่าง ๆ ทบทวนกิจวัตรประจำวันที่ทำ

4.3 การเรียงลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น ให้เด็กทำกิจกรรมประจำวันตามลำดับอย่างสม่ำเสมอทุกวัน เล่นเกมเรียงลำดับเหตุการณ์ ฯลฯ

4.4 การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดู เช่น สังเกตอากาศแต่ละวัน สนทนาเกี่ยวกับสภาพอากาศ ฯลฯ

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551, น. 156 - 156) ได้กล่าวถึง การแบ่งการจัดประสบการณ์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เด็กปฐมวัยควรเรียนรู้ไว้ ดังนี้



1. การบอกตำแหน่งและการจำแนก หมายถึง การบอกตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุและสามารถจัดจำแนกประเภทวัตถุต่าง ๆ ได้แก่

1.1 มโนทัศน์ตำแหน่ง ได้แก่ บน - ล่าง ใน - นอก เหนือ - ใต้ ซ้าย - ขวายอด - ก้น - กลาง หน้า - หลัง

1.2 การจัดประเภท ได้แก่ สี ขนาด รูปร่าง รูปแบบ

1.3 เปรียบเทียบ รูปร่าง ลักษณะ ความมาก - น้อย ความยาว และส่วนสูง เพื่อดูว่า มากกว่า - น้อยกว่า - เท่ากัน หรือต่างกัน จัดชุด ต่อภาพ จับคู่ จัดกลุ่ม จัดพวก จำแนก

2. การนับและจำนวน หมายถึง ความสามารถนับปริมาณสิ่งของต่าง ๆ ได้แก่

2.1 ตัวเลข รู้จักสัญลักษณ์ตัวเลข 1 2 3 และ

2.2 การนับ 1 ถึง 3 หรือ 1 ถึง 10 หรือ 1 ถึง 30 ตามอายุเด็ก

2.3 การเรียงลำดับ มากไปน้อย ใหญ่ไปเล็ก ลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2

2.4 การวัด ใหญ่กว่า - เล็กกว่า สูงกว่า - ต่ำกว่า ยาวกว่า - สั้นกว่าหรือ

เท่ากัน

2.5 รูปทรงเรขาคณิต สีเหลี่ยม วงกลม สามเหลี่ยม ลูกบาศก์

3. การอ่านคำ หมายถึง การรู้ความหมายของภาษา สัญลักษณ์ และสื่อสารเป็นคำพูด ได้แก่

3.1 เงิน ค่าเงินบาท เหรียญ ธนบัตร อ่านป้ายราคา การประเมินเงิน

3.2 การเพิ่ม เป็นการรวมจำนวน รวมกลุ่ม มากขึ้น

3.3 การลด ได้แก่ การแบ่ง การแยก การนำออก น้อยลง

4. การบอกเหตุผล หมายถึงการบอกความสัมพันธ์ของเหตุกับผล และผลกับเหตุได้ เช่น เด็กบอกได้ว่าทำไมส้มจึงจัดอยู่ในกลุ่มแตงโม แอปเปิ้ล ไม่ไปอยู่ในกลุ่มมะม่วง กลัวย สับปะรด เป็นต้น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553, น. 3 - 5) ได้กำหนดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับปฐมวัยอายุ 3 - 5 ปี เป็นสาระหลักที่จำเป็น ได้แก่

1. จำนวนและการดำเนินการ จำนวน การดำเนินการของจำนวนการรวม และการแยกกลุ่ม

2. การวัด ความยาว น้ำหนัก ปริมาตร เงิน และเวลา

3. เรขาคณิต ตำแหน่ง ทิศทาง ระยะทาง รูปเรขาคณิตสามมิติ และรูปเรขาคณิต

สองมิติ

4. พีชคณิต แบบรูปและความสัมพันธ์

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น การเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอ

6. ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สถาบันราชานุกูล (2557, น. 19) ได้กำหนดทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานในการคิดคำนวณสำหรับเด็กปฐมวัย แบ่งได้ 3 ทักษะ ได้แก่

1. ทักษะในการจัดหมู่ เป็นการจัดให้เด็กจัดสิ่งของรวมกันเป็นหมู่ จากการเรียกชื่อสิ่งของ ลักษณะที่กำหนดไว้ เช่น รองเท้า ถุงเท้า หรือหมวก แล้วเลือกสิ่งที่เหมาะสมกันวางไว้ด้วยกัน

2. ทักษะในการรวมหมู่ (การเพิ่ม) เป็นการให้เด็กสังเกตวัตถุหรือสิ่งของเพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของแต่ละกอง เช่น ของกองหนึ่งมี 3 อัน อีกกองมี 2 อัน เมื่อนำมารวมกันเป็นกองใหญ่จะมี 5 อัน เป็นต้น

3. ทักษะในการแยกหมู่ (การลด) เป็นการให้เด็กสังเกตวัตถุหรือสิ่งของที่กองอยู่รวมกันว่ามีอะไรบ้าง แล้วแยกออกเป็นกอง ๆ แล้วบอกว่ากองไหนมีมากกว่า กองไหนมีน้อยกว่า

กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 39) ได้กำหนดประสบการณ์สำคัญ และสาระที่ควรรู้ไว้เป็นขอบข่ายแนวทางการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาในมาตรฐานที่ 10 คือ มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ที่ 10.1 มีความสามารถในการคิดรวบยอด ซึ่งเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ปีพุทธศักราช 2560 และคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ฉบับประกอบการประชุมสร้างความเข้าใจหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561, น. 29 - 31) สรุปได้ ดังนี้

1. ประสบการณ์สำคัญ จะช่วยอธิบายให้ผู้สอนเข้าใจว่าเด็กปฐมวัยต้องทำอะไร เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างไร ให้เด็กได้รับรู้ เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บุคคล สื่อต่าง ๆ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญาที่ส่งเสริมความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ มีดังนี้

1.1 การบอกและแสดงตำแหน่ง ทิศทาง และระยะทางของสิ่งของสิ่งต่าง ๆ ด้วยการกระทำ ภาพวาด ภาพถ่ายและรูปภาพ ได้แก่ สรรวจสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณหนึ่ง เช่น สิ่งของที่อยู่บนโต๊ะ สิ่งของที่อยู่ในห้อง และบอกหรือวาดภาพแสดงตำแหน่ง ทิศทางหรือระยะทางของสิ่งนั้น ๆ สรรวจสถานที่ต่าง ๆ หรือเขียนแผนผังแล้วนำรูปภาพมาอธิบายตำแหน่ง ทิศทาง หรือระยะทางของสถานที่ เล่นเกมเกี่ยวกับมิติสัมพันธ์ เช่น วางสิ่งของในตำแหน่งที่กำหนด บอกชื่อสิ่งของที่อยู่ในตำแหน่งที่กำหนด บอกตำแหน่ง ทิศทางหรือระยะทางของสิ่งของที่กำหนด ใช้ร่างกายเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งหรือไปตามทิศทางที่กำหนด

1.2 การเล่นกับสื่อต่างๆที่เป็นวงกลมทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก กรวย ได้แก่ เล่นสำรวจจำแนกและบอกลักษณะสิ่งของรอบตัวที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายทรงกลม ทรงกระบอก ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และกรวย เล่นสำรวจบอกสิ่งของรอบตัวที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายภาพวงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงรี เล่นเกมจำแนกภาพหรือสิ่งของที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายวงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม และวงรี ปั้นดินน้ำมันเป็นทรงกลม ทรงกระบอก ทรงสี่เหลี่ยม กรวย และตัดตามแนวขนาน แนวตั้ง แนวเฉียง นำส่วนหน้าตัดไปพิมพ์ภาพ วาดภาพ พับ ตัด ต่อเติมภาพ จากรูปวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงรี

1.3 การคัดแยก การจัดกลุ่ม และการจำแนกสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะและรูปร่าง รูปทรง ได้แก่ การคัดแยก จำแนก จัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะ รูปร่าง รูปทรง หรือตามเกณฑ์ต่าง ๆ ที่กำหนด เช่น สัตว์ ผลไม้ ใบไม้ ดอกไม้ ดิน หิน ของเล่น สิ่งของเครื่องใช้รอบตัว

1.4 การต่อของชิ้นเล็กเติมในชิ้นใหญ่ให้สมบูรณ์ และการแยกชิ้นส่วน ได้แก่ เล่นต่อหรือประกอบชิ้นส่วนของเล่นชิ้นเล็กให้เป็นชิ้นใหญ่ที่สมบูรณ์ตามเงื่อนไขที่กำหนดหรือตามจินตนาการ เช่น จิ๊กซอว์ไม้หมุด จิ๊กซอว์รูปภาพ ภาพตัดต่อ ตัวต่อ บล็อก และแยกชิ้นส่วนของเล่นเก็บเข้าที่ ประดิษฐ์ชิ้นงานจากวัสดุต่าง ๆ ที่เป็นชิ้นเล็กให้เป็นชิ้นใหญ่ เช่น ร้อยลูกปัด ร้อยดอกไม้ ร้อยวัสดุต่าง ๆ สร้างภาพจากวัสดุจากธรรมชาติหรือเศษวัสดุรอบตัว

1.5 การทำซ้ำ การต่อเติม และการสร้างแบบรูป ได้แก่ สำรวจหาแบบรูปจากสิ่งต่าง ๆ เช่น ลวดลายบนเสื้อผ้าหรือสิ่งของเครื่องใช้ ลวดลายของกระเบื้องปูพื้นหรือผนังห้องในเรื่องสี ลวดลาย ขนาด รูปร่าง รูปทรง และแบบรูปจากท่าทาง เสียง วางแบบรูปให้เหมือนต้นแบบ หรือต่อเติมจากที่กำหนด หรือสร้างแบบรูปใหม่ขึ้นเอง โดยการเล่นเกมใช้ของจริง เช่น วางบล็อก ไม้ไอศกรีม ใบไม้ เปลือกหอย ฝาขวด หรือวัสดุอื่น ๆ ให้เป็นแบบรูป และโดยการสร้างชิ้นงาน หรือวิธีการภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด เช่น ร้อยลูกปัด ร้อยดอกไม้ ทำโมบาย ทำท่าทาง สร้างเสียง

1.6 การนับและแสดงจำนวนของสิ่งของต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การร้องเพลงหรือท่องคำคล้องจองที่เกี่ยวกับชื่อเรียกจำนวน นับปากเปล่าในกิจวัตรประจำวัน เช่น นับขณะที่รอการเข้าแถวหรือนั่งที่ให้เรียบร้อย นับเพื่อให้เวลากับการเก็บของเข้าที่ นับเพื่อเตรียมตัวออกจากจุดเริ่มต้นขณะเล่นเกม นับสิ่งต่าง ๆ เช่น นับเพื่อนในกลุ่ม นับขนมในงาน นับของเล่น นับสิ่งของเครื่องใช้ หยิบหรือแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนด เช่น หยิบงาน แก้วน้ำ ผลไม้ ดินสอ ดินน้ำมัน ของเล่น

1.7 การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนของสิ่งต่าง ๆ เช่น เปรียบเทียบจำนวนเด็กชายกับเด็กหญิง จำนวนขนมกับจำนวนเด็ก จำนวนเด็กกับเก้าอี้ หรือกับจำนวนแก้ว จำนวนแปรงสีฟัน โดยใช้การจับคู่กันและสังเกตว่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน มากกว่าหรือน้อยกว่าขนมเรียงลำดับจำนวนของสิ่งต่าง ๆ เช่น จำแนกชนิดของบล็อกแล้วนำมาเรียงลำดับจำนวน โดยการจับคู่หนึ่งต่อหนึ่งและ

วางบล็อกแต่ละชนิดเรียงเป็นแถวเพื่อเรียงลำดับ สํารวจและเก็บดอกไม้หรือ ใบไม้ชนิดต่าง ๆ มาเรียงลำดับจำนวน

1.8 การรวมและการแยกสิ่งต่าง ๆ การรวมกัน เช่น การนำสิ่งต่าง ๆ สองกลุ่มมารวมเข้าด้วยกัน แล้วบอกจำนวนที่เกิดจากการรวมของสิ่งนั้น เช่น รวมคนสองกลุ่มเข้าด้วยกันแล้วนับและบอกจำนวนทั้งหมด นำบล็อกสองกองมารวมกันแล้วนับ และบอกจำนวนทั้งหมด การแยกกลุ่มย่อยของสิ่งต่างๆ ออกจากกลุ่มใหญ่ แล้วบอกจำนวนที่เหลือในกลุ่มใหญ่ เช่น แยกคนจำนวนหนึ่งออกจากกลุ่มใหญ่ แล้วนับและบอกจำนวนคนที่เหลือในกลุ่มใหญ่ แบ่งขนมให้เพื่อนแล้วนับและบอกจำนวนที่เหลือในงานหยิบสี่เทียนจำนวนหนึ่งออกจากกล่องแล้วนับจำนวนสี่เทียนที่เหลือในกล่อง

1.9 การบอกและแสดงอันดับที่ของสิ่งต่าง ๆ เช่น บอกอันดับที่ของตนเองหรือเพื่อนที่ยืนอยู่ในแถว ชี้ หยิบ หรือวางสิ่งของตามอันดับที่กำหนด สนทนาและบอกเกี่ยวกับอันดับที่ในชีวิตประจำวันหรือในกิจกรรม เช่น เป็นลูกคนที่เท่าไรของครอบครัว ใครมาถึงโรงเรียนอันดับที่หนึ่ง อันดับที่สอง อันดับสาม บอกอันดับที่การเลือกมุมเล่น เช่น หนูเลือกมุมบล็อกเป็นกิจกรรมที่หนึ่งหรือสอง

1.10 การชั่ง ตวง วัดสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือและหน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน เช่น เล่นในมุมบ้านหรือเล่นบทบาทสมมติร้านขายของ ชั่งน้ำหนักสิ่งต่าง ๆ เช่น ผลไม้ ขนม โดยใช้ตาชั่งสองแขนอย่างง่ายและใช้วัสดุที่มีรูปร่าง ขนาด และน้ำหนักเท่ากันเป็นหน่วยในการชั่งน้ำหนัก เช่น ไม้บล็อก ลูกแก้ว เหรียญ เล่นตวงทรายหรือน้ำ โดยใช้ภาชนะต่าง ๆ เช่น ช้อน แก้ว ขวด และบอกปริมาตรของทรายหรือน้ำที่ตวงตามจำนวนของภาชนะที่ใช้เป็นหน่วยในการตวง วัดความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ โดยเลือกใช้สิ่งที่มีขนาดเท่ากันนำมาต่อกัน เช่น บล็อก ลวดเสียบกระดาษ หลอด ไม้ไอศกรีม หรือส่วนของร่างกาย เช่น ส่วนสูง แล้วบอกความยาวหรือความสูงตามจำนวนของสิ่งของที่นำมาใช้เป็นหน่วยในการวัด

2. สารที่ควรรู้ เป็นการกำหนดเฉพาะหัวข้อไม่มีรายละเอียด เพื่อประสงค์ให้ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นให้สอดคล้องกับวัย ความต้องการและความสนใจของเด็ก อาจยืดหยุ่นได้ โดยคำนึงถึงประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็ก เพื่อนำสารที่ควรรู้มาบูรณาการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้ง่ายต่อการเรียนรู้ สารที่ควรรู้ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ถูกกำหนดไว้ในสารที่ควรรู้ เรื่องสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก สรุปได้ดังนี้

2.1 การนับสิ่งต่าง ๆ ทำให้ฉันรู้จำนวนสิ่งของ และจำนวนนับเพิ่มหรือลดได้ ฉันรู้ว่าสิ่งของแต่ละชิ้นนับได้เพียงครั้งเดียว ไม่นับซ้ำ และเสียงสุดท้ายที่นับเป็นตัวบอกปริมาณ

2.2 การเปรียบเทียบและเรียงลำดับสิ่งของต่าง ๆ ตามลักษณะ รูปร่าง รูปทรง จำนวน ขนาด น้ำหนัก ปริมาตร สิ่งที่จะช่วยฉันในการสังเกต เช่น แวนขยาย สิ่งที่จะช่วยในการชั่ง ตวง วัด มีหลายอย่าง เช่น เครื่องชั่งสองแขนอย่างง่าย ถ้วย ช้อน เข็กร วัสดุสิ่งของอื่น ๆ ที่ฉันอาจใช้การคาดคะเนหรือกะประมาณ

2.3 การใช้เวลาที่เกี่ยวกับเวลาในชีวิตประจำวัน เช่น กลางวัน กลางคืน ก่อนหลัง เช้า บ่าย เย็น เมื่อวาน วันนี้ พรุ่งนี้

2.4 การใช้เงินเหรียญและธนบัตรในการซื้อขนมและอาหาร ตัวเลขที่อยู่บน เหรียญและธนบัตรจะบอกค่าของเงิน

2.5 การใช้ตัวเลขในชีวิตประจำวัน เช่น วันที่ ชั้นเรียน อายุ บ้านเลขที่ นาฬิกา หรือเบอร์โทรศัพท์ และใช้ตัวเลขในการบอกปริมาณของสิ่งต่าง ๆ และแสดงอันดับที่

สรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี มีสาระที่ควรรู้ และประสบการณ์สำคัญที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเด็ก ได้แก่ การสังเกตและการจำแนก เปรียบเทียบ การนับจำนวนและการดำเนินการ มิติสัมพันธ์(พื้นที่/ระยะ) ความน่าจะเป็น และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูล และการให้เหตุผล ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดทักษะพื้นฐานสำคัญทางคณิตศาสตร์เรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย (อายุ 5 - 6 ปี) ดังนี้

1. การเพิ่มจำนวน หมายถึง หมายถึง การรวมกลุ่มสิ่งของต่าง ๆ หรือรวมจำนวนสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันทำให้มีจำนวนมากขึ้น เพิ่มขึ้น ผลรวมไม่เกิน 10

2. การลดจำนวน หมายถึง การแยก การแบ่งออก การนำสิ่งต่าง ๆ ออกจากกลุ่ม การทำให้จำนวนของที่มีอยู่น้อยลง ลดลงภายในจำนวน 10

**2.2 ความสำคัญและจุดมุ่งหมายในการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย**

### **2.2.1 ความสำคัญในการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย**

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยต่าง ๆ มีผู้อธิบายความสำคัญของการเตรียมทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย พอสรุปได้ดังนี้ (ทัศนาก้าวพลอย, 2544, น. 127; สุจิตรา จรรยา, 2550, น. 26; พรรณีภา ฤทธิสุทธิ, 2552, น. 7)

1. เป็นทักษะที่เกี่ยวกับความคิด เป็นโครงสร้างที่มีเหตุผล และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์ และวิชาอื่น ๆ ได้

2. ช่วยสร้างสรรคจิตใจของมนุษย์ ฝึกให้คิดอย่างมีระเบียบแบบแผน

3. ช่วยส่งเสริมการสร้างและใช้หลักการ รู้จักการคาดคะเน ช่วยในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้

4. เป็นการเตรียมความพร้อมทางด้านสติปัญญาโดยตรง ช่วยฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต เปรียบเทียบ จำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเข้าใจถูกต้อง

5. ทำให้เด็กรู้จักคาดเดาสถานการณ์ต่าง ๆ รู้จักคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล เข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดเหตุการณ์ต่าง ๆ และระยะเวลาการประเมินค่าช่วยให้เด็กได้สื่อความหมายในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง

6. ช่วยเสริมสร้างให้เด็กเป็นคนมีเหตุผล รู้จักช่างสังเกต เปรียบเทียบจำแนก แยกแยะสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว นับ เรียงลำดับใหญ่ เล็ก สูง ต่ำ รวมกลุ่ม แยกกลุ่ม ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วย ให้เด็กมีความพร้อมในการคิดคำนวณในขั้นสูงต่อไป

7. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดี ช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียน คณิตศาสตร์ ช่วยขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ช่วยฝึกทักษะเบื้องต้นในการคิดคำนวณ เช่น การรวมกลุ่ม ช่วยขยายประสบการณ์เรื่องการบวก และการแยกกลุ่มช่วยขยายประสบการณ์เรื่องการลบ

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญเพราะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาโดยตรง ทำให้เด็กคิดเป็นมีเหตุผล สามารถเชื่อมโยงความคิดไปสู่ความเข้าใจในเรื่องอื่นได้ และสำหรับเด็กปฐมวัยการช่วยขยายประสบการณ์ เรื่องการรวมกลุ่มหรือการทำให้เพิ่มขึ้นและการแยกกลุ่มหรือการนำออกทำให้จำนวนลดลง มีความสำคัญ เพราะจะทำให้เด็กมีความคิดรวบยอดจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปหนามธรรม มีทักษะพื้นฐานเบื้องต้นด้านการ คิดคำนวณเรื่องของการเรียนบวกลบในระดับที่สูงขึ้น

### 2.2.2 จุดมุ่งหมายในการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

นักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายในการเตรียมทักษะพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้สอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้ (ทัศนาก แก้วพลอย, 2544, น. 127 - 128); คมขวัญ อ่อนบิงพรวัว, 2550, น. 11; กุลยา ต้นติผลาชีวะ, 2551, น. 157; พรณิภา ฤทธิสุทธิ, 2552, น. 9)

1. เพื่อให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และฝึกทักษะการคิด คำนวณ เช่น การนับ การจัดลำดับ การจัดกลุ่ม การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ

2. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับตัวเลข

3. เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางด้านคณิตศาสตร์ให้แก่เด็ก เช่น การเพิ่มหรือ การบวก การลดหรือการลบ ฯลฯ ให้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. เพื่อฝึกฝนทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการเล่น ด้วยความสนุกสนาน

5. เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้ค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง และเป็นแรงจูงใจ เด็กอยากรู้อยากค้นคว้าเพิ่มเติม

6. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็กมีความสามารถในการใช้เหตุผลมีทักษะ ในการแก้ปัญหา และเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ สามารถที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น ต่อไป

7. เพื่อส่งเสริมความคิดเชิงตรรกะหรือเหตุผล จากการมีความสามารถในการใช้เหตุผลในการเปรียบเทียบ การจัดประเภท รู้เวลา รู้ตำแหน่ง รู้อุปทรงและขนาด

8. เพื่อส่งเสริมให้เด็กใช้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการคิด ค้นหาคำตอบ รู้จักแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ สามารถเชื่อมโยงนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัย

9. เพื่อให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายการในเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจจากการค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง จากการสำรวจและค้นพบ สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับอย่างมีเหตุผล เกิดความคิดรวบยอด และมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เช่น การสังเกต การนับ การเพิ่มหรือการรวมกลุ่มทำให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น การลดหรือการแยกกลุ่มทำให้จำนวนที่มีอยู่ลดลง การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การวัด ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ระยะทาง ความยาว จำนวน ลำดับ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นในชีวิตประจำวันได้

### 2.3 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยตรงยังไม่มีผู้ใดกล่าวถึง แต่มีนักการศึกษาหลายท่านสรุปแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่สมควรนำมาปรับใช้ในการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ได้ดังนี้

#### 2.3.1 แนวคิดของไวโกตสกีเกี่ยวกับพื้นที่รอยต่อพัฒนาการและการเสริมต่อการเรียนรู้

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) เป็นส่วนหนึ่งในมโนทัศน์ของ Lev Semenovich Vygotsky ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้และพัฒนาการ และเป็นที่รู้จักเป็นอย่างดีในวงการศึกษาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยและพัฒนาการเด็ก ว่าเด็กสามารถเรียนรู้และพัฒนาความคิดความเข้าใจด้วยตนเองได้ ดังนี้ (Vygotsky, 1978, p. 86 - 89 อ้างถึงใน ประสิทธิ์ ศรีเรืองฤทธิ์, 2549, น. 2 - 5)

1. พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ คือ บริเวณที่เด็กสามารถเข้าใจในบางสิ่งบางอย่าง พื้นที่รอยต่อพัฒนาการในวันนี้จะเป็นระดับพัฒนาการในวันพรุ่งนี้ อะไรก็ตามที่เด็กสามารถทำได้โดยอยู่ภายใต้ความช่วยเหลือในวันนี้ พรุ่งนี้ก็จะสามารถทำได้ด้วยตัวเอง เพียงได้รับการเรียนรู้ที่ดีก็จะนำมาซึ่งพัฒนาการที่เจริญขึ้น

2. พื้นที่รอยต่อพัฒนาการอยู่ระหว่างระดับของการแสดงพฤติกรรมโดยได้รับการช่วยเหลือกับการทำงานที่เด็กทำอย่างอิสระตามลำพัง พื้นที่รอยต่อของพัฒนาการนี้ไม่มีความคงที่ไม่มีความแน่นอน แต่จะแปรเปลี่ยนไป ซึ่งในความแปรเปลี่ยนนั้น ทำให้เด็กกลายมาเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้มากขึ้น มีความเข้าใจในความซับซ้อนของมโนทัศน์และทักษะต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น อะไรก็ตามที่

เด็กได้รับการช่วยเหลือในอดีต จะกลายมาเป็นการทำงานอย่างอิสระตามลำพังในปัจจุบัน และเมื่อเผชิญกับสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ จากที่เคยทำงานอย่างอิสระตามลำพัง ก็จะกลับกลายมาเป็นการทำงานที่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญหรือการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) วงจรนี้เกิดขึ้นต่อเนื่องซ้ำไปซ้ำมา เพื่อการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ กลวิธี หรือพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้อื่นๆ ที่มีคุณภาพสูงขึ้น

3. เด็กแต่ละคนมีพื้นที่รอยต่อพัฒนาการที่มีความแตกต่างกัน สำหรับเด็กบางคน อาจเป็นไปได้ว่ามีความต้องการการช่วยเหลือในการทำกิจกรรมที่ได้มาซึ่งการเรียนรู้เพียงเล็กน้อย ขณะที่เด็กคนอื่น ๆ สามารถเรียนรู้แบบก้าวกระโดดต่อไปได้ด้วยการได้รับความช่วยเหลือที่น้อยมาก และเป็นไปได้ที่ว่า เด็กอาจต้องการความช่วยเหลือในการเรียนรู้ในบางเรื่องมากกว่าเรื่องอื่น ๆ ดังนั้นเด็กจะมีการตอบสนองต่อการได้รับความช่วยเหลือที่แตกต่างกันในแต่ละครั้งที่เกิดกระบวนการเรียนรู้ เช่น เด็กที่ใช้ภาษาได้ดีจะไม่มีความรู้สึกยุ่งยากที่จะสรุปแนวความคิดที่ได้มาจากการอ่านเพื่อความเข้าใจ แต่อาจจะรู้สึกลำบากเต็มไปด้วยอุปสรรคเป็นอย่างยิ่ง เมื่อต้องเรียนรู้การคำนวณตัวเลขจำนวนมาก

4. พฤติกรรมการตอบสนองของเด็กที่มีต่อการให้ความช่วยเหลือจะแตกต่างกัน เช่น ในช่วงสัปดาห์แรกของการฝึกนับสิ่งของ เด็กต้องการความช่วยเหลือเป็นอย่างมาก โดยเด็กจะแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการที่อยู่ในความคิดของตนออกมาอย่างมากมาย เป็นต้นว่า การเป็นคนช่างซักช่างถามจำนวนสิ่งของกับพ่อแม่ หรือ ให้พ่อแม่เป็นฝ่ายตั้งโจทย์ถามคำถามเกี่ยวกับจำนวนสิ่งของ ถ้าในเวลานั้น หรือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ พ่อแม่ได้จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และตอบสนองต่อความต้องการของเด็ก เด็กจะสามารถนับเลขได้ถูกต้องและเร็วกว่าที่เด็กจะเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกตามลำพัง แต่เมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการนับจำนวนสิ่งของได้บ้างแล้ว พฤติกรรมที่ต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องนี้ของเด็กก็จะค่อย ๆ ยุติไปในที่สุด

นอกจากนี้ Vygotsky อธิบายไว้เพิ่มเติมว่า พัฒนาการและการเรียนรู้มีลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน การเรียนรู้นำไปสู่พัฒนาการ สนับสนุนพัฒนาการ หรือผลักดันให้พัฒนาการเป็นไปในระดับที่สูงขึ้น เป็นการขยายระดับพัฒนาการออกไปอย่างไม่มีขีดจำกัด โดยเกิดจากการเรียนรู้ มโนทัศน์ 2 ประเภท คือ มโนทัศน์โดยธรรมชาติ (Spontaneous or Everyday Concepts) และ มโนทัศน์ที่เป็นระบบ (Scientific or Schooled Concepts) (Wink & Putney, 2002 , pp. 91-94) ดังนี้

1. มโนทัศน์โดยธรรมชาติ เกิดจากการสังเกต หรือการรับรู้รู้สึกทางประสาทสัมผัส อันเป็นประสบการณ์ที่สร้างขึ้นมาจากเหตุการ์ณในชีวิตประจำวันทั่วไป และได้ถูกนำมาใช้ในลักษณะที่ไม่รู้ตัว

2. มโนทัศน์ที่เป็นระบบ เป็นมโนทัศน์ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในลักษณะที่เป็นระบบมากขึ้น มีลักษณะกว้าง ๆ มีความเป็นนามธรรมมากและได้ถูกนำมาใช้อย่างมีระเบียบแบบแผนและมีจุดมุ่งหมาย ดังนั้นมโนทัศน์ที่เป็นระบบจึงเปรียบได้กับมโนทัศน์ที่เกิดจากการเรียนในโรงเรียนหรือสถานศึกษา



มโนทัศน์ทั้ง 2 ประเภทนี้ทำงานประสานกัน มโนทัศน์ในชีวิตประจำวันมีความจำเป็นสำหรับเด็กที่จะเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งมโนทัศน์ที่เป็นระบบ มโนทัศน์ที่เป็นระบบจะทำหน้าที่หลอมรวม มโนทัศน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กได้นำไปใช้ประกอบการคิดซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มากขึ้น รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาและขยายมโนทัศน์โดยธรรมชาติให้กลายเป็นมโนทัศน์ที่เป็นระบบ

สรุปแนวคิดของ Vygotsky ได้ว่า พื้นที่รอยต่อและการเสริมต่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเด็ก สามารถส่งเสริมพัฒนาการที่เป็นจริงกับระดับพัฒนาการที่สามารถเป็นไปได้ ด้วยการช่วยเหลือเสริมต่อการเรียนรู้ โดยการส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมที่มีผู้ใหญ่จัดเตรียมไว้อย่างเหมาะสม และเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้อย่างอิสระ ก็จะสามารถส่งเสริมพัฒนาการเด็กในระดับที่สูงขึ้นได้ ดังนั้นการส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาโดยครูและผู้ปกครองจะต้องร่วมมือกันสร้างเสริมประสบการณ์เพื่อ ต่อยอดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ให้เด็กได้นำไปใช้ประกอบการคิดและทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้มากขึ้นอย่างเป็นระบบ

### 2.3.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget

Piaget (1969, pp. 92-96 อ้างถึงใน ประจักษ์ เอนกฤทธิ์มงคล, 2560, น. 19-20) กล่าวว่า เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยอาศัยกระบวนการทำงานที่สำคัญของโครงสร้างทางสติปัญญา 2 กระบวนการ คือ กระบวนการซึมซับประสบการณ์ (Assimilation) คือกระบวนการที่พยายามนำเอาข้อมูลที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมมาปรับเข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ตามระดับสติปัญญาที่บุคคลจะสามารถรับรู้ต่อสิ่งนั้น ๆ ได้ และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) คือ กระบวนการที่บุคคลปรับโครงสร้างทางสติปัญญาของตนเองให้เหมาะกับประสบการณ์ที่รับเข้าไป กระบวนการทั้งสองนี้จะทำงานร่วมกันตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความสมดุลในโครงสร้างความคิด (Equilibrium) Piaget ได้แบ่งขั้นตอนพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้น แต่ที่นี้จะกล่าวเฉพาะ 2 ขั้นตอนแรกที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี เด็กจะเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะธรรมชาติ เช่น วัตถุ สิ่งของ เป็นต้น จะมีปฏิกริยาต่อภาพจริง ๆ รอบ ๆ ตัว มีปฏิกริยาสะท้อนง่าย ๆ เช่น การดูดกลืน การร้องไห้ เป็นต้น ภาษาที่ใช้จะเป็นทีละคำพูดและพูดเป็นประโยคสั้น ๆ เด็กในขั้นนี้รับรู้เฉพาะสิ่งที่เป็นรูปธรรมเท่านั้นและเป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น การชิม การฟัง การมอง การดม และการสัมผัส

2. ขั้นความคิดก่อนปฏิบัติการ (Pre-Operational Stage) อายุระหว่าง 2 - 7 ปี เป็นช่วงที่เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาพูด สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ท่าทางในการสื่อความหมาย รู้จักสิ่งที่เป็นตัวแทน

(Representation) โครงสร้างสติปัญญาแบบง่าย ๆ สามารถหาเหตุผลอ้างอิงได้ มีความเชื่อในความคิดของตนอย่างมาก ยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric) ชอบเลียนแบบผู้ใหญ่

นิตยา ประพฤติกิจ (2539, น. 242) ได้กล่าวถึง หลักการจัดการเรียนรู้ของเด็กในขั้นก่อนปฏิบัติการ ซึ่งเป็นวัยของเด็กปฐมวัยว่า จะมีลักษณะเด่น คือ ยึดตนเองเป็นสำคัญ เด็กในวัยนี้โดยทั่วไปไม่สามารถเข้าใจสถานการณ์หรือภาพที่มากกว่าหนึ่งมิติได้ เช่น จะเข้าใจความกว้างหรือความยาว แต่ถ้ามีความลึกด้วยเด็กจะไม่ค่อยเข้าใจ แต่อย่างไรก็ตาม เด็กสามารถจำแนกสีได้หลังจากจำแนกรูปทรงได้แล้วต่อจากนั้นจะมีความเข้าใจอย่างรวดเร็วแม้แต่ในเรื่องยาก ๆ ที่เกี่ยวกับขนาด การจำแนกประเภท การเรียงลำดับและการทำตามตัวอย่าง เด็กจะรู้จักตัวเลข (เช่น ท้องตัวเลข และเขียน) ก่อนที่จะสามารถเข้าใจความหมายได้อย่างถูกต้อง การที่เด็กสามารถท่องตัวเลขได้มิได้แปลว่าเด็กจะสามารถเข้าใจตัวเลขหรือจำนวนเลยทีเดียว

จากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget สรุปได้ว่า พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย สำหรับเด็กอายุ 5 - 6 ปี จะอยู่ในขั้นคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ เด็กจะเรียนรู้ได้ในเรื่องของสัญลักษณ์ เครื่องหมาย การสื่อความหมาย รู้จักสิ่งที่เป็นตัวแทน ดังนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก สามารถช่วยให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวน ด้วยการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็ก โดยใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมในการสื่อความหมาย ให้เด็กมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเพิ่มและการลดจำนวนได้ดีขึ้น

### 2.3.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Bruner

Bruner (1966, pp. 46-48 อ้างถึงใน ประจักษ์ เอนกฤทธิ์มงคล, 2560, น. 20) ได้กล่าวถึงทฤษฎีพัฒนาการทางการรู้ และความคิดของมนุษย์ไว้ว่า การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากขบวนการทำงานภายในอินทรีย์ (Organism) โดยเน้นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก โดยเชื่อว่า การจัดประสบการณ์ของครูนั้นต้องสอดคล้องกับพัฒนาการและความสามารถของเด็กผ่านประสบการณ์ตรงด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อความงอกงามทางสติปัญญาของเด็ก โดยได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้น แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะขั้นพัฒนาการที่เกี่ยวกับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. ขั้นการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive Stage) เปรียบได้กับขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ของ Piaget เป็นช่วงที่เด็กจะได้เรียนรู้ เข้าใจสิ่งแวดล้อมจากการกระทำโดยการใช้ประสาทสัมผัสมากที่สุด มีลักษณะพัฒนาการด้านทักษะ และในขั้นนี้ยังไม่มีการวาดภาพในสมอง (Imagery) คือ รู้ว่าสิ่งของยังมีอยู่ แม้มองไม่เห็น ไม่ได้ยิน หรือไม่ได้สัมผัส แต่จะมีพื้นฐานในการพัฒนาต่อไปเป็นความสามารถในการจดจำ

2. ขั้นการเรียนรู้ด้วยการจินตนาการ (Iconic Stage) เปรียบได้กับขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ (Pre-Operational Stage) ของ Piaget ในวัยนี้เด็กจะเกี่ยวข้องกับความจริงมากขึ้น

เกิดจากการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ อาจมีจินตนาการบ้าง แต่ยังไม่สามารถคิดได้ลึกซึ้ง และยังไม่สามารถจำแนกสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล

จากทฤษฎีพัฒนาการของ Bruner สรุปได้ว่า แนวทางส่งเสริมทางการรู้และการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี อยู่ในขั้นการเรียนรู้ด้วยการจินตนาการ ซึ่งเด็กจะเกิดการเรียนรู้และเข้าใจสิ่งแวดล้อมได้จากการกระทำ และได้รับประสบการณ์ตรงด้วยการลงมือปฏิบัติหรือจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการจัดกระทำจากสิ่ง ๆ ตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้เด็กรับรู้และสามารถแสดงการรับรู้ออกมาได้อย่างมีเหตุผลเหมาะสมกับวัย จากแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการของ Bruner ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรม เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนให้กับเด็กปฐมวัย โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับผู้ปกครองที่มีความใกล้ชิด ตามโอกาสและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม

#### 2.4 หลักการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

นักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงหลักการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย (อายุ 5 - 6 ปี) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สรุปได้ดังนี้ (นิตยา ประพุดติกิจ, 2541, น. 19 - 24; กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551, น. 160 - 162; สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553, น. 18; เบญจรัตน์ พวงคำ, 2555, น. 40)

1. การจัดประสบการณ์ต้องสอดคล้องกับความสนใจและธรรมชาติของเด็กผ่านประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน

2. การจัดประสบการณ์ต้องสอดคล้องกับวัยและพัฒนาการของเด็ก ซึ่งมีขีดจำกัด และต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็ก การเรียนรู้ต้องเพิ่มตามลำดับความสามารถตามวัย เช่น เด็กอายุ 3 ขวบ ให้รู้จักเลข 1 - 5 เมื่ออายุ 6 ขวบ ให้นับ 1 ได้ถึง 30 เป็นต้น และการเรียนรู้ต้องเริ่มจากง่ายไปหายาก เช่น เริ่มจากการใช้ของจริง ผลไม้ ดินสอ สำหรับให้เด็กหัดนับเปรียบเทียบ ฯลฯ แล้วจึงเริ่มใช้รูปภาพแทนของจริง ต่อจากนั้นค่อยใช้กิ่งรูปภาพ ได้แก่ การสมมติเครื่องหมายต่าง ๆ แทนจำนวนให้เด็กคิดก่อน จากนั้นจึงใช้ชื่อนามธรรมที่เป็นขั้นตอนของการใช้ตัวเลขและใช้เครื่องหมาย

3. การจัดประสบการณ์ต้องให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ทำให้ “พบคำตอบด้วยตนเอง” มีความหลากหลายรูปแบบ มีความสะดวกสบายสามารถยืดหยุ่นได้เป็นไปตามสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

4. การจัดประสบการณ์ควรส่งเสริมให้เด็กคิดและเรียนด้วยความสนุกเพลิดเพลิน เช่น เรียนจากนิทาน เรียนจากเกม การเปรียบเทียบของจริง การเรียงลำดับสิ่งของต่าง ๆ การนับเพิ่มหรือลด

สิ่งของต่าง ๆ จัดพวก จำแนก จัดรูปแบบ ชั่งน้ำหนักสิ่งต่าง ๆ ตามความสนใจของเด็ก จากการเล่นหรือสัมผัสสิ่งของต่าง ๆ ด้วยการตระหนักถึงสิ่งที่กำลังปฏิบัติไปสู่การเรียนรู้คณิตศาสตร์

5. การจัดบรรยากาศต้องสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน ไม่เคร่งเครียดทำให้เด็กรู้สึกสบายใจขณะเรียน เช่น เล่นขายของ การพูดคุย การสนทนาเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับจำนวนและตัวเลขในชีวิตประจำวัน ฯลฯ เพราะการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเด็กมองเห็นความจำเป็นและประโยชน์สิ่งที่ครูกำลังสอน

6. การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ ควรมีการเชื่อมโยงจากพื้นฐานทางครอบครัว ภาษา วัฒนธรรมและชุมชน โดยเน้นการจัดในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ ผ่านการเล่น การสำรวจ และการได้ลงมือปฏิบัติจริง

7. การจัดประสบการณ์ต้องมีเป้าหมายและมีการวางแผนเป็นอย่างดี เพื่อจูงใจให้เด็กพูดและอภิปรายสิ่งที่กระทำ ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้ตามเป้าหมาย

8. การจัดประสบการณ์ต้องคำนึงถึงประสบการณ์เดิมของเด็ก และใช้สถานการณ์ใหม่ ๆ เพื่อสร้างความสนใจอาจเป็นกิจกรรมที่เด็กเคยทำมาแล้ว แต่มีสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปมาเพิ่มเติมเพื่อต่อยอดความรู้เดิม

9. การจัดประสบการณ์ควรใช้วิธีให้เด็กมีส่วนร่วมหรือปฏิบัติจริงเกี่ยวกับตัวเลข เช่น การเล่นเกม การนับเลขถอยหลัง การจัดแบ่งของเล่น ฯลฯ เพื่อจะช่วยเหลือกระตุ้นให้เด็กสนใจและเป็นแรงจูงใจให้เกิดการต่อยอดในเรื่องความคิดรวบยอดนั้นๆ

10. การจัดประสบการณ์ควรมีการวางแผนร่วมกันระหว่างโรงเรียนและที่บ้านให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกัน และเพื่อเป็นการต่อยอดในเรื่องเดิมและช่วยขยายขอบเขตของการเรียนรู้ให้กว้างยิ่งขึ้น

11. การจัดประสบการณ์ในแต่ละครั้งควรสอนเพียงความคิดรวบยอดเดียวและเป็นไปตามลำดับความยากง่าย เช่น การจัดประเภท โดยยึดรูปทรงเป็นอันดับแรกหรือการเพิ่มก่อนการลด

12. การจัดประสบการณ์ควรมีการเตรียมความพร้อมด้านสายตา เพราะถ้าหากเด็กไม่สามารถใช้สายตาในการสังเกตสิ่งต่างๆ ก็จะทำให้เกิดปัญหาด้านการเรียนรู้ได้

13. การจัดประสบการณ์ ต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องลึกซึ้ง และฝังแน่นในแนวคิด หลักการ และสาระสำคัญทางคณิตศาสตร์

14. การจัดประสบการณ์ต้องบูรณาการคณิตศาสตร์ ในกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ และสอดแทรก กิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในช่วงเวลาที่เหมาะสม

15. แนวคิด วิธีการ และการใช้ภาษาในการจัดประสบการณ์ ต้องใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และใช้กลยุทธ์การสอนคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม

16. การจัดประสบการณ์และสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก ควรมีการ ประเมินผลการเรียนรู้ในด้านความเข้าใจ และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง เพื่อหาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคนได้

สรุปได้ว่า หลักการจัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยควรมีการวางแผนเป็นขั้นตอน ใช้เทคนิคการจัดประสบการณ์ที่หลากหลายจากง่ายไปหายาก จากรูปธรรมไปหนามธรรม จัดประสบการณ์และบรรยากาศให้สอดคล้องกับความสนใจและสถานการณ์ในชีวิตประจำวันเด็ก โดยคำนึงถึงธรรมชาติการเรียนรู้ตามวัยและประสบการณ์เดิมที่เด็กมีอยู่เพื่อให้เด็กมีความสามารถพัฒนาความคิดรวบยอดได้เองในที่สุด

นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอเทคนิคและแนวทางการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่น่าสนใจ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของครอบครัว และครูผู้สอนสามารถให้ความรู้กับผู้ปกครองเพื่อนำความรู้ไปใช้ในการสร้างเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้กับเด็กขณะอยู่ที่บ้านได้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551, น. 162; เพ็ญประไพ แก่นเกษ, 2551, น.15) พอสรุปได้ ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น ชักชวานเด็กนับจำนวนผลไม้ นับอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้อง ชักชวานให้สังเกตและเปรียบเทียบขนาด ปริมาณ สิ่งของต่าง ๆ ใกล้ตัวหรือของใช้ที่อยู่ในบ้าน เป็นต้น
2. ส่งเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ ด้วยการพูดคำที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ เช่น เรามีส้มอยู่ในตะกร้า จำนวน 3 ผล ชมพู่มีอยู่ 2 ผล ส้มกับชมพูเรามีอะไรมากกว่ากัน แมมีไข่ในตะกร้า 2 ฟองหนูช่วยหยิบไข่มาเพิ่มอีก 3 ฟอง เรามีไข่กี่ฟอง เป็นต้น ฝึกการเปรียบเทียบน้ำหนักสิ่งของต่าง ๆ เช่น แดงโมหนักกว่าส้ม การรวมสิ่งต่าง ๆ เช่น หยิบช้อนมาเพิ่ม หยิบเงินมารวมกัน เป็นต้น
3. สอดแทรกคณิตศาสตร์ตามสถานการณ์ที่เหมาะสม เช่น สนทนาหรือซักถามให้คิด เช่น วันนี้หนูเล่นกับเพื่อนกี่คน ในตู้เย็นมีน้ำกี่ขวด ชักชวานแยกขยะประเภทต่าง ๆ การให้เด็กช่วยหยิบของตามจำนวนที่กำหนดขึ้น เป็นต้น
4. การเล่นน้ำ เล่นทราย บริเวณบ้าน ได้เรียนรู้เรื่องรูปร่าง ขนาด ปริมาณ จำนวน
5. การเก็บสิ่งของต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น เก็บของใช้ส่วนตัว พับผ้า ได้เรียนรู้เรื่องจำนวน เรื่องการจัดกลุ่ม
6. การพาเด็กปลูกพืชเพื่อดูส่วนสูงของต้นไม้ ได้เรียนรู้เรื่องการเปรียบเทียบ
7. การปรุงอาหาร ได้เรียนรู้การประมาณ การจำแนกสิ่งของ
8. การจัดโต๊ะรับประทานอาหาร ได้เรียนรู้เรื่องการจัดกลุ่ม
9. การเล่านิทาน แล้วใช้คำถามประกอบการคิด เช่น จำนวนของตัวละครในนิทานมีจำนวนเท่าไร มีอะไรมากที่สุด มีอะไรน้อยที่สุด ใครสูงที่สุด ใครเตี้ยที่สุด

10. การพาเด็กท่องคำคล้องจองหรือร้องเพลงที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ร่วมกับเด็ก เช่น จำนวน การเพิ่ม การลด

สรุปได้ว่า กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันล้วนเกี่ยวข้องกับการช่วยขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้เด็กได้ ถ้าผู้ปกครองเข้าใจแนวทางในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และสามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้ไปพัฒนาเด็กที่บ้านได้ ก็จะทำให้การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

การศึกษาเรื่องทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางมาเป็นเวลานานและได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้น เมื่อเจตนารมณ์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2579) ได้ระบุเป้าหมายด้านผู้เรียนไว้ตอนหนึ่งว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งผลการวิจัยเหล่านี้เป็นข้อสนับสนุนให้มีการวิจัย เรื่องทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ดังต่อไปนี้

### 2.5.1 งานวิจัยในประเทศ

คมขวัญ อ่อนบึงพร้าว (2550) ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ โรงเรียนสาธิตอนุบาล ลอออุทิศ กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กนักเรียนชาย หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตอนุบาลลอออุทิศ ที่ได้มาโดยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียนจาก 10 ห้องเรียน โดยคัดเลือกเด็กที่มีคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ใน 15 อันดับสุดท้ายที่ได้รับ การประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86 ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมและจำแนกรายทักษะมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นและอยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการทดลอง มีคะแนนความสามารถทางทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กาหลง อัยรา (2551) ได้ศึกษาผลการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจำแนกของเด็กปฐมวัย โรงเรียนพิชญศึกษา จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ชั้นปฐมวัยปีที่ 3 จำนวน 20 คน โรงเรียนพิชญศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ คู่มือการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการจำแนกของเด็กปฐมวัย และแบบวัดความสามารถในการจำแนกของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการจำแนกของเด็กปฐมวัยที่

ได้รับการจัดประสบการณ์แบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมหลังการทดลองทั้งการจำแนกในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นภาพร ละดาห์ (2552) ได้ศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย โรงเรียนชุมชนบ้านเจียด จังหวัดอุบลราชธานี ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุ 5 - 6 ปี โรงเรียนชุมชนบ้านเจียด จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยสื่อการเรียนรู้ในท้องถิ่นและแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยสื่อการเรียนรู้ในท้องถิ่นมีคะแนนเฉลี่ยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภททั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการทดลอง

พรรณนิภา ฤทธิ์สุทธิ (2552) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเล่นิทานที่มีต่อความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนชุมทองวิทยา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนชุมทองวิทยา จำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเล่นิทานและแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนที่มีระดับความยากง่ายของข้อสอบเท่ากับ 0.61 ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นิทานหลังการทดลองมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิมพ์ใจ ตันตวินิช (2552) ได้ศึกษาผลการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการสังเกตของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดลานนาบุญ จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดลานนาบุญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการจัดกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาความสามารถด้านการสังเกต และแบบวัดความสามารถด้านการสังเกตที่มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการสังเกตของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการจัดเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถด้านการสังเกตควรทำอย่างต่อเนื่อง

ธนาพูน วงค์ษา (2552) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้วิธีแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการจำแนกเปรียบเทียบของเด็กปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลทิพยาหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลทิพยาหล่มสัก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้วิธีแก้ปัญหา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการจำแนกเปรียบเทียบ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการจำแนกเปรียบเทียบของเด็ก

ปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้วิธีแก้ปัญหาหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทัศนีย์ การเร็ว (2554) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเกษตรที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านดู่ (สหราษฎร์พัฒนาการ) จังหวัดเชียงราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์เกษตรและแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมและรายทักษะหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สายฝน แก้วมาตร (2555) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเล่าเรื่องประกอบภาพที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านมหาเจริญ จังหวัดสระแก้ว อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านมหาเจริญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมเล่าเรื่องประกอบภาพ และแบบวัดความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่าเรื่องประกอบภาพหลังการทดลองสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประจักษ์ อเนกฤทธิมงคล (2560) ได้ศึกษาผลการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนเศรษฐวิทย์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนเศรษฐวิทย์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมการคิดวิเคราะห์ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ แบบทดสอบหลังใช้ชุดกิจกรรม ผลการวิจัยปรากฏว่าความสามารถการคิดวิเคราะห์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เด็กปฐมวัยหลังการทดลองผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 100 และชุดกิจกรรมการคิดวิเคราะห์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 คือ 83.20/100

### 2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Weiner (1975, p. 151 อ้างถึงใน พรรรณีภา ฤทธิ์สุทธิ, 2552, น. 14) ได้ศึกษาโมโนทัศน์เกี่ยวกับ มากกว่า - น้อยกว่า กับเด็กที่มีอายุ 2 - 3 ปี โดยตั้งจุดมุ่งหมายในการศึกษาไว้ว่า ความเข้าใจโมโนทัศน์เกี่ยวกับคำว่ามากกว่า น้อยกว่านั้น จะมีความสัมพันธ์กับการบวก การลบ โดยใช้วิธีให้เด็กเลือกตัดสินจำนวนวัตถุสองแถวซึ่งเท่ากัน หรือไม่เท่ากันอยู่แล้ว เมื่อเพิ่มวัตถุเข้าไปหรือออกจากแถวใดแถวหนึ่งแล้วผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร Weiner สรุปผลการศึกษาไว้ 3 ข้อ ดังนี้

1. การเพิ่มเข้า (การบวก) หรือ การเอาออก (การลบ) มีผลต่อความเข้าใจคำว่า มากกว่า-น้อยกว่า ของเด็กน้อยมาก
2. เด็กที่มีอายุ 2 ปี เข้าใจคำว่า มากกว่า เมื่อวัตถุสองแถวมีจำนวนแตกต่างกัน โดยเด็กจะใช้ความหมายของคำว่ามากกว่า คล้ายกับคำว่าใหญ่กว่า
3. เด็กที่มีอายุ 3 ปี จะเข้าใจคำว่า น้อยกว่า และคำว่า น้อยกว่า นี้จะเกิดภายหลังคำว่า มากกว่า



Kirova and Bhargva (2002, P. A) ได้ศึกษาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลที่มีความสัมพันธ์กับการเป็นครูมืออาชีพ ผลการวิจัย พบว่า เด็กเล็กที่ได้เล่น โดยมีผู้ที่เป็นครูมืออาชีพเป็นผู้ส่งเสริมประสบการณ์ มีบทบาทสำคัญต่อการแนะนำให้เด็กเรียนรู้แนวคิดทางคณิตศาสตร์ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ ความสามารถในการรับรู้ถึงการแสดงออกของเด็กที่มีต่อแนวคิดทางคณิตศาสตร์ ประการที่สอง คือ ความสามารถในการใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์เป็นแนวทางในการดำเนินการกับเด็กเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจต่อแนวคิดทางคณิตศาสตร์ ประการที่สาม คือ ความสามารถในการประเมินความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ ซึ่งต้องมีการรายงานติดตามการพัฒนาแนวคิดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ทั้งสามประการติดต่อกัน มีการใช้แผนการเรียนรู้ที่เหมาะสม และการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถให้กับเด็กเล็กได้มีโอกาสพัฒนาความคิดรวบยอด และมีความเข้าใจต่อแนวคิดของคณิตศาสตร์มากขึ้นได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย สรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถส่งเสริมได้โดยใช้การจัดประสบการณ์ที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การสอดแทรกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์บูรณาการเข้ากับกิจกรรมต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันในห้องเรียน หรือการประสานความร่วมมือกันระหว่างครูกับผู้ปกครองในการวางแผนร่วมกัน เพื่อให้เด็กได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ถูกต้องตามหลักการ นอกจากนี้การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ยังส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยให้มีคุณภาพด้านอื่น ๆ ด้วย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.1.1 **เด็กปฐมวัย** อายุระหว่าง 5 - 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียน บ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

1.1.2 **ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย** ที่เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย

1.2.1 **เด็กปฐมวัย** อายุระหว่าง 5 - 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

1.2.2 **ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย** ที่เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 25 คน ที่เป็นผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้ปกครองที่สมัครใจ

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 **เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ กิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี สำหรับใช้เป็นแนวทางให้ผู้ปกครองที่สมัครใจนำความรู้ไปใช้กับเด็กที่บ้านให้สอดคล้องกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง

ร่วมกับเด็กได้ตามความเหมาะสม (เอกสารคู่มือการจัดกิจกรรม ในภาคผนวก ค) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง และหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง แล้วนำมาใช้เป็นแนวทางการดำเนินกิจกรรมการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี

2. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

3. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขอบข่าย ความสำคัญ จุดมุ่งหมาย หลักการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมให้ผู้ปกครองนำความรู้ไปใช้เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี

4. ศึกษารูปแบบและแนวทางการจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเอกสารคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี

5. ศึกษากิจกรรมการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน จากเอกสาร ตำรา และออกแบบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี

6. สร้างเอกสารคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ชุดหลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญา (ฉบับร่าง) ประกอบด้วย ปก คำนำ สารบัญ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์การจัดทำคู่มือ คำชี้แจงในการใช้คู่มือ สารระนำรู้ด้านการเพิ่มและการลดจำนวนที่เด็กปฐมวัยควรรู้ บทบาทของผู้ปกครอง ตารางกิจกรรม และแนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ซึ่งระบุสาระสำคัญ ชื่อกิจกรรม เนื้อหาการจัดกิจกรรม ข้อชวนคิด จำนวน 3 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน จำนวน 9 กิจกรรม

ชุดที่ 2 กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน จำนวน 9 กิจกรรม

ชุดที่ 3 กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน จำนวน 6 กิจกรรม

7. นำเอกสารคู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ชุดหลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญา (ฉบับร่าง) เสนอต่อผู้ปกครองที่มีใจกลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ให้ความ

คิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคู่มือให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครอง

8. ปรับปรุงแก้ไข ตัวหนังสือ รายละเอียดเนื้อหา ภาพประกอบกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรมให้ชัดเจนเข้าใจง่าย ตามข้อเสนอแนะของผู้ปกครอง

9. นำคู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ชุดหลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญา เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

10. นำคู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ชุดหลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญา ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน (รายชื่อในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมตามหลักการและแนวคิดทฤษฎีของการจัดกิจกรรมแบบ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 อยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด

11. นำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปพิมพ์และจัดทำเป็นคู่มือเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้ผู้ปกครองได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมร่วมกับเด็กปฐมวัยที่บ้าน

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.2.1 แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย จำนวน 2 ชุด รวมทั้งสิ้น 10 ข้อ ประเมินโดยให้ผู้รับการประเมินปฏิบัติตามคำสั่ง (แบบทดสอบในภาคผนวก ข) ใช้สำหรับทดสอบเด็กก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม โดยประเมินเด็กเป็นรายบุคคล ซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนาและหาคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ วิธีดำเนินการทดสอบ และรูปแบบของแบบทดสอบวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ เช่น งานวิจัยของ พรณิภา ฤทธิสุทธิ์ (2552) เภยจรรัตน์ พวงคำ (2555) บุขยมาศ ผึ้งหลวง (2556) ประจักษ์ อเนกฤทธิมงคล (2560) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี

2) สร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 2 ชุด ชุดละ 10 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ ดังนี้

ชุดที่ 1 ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน จำนวน 10 ข้อ ต้องการนำไปใช้ทดสอบ จำนวน 5 ข้อ เวลา 10 นาที พร้อมกำหนดอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติ

ชุดที่ 2 ความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน จำนวน 10 ข้อ ต้องการนำไปใช้ทดสอบ จำนวน 5 ข้อ เวลา 10 นาที พร้อมกำหนดอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติ

3) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ออกเป็น 2 ระดับ คือ

1 คะแนน เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง

0 คะแนน เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

4) นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความสอดคล้องกับจุดประสงค์เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

5) ปรับแก้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความสอดคล้องกับจุดประสงค์ โดยการพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 เป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แล้วนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

6) ผู้วิจัยปรับแก้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านและอาจารย์ ที่ปรึกษาแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 (อายุ 5 - 6 ปี) ที่มีใจกลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก

7) นำผลการทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี มาวิเคราะห์คุณภาพเพื่อหาค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ แล้วคัดเลือกข้อที่เหมาะสมโดยจำแนกเป็นรายด้าน ได้ค่าความยากง่าย ดังนี้

(1) ด้านความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.35 - 0.60 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.54 - 0.69

(2) ด้านความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.65 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.53 - 0.78

8) นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ที่ผ่านการประเมินคุณภาพตามที่ต้องการและคัดเลือกไว้แล้ว จำนวน 2 ชุด ชุดละ 5 ข้อ รวม 10 ข้อ ดังนี้

ชุดที่ 1 ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน จำนวน 5 ข้อ

ชุดที่ 2 ความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน จำนวน 5 ข้อ นำมาทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ประเมินโดยให้ผู้ปกครองเด็กกลุ่มตัวอย่าง ประเมินหลังจากสิ้นสุดการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม (แบบประเมินความพึงพอใจ ในภาคผนวก ข) ดำเนินการพัฒนาและหาคุณภาพดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลโดยการใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยของราตรี อิงมัน (2556) ธรรมรัตน์ พงษ์ทอง (2559) ชนม์ธิดา ยาแก้ว (2560) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

2) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความสัมพันธ์กับนักเรียน อาชีพ ซึ่งเป็นการตอบแบบเลือกตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 สภาพความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ข้อเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยกำหนดค่าของลำดับคะแนนดังนี้

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 5 | หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด  |
| 3 | หมายถึง ความพึงพอใจมาก        |
| 4 | หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง ความพึงพอใจน้อย       |
| 1 | หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด |

3) นำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสม แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4) ปรับแก้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แล้วนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

5) จัดทำเป็นแบบประเมินความพึงพอใจแบบสมบูรณ เพื่อนำไปใช้กับผู้ปกครอง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลด จำนวน หลังการทดลอง

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

**3.1 ผู้วิจัยประชุมผู้ปกครองเพื่อชี้แจงถึงความสำคัญและบทบาทของผู้ปกครอง** ในการ ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนให้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 25 คน ของ โรงเรียนบ้านโคกสูง แล้วรับอาสาสมัครผู้ปกครองที่มีความพร้อมและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย มีผู้ปกครองอาสาสมัคร จำนวน 25 คน ศึกษาคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริม ความรู้ความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ชุดพลังครอบครัวสร้างเสริม ปัญญาแล้วนำความรู้ไปใช้พัฒนาเด็กที่บ้านให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 3 ชุด 24 กิจกรรม เป็นเวลา 8 สัปดาห์

**3.2 ทดสอบก่อนการทดลอง** ผู้วิจัยทำการทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ใช้เวลาทดสอบ ทั้งหมด 5 วัน ตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 กำหนดการวัดความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนก่อนการทดลอง

วัน	เวลา	ทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ
	100 นาที	เรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย (จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน)
วันที่ 1	09.00 - 10.40 น.	รายบุคคล จำนวน 5 คน
วันที่ 2	09.00 - 10.40 น.	รายบุคคล จำนวน 5 คน
วันที่ 3	09.00 - 10.40 น.	รายบุคคล จำนวน 5 คน
วันที่ 4	09.00 - 10.40 น.	รายบุคคล จำนวน 5 คน
วันที่ 5	09.00 - 10.40 น.	รายบุคคล จำนวน 5 คน

**3.3 การดำเนินการทดลอง** ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยให้ผู้ปกครองที่อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยจัดกิจกรรมตามคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ร่วมกับเด็กปฐมวัยที่บ้าน ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ในช่วงเวลาที่ผู้ปกครองเห็นว่ามีความสะดวกเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยผู้ปกครองรับชุดกิจกรรมไปปฏิบัติกับเด็กที่บ้าน สัปดาห์ละ 3 กิจกรรม ทุกวันจันทร์ และนำกิจกรรมที่ปฏิบัติแล้วมาส่งคืนด้วยตนเองหรือฝาก เด็กมา และรับกิจกรรมชุดใหม่ไปปฏิบัติจนครบ 8 สัปดาห์ โดยตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผู้วิจัย ได้มีการพูดคุยกับผู้ปกครองเด็กขณะมารับส่งเด็กที่โรงเรียนนอกเข็ยม บ้านเด็ก เพื่อติดตามการทำกิจกรรมและคอยให้คำปรึกษาในเรื่องที่ผู้ปกครองสงสัยในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการทำกิจกรรมให้ตรงตามวัตถุประสงค์ และอำนวยความสะดวกด้วยการสื่อสารทางโทรศัพท์ให้กับผู้ปกครองที่ไม่ได้มารับส่งเด็กในบางเวลา เมื่อเกิดความสงสัยในการทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้านเพิ่มเติมจากการประชุมชี้แจง

**3.4 การทดสอบหลังการทดลอง** เมื่อครบกำหนดเวลาการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ชุดเดิมไปทดสอบเด็กปฐมวัย เป็นเวลา 5 วัน ด้วยวิธีการเดียวกันกับก่อนการทดลอง

**3.5 การประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม** เพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยดำเนินการประเมินโดยให้ผู้ปกครองตอบแบบประเมินหลังสิ้นสุดการทดลอง

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

##### 4.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

**4.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความตรงของเครื่องมือใช้การหาดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ** โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล, 2554, น. 9 - 53)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ



4.1.2 การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้ (กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล, 2554, น. 30 - 31)

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum Pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{tt}$	หมายถึง	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	หมายถึง	จำนวนของแบบทดสอบ
	P	หมายถึง	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่ง ๆ
	Q	หมายถึง	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ
	$S^2$	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

4.1.3 การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) หรือ ค่า (P) ของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ วัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้ (กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล, 2554, น. 30 - 31)

$$P = \frac{H + L}{2N}$$

เมื่อ	P	หมายถึง	ค่าระดับความยาก
	H	หมายถึง	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง
	L	หมายถึง	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ
	2N	หมายถึง	จำนวนคนในกลุ่มสูงและต่ำรวมกัน

4.1.4 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) หรือค่า (r) ของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ วัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้ (กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล, 2554, น. 30 - 31)

$$r = \frac{H - L}{N}$$

เมื่อ	r	หมายถึง	ค่าอำนาจจำแนก
	H	หมายถึง	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง
	L	หมายถึง	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ
	N	หมายถึง	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือต่ำ

## 4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้ (กัญจนา ลินทรต้นศิริกุล, 2554, น. 30-31)

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

เมื่อ $\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
N	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่าง

4.2.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้ (กัญจนา ลินทรต้นศิริกุล, 2554, น. 38)

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนน
$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด ยกกำลังสอง
n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4.3 สถิติสำหรับการทดสอบสมมติฐาน การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง ของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t - test แบบ Dependent Sample

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

t	หมายถึง	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
$\sum D$	หมายถึง	ผลต่างของคะแนนครั้งแรกกับครั้งหลังของเด็กแต่ละคนมาบวกกันทั้งหมด
$\sum D^2$	หมายถึง	ผลต่างของคะแนนครั้งแรกกับครั้งหลังของเด็กแต่ละคนยกกำลังสองแล้วนำมาบวกกันทั้งหมด
$(\sum D)^2$	หมายถึง	ผลต่างของคะแนนครั้งแรกกับครั้งหลังของเด็กแต่ละคนมาบวกกันทั้งหมดยกกำลังสอง

$n$  หมายถึง แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

4.4 สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โดยคำนวณจาก ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ดังนี้

$$P = \frac{X \times 100}{N}$$

เมื่อ  $P$  หมายถึง ค่าร้อยละ  
 $X$  หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม  
 $N$  หมายถึง จำนวนประชากร

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของผู้ตอบแบบสอบถาม  
 $n$  แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ  $SD$  แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum x^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน  
 $(\sum x)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด ยกกำลังสอง  
 $n$  แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

การแปลความหมายของคะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยของคำตอบ โดยอาศัยแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 23 - 24) แล้วแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51 - 5.00	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51 - 4.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 - 3.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 - 2.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.80	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจ เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้ทำการ วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

#### ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม

การเปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและ หลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล ได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมโดยรวม

การจัดกิจกรรม	n	$\sum D$	$\sum D^2$	$(\sum D)^2$	t	p-values
ก่อนการทดลอง	25					
		72	220	5,184	19.84	.00
หลังการทดลอง	25					

\*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.1 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม พบว่า คะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล ได้ผลดังตารางที่ 4.2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 คะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล (n = 25, คะแนน เต็ม 10 คะแนน)

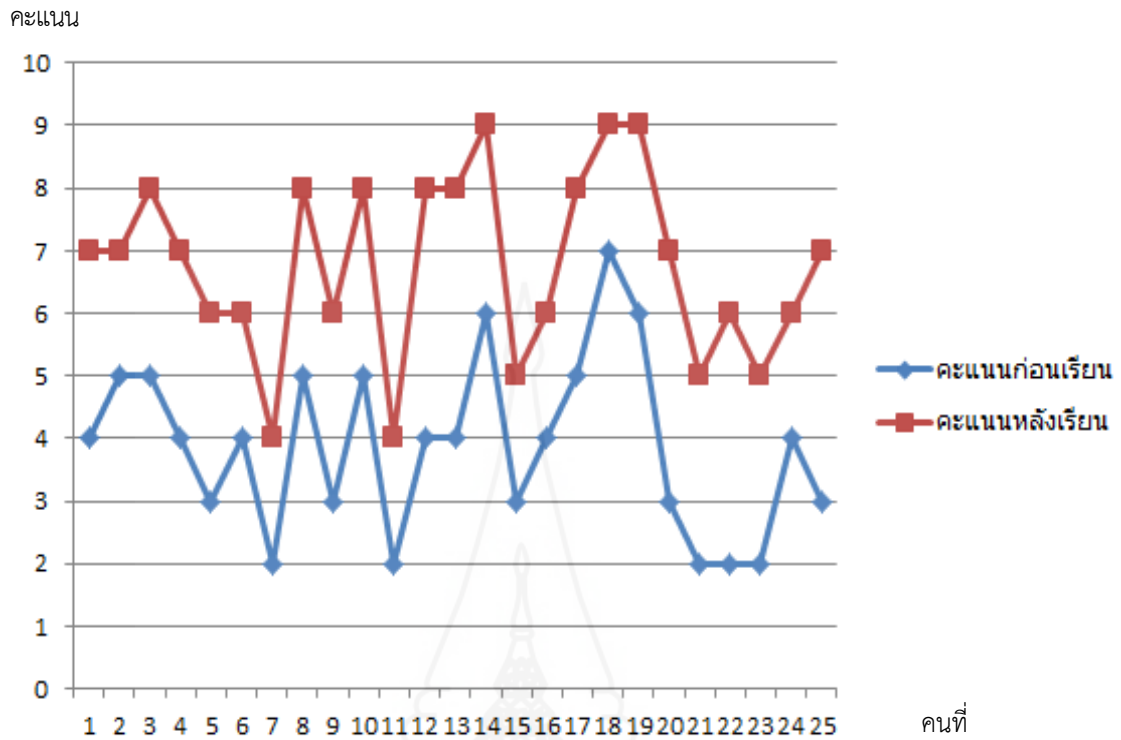
คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
1	4	7	3	9
2	5	7	2	4
3	5	8	3	9
4	4	7	3	9
5	3	6	3	9
6	4	6	2	4
7	2	4	2	4
8	5	8	3	9
9	3	6	3	9
10	5	8	3	9
11	2	4	2	4
12	4	8	4	16
13	4	8	4	16
14	6	9	3	9
15	3	5	2	4
16	4	6	2	4
17	5	8	3	9

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
18	7	9	2	4
19	6	9	3	9
20	3	7	4	16
21	2	5	5	9
22	2	6	4	16
23	2	5	3	9
24	4	6	2	4
25	3	7	4	16
$\sum X$	97	169	$\sum D$ 72	$\sum D^2$ 220
$\bar{X}$	3.88	6.76		
S.D.	1.39	1.48		

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน เท่ากับ 3.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.39 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.48 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการจัดกิจกรรมเด็กปฐมวัยมีคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสูงขึ้นทุกคน

จากคะแนนดังกล่าว สามารถนำเสนอเป็นกราฟเส้นได้ ดังภาพที่ 4.1 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล

จากภาพที่ 4.1 แสดงว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีเด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนสูงสุด คือ 7 คะแนน จำนวน 1 คน คือคนที่ 18 และมีเด็กที่ได้รับคะแนนต่ำสุดคือ 2 คะแนน จำนวน 5 คน คือคนที่ 7,11,21,22 และคนที่ 23 หลังจากจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีเด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนสูงสุด คือ 9 คะแนน จำนวน 3 คน คนที่ 14,18 และคนที่ 19 และมีเด็กที่ได้คะแนนต่ำสุดคือ 4 คะแนน จำนวน 2 คน คือคนที่ 7 และคนที่ 11

เมื่อนำคะแนนความเข้าใจด้านการเพิ่มจำนวนของเด็กปฐมวัยมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ได้ผลตามตารางที่ 4.3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมโดยรวม

การจัดกิจกรรม	n	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$	$(\Sigma D)^2$	t	p-values
ก่อนการทดลอง	25					
		34	52	1,156	13.88	.00
หลังการทดลอง	25					

\*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.3 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม พบว่า คะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล ได้ผลดังตารางที่ 4.4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 คะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล (n = 25, คะแนน เต็ม 5 คะแนน)

คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
1	3	5	2	4
2	3	4	1	1
3	3	5	2	4
4	3	5	2	4
5	3	4	1	1
6	3	4	1	1
7	2	3	1	1
8	4	5	1	1
9	2	4	2	4

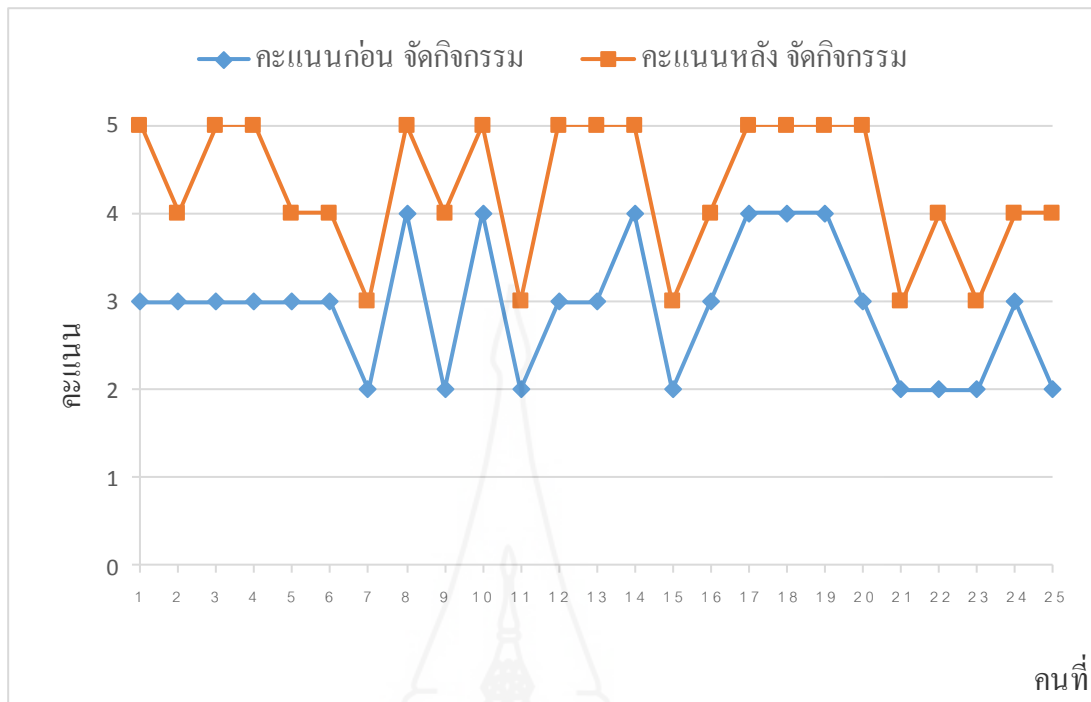


ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
10	4	5	1	1
11	2	3	1	1
12	3	5	2	4
13	3	5	2	4
14	4	5	1	1
15	2	3	1	1
16	3	4	1	1
17	4	5	1	1
18	4	5	1	1
19	4	5	1	1
20	3	5	2	4
21	2	3	1	1
22	2	4	2	4
23	2	3	1	1
24	3	4	1	1
25	2	4	2	4
$\sum X$	73	107	$\sum D$ 34	$\sum D^2$ 52
$\bar{X}$	2.92	4.28		
S.D.	0.76	0.79		

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนเท่ากับ 2.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการจัดกิจกรรมเด็กปฐมวัยมีคะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนสูงขึ้นทุกคน

จากคะแนนดังกล่าว สามารถนำเสนอเป็นกราฟเส้นได้ ดังภาพที่ 4.2 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.2 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล

จากภาพที่ 4.2 แสดงว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีเด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนสูงสุด คือ 4 คะแนน จำนวน 6 คน คือคนที่ 8, 10, 14, 17, 18, 19 และมีเด็กที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 2 คะแนน จำนวน 8 คน คือคนที่ 7, 9, 11, 15, 21, 22, 23 และคนที่ 25 หลังจากจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีเด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนสูงสุด คือ 5 คะแนน จำนวน 12 คน คนที่ 1, 3, 4, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19 และคนที่ 20 และมีเด็กที่ได้คะแนนต่ำสุดคือ 3 คะแนน จำนวน 5 คน คือคนที่ 7, 11, 15, 21 และคนที่ 23

เมื่อนำคะแนนความเข้าใจด้านการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ได้ผลดังตารางที่ 4.5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม

การจัดกิจกรรม	n	$\sum D$	$\sum D^2$	$(\sum D)^2$	t	p-values
ก่อนการทดลอง	25					
		38	64	1,444	14.91	.00
หลังการทดลอง	25					

\*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.5 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม พบว่า คะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาคะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล ได้ผลดังตารางที่ 4.6 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 คะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล (n = 25, คะแนน เต็ม 5 คะแนน)

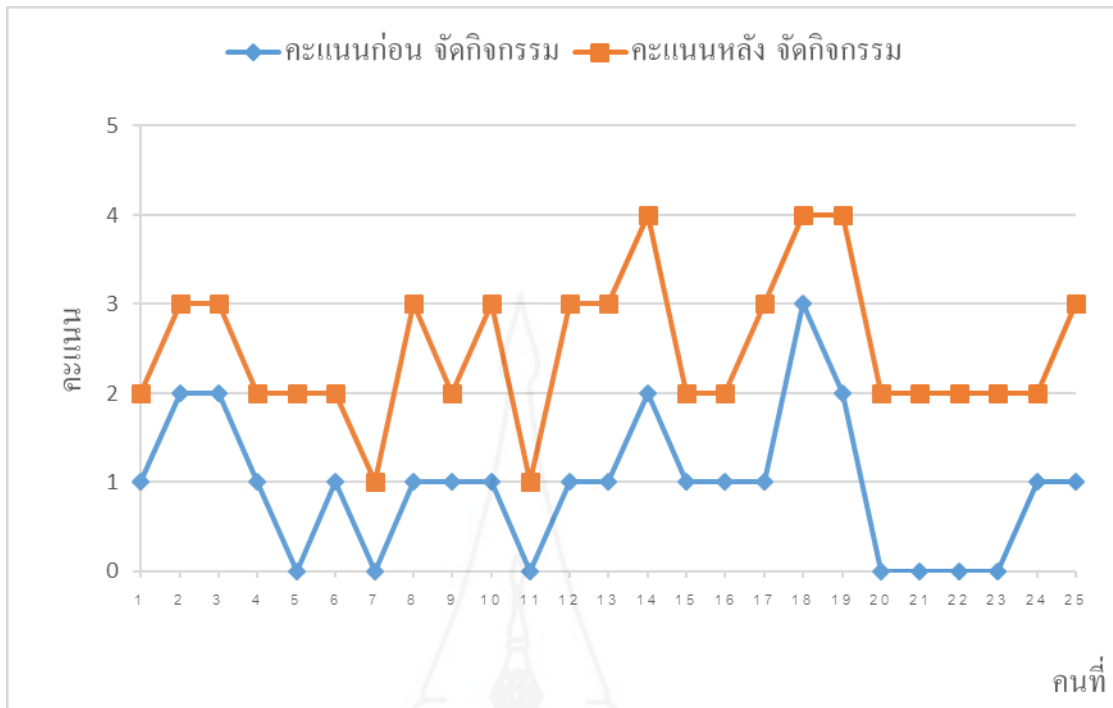
คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
1	1	2	1	1
2	2	3	1	1
3	2	3	1	1
4	1	2	1	1
5	0	2	2	4
6	1	2	1	1
7	0	1	1	1
8	1	3	2	4

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
9	1	2	1	1
10	1	3	2	4
11	0	1	1	1
12	1	3	2	4
13	1	3	2	4
14	2	4	2	4
15	1	2	1	1
16	1	2	1	1
17	1	3	2	4
18	3	4	1	1
19	2	4	2	4
20	0	2	2	4
21	0	2	2	4
22	0	2	2	4
23	0	2	2	4
24	1	2	1	1
25	1	3	2	4
$\sum X$	24	62	$\sum D$ 38	$\sum D^2$ 64
$\bar{X}$	0.96	2.48		
S.D.	0.79	0.82		

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน เท่ากับ 0.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการจัดกิจกรรมเด็กปฐมวัยมีคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนสูงขึ้นทุกคน

จากคะแนนดังกล่าว สามารถนำเสนอเป็นกราฟเส้นได้ ดังภาพที่ 4.3 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.3 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล

จากภาพที่ 4.3 แสดงว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีเด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนสูงสุด คือ 3 คะแนน จำนวน 1 คน คือ คนที่ 18 และมีเด็กที่ได้รับคะแนนต่ำสุดคือ 0 คะแนน จำนวน 7 คน คือคนที่ 5, 7, 11, 20, 21, 22 และคนที่ 23 หลังจากจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีเด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนสูงสุด คือ 4 คะแนน จำนวน 2 คน คนที่ 18 และคนที่ 19 และมีเด็กที่ได้คะแนนต่ำสุดคือ 1 คะแนน จำนวน 2 คน คือคนที่ 7 และคนที่ 11

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

### 2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ได้ผลดังนี้ 1) การจำแนกตามเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 60 เพศชาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 40 2) จำแนกตามอายุ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 60 อยู่ในกลุ่มอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 24 อยู่ในกลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 12 และน้อยที่สุด คือ กลุ่มอายุ 41 - 50 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4 3) จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีมากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8 และน้อยที่สุด คือ ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4 4) จำแนกตามความสัมพันธ์ของผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นมารดา จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 52 เป็นบิดา จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 32 และเป็นปู่ ย่า ตา ยาย คิดเป็นร้อยละ 8 5) จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง พบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 48 อาชีพรับจ้าง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 40 อาชีพค้าขาย และประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 8 และอาชีพข้าราชการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4

2.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ได้ผลตามตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อ กิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน ของเด็กปฐมวัย (n = 25)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
1. กิจกรรมสอดคล้องกับวิถีชีวิตและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4.48	0.51	มาก	2
2. สื่อ/วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมหาได้ง่าย	4.28	0.61	มาก	6
3. มีประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็ก	4.28	0.46	มาก	6
4. ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	4.36	0.49	มาก	3
5. ช่วยให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่ม และการลดมากขึ้น	4.32	0.48	มาก	5
6. ทำให้ผู้ปกครองเข้าใจวิธีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์	4.36	0.49	มาก	3
7. ได้รับการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมต่างๆ	4.56	0.51	มากที่สุด	1
8. ช่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้ปกครอง ในการร่วมพัฒนาเด็ก	3.92	0.49	มาก	10
9. ทำให้เข้าใจแนวทางการพัฒนาเด็กร่วมกับสถานศึกษามากขึ้น	4.08	0.28	มาก	9
10. ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีต่อกันระหว่างผู้ปกครองและโรงเรียน	4.24	0.60	มาก	8
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.29</b>	<b>0.28</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.29$ , S.D. = 0.28) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 คือ ได้รับการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.51) อันดับที่ 2 คือ กิจกรรมสอดคล้องกับวิถีชีวิตและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.51) และอันดับที่ 3 คือ

ทำให้ผู้ปกครองเข้าใจวิธีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ และช่วยให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุข ( $\bar{X} = 4.36$ , S.D. = 0.49) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อที่ 8 ช่วยให้เห็นถึงทระหนักถึงความสำคัญของผู้ปกครองในการร่วมพัฒนาเด็ก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.92$ , S.D. = 0.49)

#### ข้อสังเกตจากการทดลอง

1. หลังการทดลอง เด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน เท่ากับ 4.28 คะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน เท่ากับ 2.48 ซึ่งพบเป็นข้อสังเกตว่า คะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวนสูงกว่าการลดจำนวน มากถึง 1.80 คะแนน
2. ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการได้รับการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 มากกว่าการทำให้ผู้ปกครองเข้าใจวิธีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์
3. กิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ทำให้ผู้ปกครองและครูมีความสัมพันธ์อันดีต่อกันมากขึ้น เนื่องจากครูคอยอำนวยความสะดวกในหลายเรื่อง เช่น การติดตามเยี่ยมบ้านหรือพูดคุยผ่านทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการทำกิจกรรมขณะทำการทดลอง การให้ความยืดหยุ่นเรื่องระยะเวลาในการรับส่งชุดกิจกรรมให้กับผู้ปกครอง ทำให้ผู้ปกครองมีเจตคติที่ดีต่อครูในการทำงานร่วมกันและเห็นความสำคัญของตนเองที่มีต่อบุตรหลานมากขึ้น
4. การกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมช่วยส่งเสริมความเข้าใจได้น้อยกับเด็กบางคน ซึ่งเป็นส่วนน้อย เนื่องจากผู้ปกครองบางคนต้องทำงานล่วงเวลา ทำให้มีเวลาทำกิจกรรมร่วมกับเด็กน้อย และไม่ได้ทำกิจกรรมซ้ำบ่อย ๆ



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม

1.1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

##### 1.2 สมมติฐาน

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

##### 1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

###### 1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

(1) เด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5

(2) ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5

2) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย

(1) เด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

(2) ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 25 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้ปกครองที่สมัครใจ

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท ได้แก่

**3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ กิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี สำหรับใช้เป็นแนวทางให้ผู้ปกครองที่สมัครใจนำความรู้ไปใช้กับเด็กที่บ้านให้สอดคล้องกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันร่วมกับเด็กได้ตามความเหมาะสม จำนวน 3 ชุด 24 กิจกรรม ประกอบด้วย ชุดที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน 9 กิจกรรม ชุดที่ 2 กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน 9 กิจกรรม และชุดที่ 3 กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน 6 กิจกรรม

#### 3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1) แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ใช้สำหรับทดสอบเด็กก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมตามเอกสารคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยการเพิ่มจำนวน 5 ข้อ และการลดจำนวน 5 ข้อ

2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

**3.3.1 ผู้วิจัยประชุมผู้ปกครอง** เพื่อชี้แจงถึงความสำคัญ และบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนให้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 25 คน ของโรงเรียนบ้านโคกสูง แล้วร้อบอสาสมัครผู้ปกครองที่มีความพร้อมได้ผู้ปกครองที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 25 คน

**3.3.2 ทดสอบก่อนการทดลอง** ผู้วิจัยทำการทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ใช้เวลาทดสอบทั้งหมด 5 วัน

**3.3.3 การดำเนินการทดลอง** ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยให้ผู้ปกครองที่อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยศึกษาเพื่อทำความเข้าใจ และจัดกิจกรรมตามคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ร่วมกับเด็กปฐมวัยที่บ้าน ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ในช่วงเวลาที่ผู้ปกครองเห็นว่ามีความสะดวกเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยผู้ปกครองรับชุดกิจกรรม ไปปฏิบัติกับเด็กที่บ้านสัปดาห์ละ

3 กิจกรรม ทุกวันจันทร์ และนำกิจกรรมที่ปฏิบัติแล้วมาส่งคืน และรับกิจกรรมชุดใหม่ไปปฏิบัติจนครบ 8 สัปดาห์

**3.3.4 การทดสอบหลังการทดลอง** เมื่อครบกำหนดเวลาการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ชุดเดิมไปทดสอบเด็กปฐมวัย เป็นเวลา 5 วัน ด้วยวิธีการเดียวกันกับก่อนการทดลอง

**3.3.5 การประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย** ผู้วิจัยดำเนินการประเมินโดยให้ผู้ปกครองตอบแบบประเมินหลังสิ้นสุดการทดลอง

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม โดยการทดสอบค่าที

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โดยหาร้อยละการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 3.5 ผลการวิจัย

**3.5.1 ก่อนการจัดกิจกรรม** เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนในภาพรวมเท่ากับ 3.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.39 หลังการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.48 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่า หลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเด็กปฐมวัยมีคะแนนสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**3.5.2 ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย** โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.29$ , S.D. = 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ 7 ได้รับการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.51) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อที่ 8 ช่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้ปกครองในการร่วมพัฒนาเด็ก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.92$ , S.D. = 0.49)

## 2. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม และศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัย พบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และ 2) ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.29, S.D. = 0.28$ ) ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

**2.1 กิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม** เป็นกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากสภาพแวดล้อมขณะอยู่ที่บ้าน เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนให้เด็กมีความเข้าใจมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมดังกล่าวมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

2.1.1 เป็นกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตั้งแต่ต้น โดยครูผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเสนอที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหากิจกรรม ตัวอย่างภาพกิจกรรม ตัวอย่างคำถาม ที่สอดคล้องตามความต้องการของผู้ปกครอง สอดคล้องกับ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2547, น. 248 - 249) ที่ได้อธิบายแนวคิดพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่สมัยใหม่ (Modern Adult Learning Theory) ของ Malcolm Knowles (1978, p. 3) ไว้ว่า ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าหากตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมาและจะเกิดความพึงพอใจ เพราะฉะนั้นการจัดกิจกรรมทั้งหลายที่ทำให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ควรเริ่มต้นจากความต้องการและความสนใจเสมอ และผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำของตนเอง (Self-Directing) ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึก ก็คือ การมีความรู้สึกต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ และสอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551, น. 17) ที่ได้สรุปแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ไว้ส่วนหนึ่งว่า ผู้ปกครองมีความพยายามที่จะเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้ได้ดี ถ้าผู้ปกครองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาบุตรหลานของตน

2.2.2 เป็นกิจกรรมที่ผู้ปกครองสามารถทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้านได้ภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่น ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับผู้ปกครองจากการทำกิจกรรมร่วมกัน ทำให้เด็กและผู้ปกครองมีความใกล้ชิดสนิทสนมกันมากขึ้น เพราะพ่อแม่เปรียบเสมือนครูคนแรกที่จะช่วยสร้างแรงจูงใจและการเรียนรู้ให้กับเด็ก สอดคล้องกับ อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล (2555, น. 8 - 10)

ที่กล่าวถึงความสำคัญของผู้ปกครองต่อเด็กปฐมวัย ไว้ว่า เด็กปฐมวัยที่มีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิดทำให้พัฒนา ศักยภาพในทุกด้าน ทำให้เด็กมีความรู้สึกรับประกันความปลอดภัย มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์และมีความสนใจในการ ร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นร่วมกับผู้ปกครองมากกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วม เพราะ การที่มีผู้ดูแลใกล้ชิดร่วมทำกิจกรรมจะเป็นแรงจูงใจให้เด็กเกิดความกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นในการทำ กิจกรรมให้สำเร็จ และช่วยให้เด็กมีทักษะทางวิชาการ มีอัตลักษณ์ที่เป็นบวก และความฉลาดทางภาษา เพราะได้รับการเสริมประสบการณ์เพิ่มเติมจากผู้ปกครองที่สอดคล้องกับทางโรงเรียนจึงสามารถพัฒนา ทักษะต่าง ๆ ให้เด็กบรรลุตามเป้าหมายได้เร็วขึ้น

2.1.3 เป็นกิจกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยไม่รู้สึกรู้ว่าเป็นภาระ ที่เพิ่มขึ้น และการทำกิจกรรมร่วมกับเด็กขณะอยู่ที่บ้านมีความสำคัญในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนให้กับเด็กได้ สอดคล้องกับ พัชรา พุ่มชาติ (2555) ที่วิจัยและพัฒนาชุด กิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม พบว่า ชุดกิจกรรมที่มีการให้ความรู้เบื้องต้นในการใช้ชุดกิจกรรมแก่ผู้ปกครองที่ชัดเจน และมีการจัด กิจกรรมที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กทำให้ผู้ปกครองสามารถนำไปจัดกิจกรรมได้ตาม สภาพจริงส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้

ถึงแม้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนหลังการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครอง มีส่วนร่วมจะสูงกว่าก่อนทดลอง แต่เมื่อพิจารณาคะแนนของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคล พบว่า ก่อนการจัด กิจกรรม เด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนสูงสุด คือ คนที่ 18 อาศัยอยู่กับพ่อแม่ มีอาชีพรับราชการ และได้เข้าร่วม ประชุมก่อนการจัดกิจกรรม ส่วนเด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ คนที่ 7, 11, 21, 22, 23 เด็กคนที่ 7 อาศัยอยู่กับพ่อแม่ มีอาชีพเกษตรกร ไม่ได้เข้าร่วมประชุมก่อนการจัดกิจกรรม คนที่ 11 อาศัยอยู่กับพ่อ แม่มีอาชีพค้าขาย และไม่ได้เข้าร่วมประชุมก่อนการจัดกิจกรรม คนที่ 21, 22, 23 อาศัยอยู่กับย่าและตา กับยาย มีอาชีพรับจ้างทั่วไปและผู้ปกครองได้เข้าร่วมประชุมก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรม เด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนสูงสุด คือ คนที่ 14 อาศัยอยู่กับพ่อแม่ มีอาชีพค้าขายและได้เข้าร่วมประชุม ก่อนการจัดกิจกรรม คนที่ 18 อาศัยอยู่กับพ่อแม่ มีอาชีพรับราชการ และได้เข้าร่วมประชุมก่อนการจัด กิจกรรม คนที่ 19 อาศัยอยู่กับพ่อแม่มีอาชีพรับจ้าง ไม่ได้เข้าร่วมประชุมก่อนการจัดกิจกรรม แต่มีการ โทรศัพทชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ปกครองก่อนการจัดกิจกรรม เด็กปฐมวัยที่ได้คะแนนต่ำสุด คนที่ 7 อาศัย อยู่กับพ่อแม่ มีอาชีพเกษตรกร ไม่ได้เข้าร่วมประชุมก่อนการจัดกิจกรรม แต่มีการพูดคุยกับผู้ปกครอง เมื่อมารับเด็กตอนเย็นก่อนการจัดกิจกรรม คนที่ 11 อาศัยอยู่กับพ่อแม่มีอาชีพค้าขายและไม่ได้เข้าร่วม ประชุมก่อนการจัดกิจกรรม แต่มีการพูดคุยกับผู้ปกครองเมื่อมารับเด็กตอนเย็นก่อนการจัดกิจกรรม จากการเยี่ยมบ้านเด็กเพื่อพูดคุยสนทนาเกี่ยวกับการใช้คู่มือจัดกิจกรรม พบว่า ทั้งพ่อแม่ที่มีอาชีพ เกษตรกรรมและพ่อแม่ที่มีอาชีพค้าขายมีเวลาน้อยมากในการทำกิจกรรมร่วมกับเด็ก เนื่องจากผู้ปกครองมี

ภาระงานที่หนักมากและไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ครบทุกกิจกรรมตามคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม

**2.2 ผู้ปกครอง** มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก

2.2.1 ผู้ปกครองต้องการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็ก จึงอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย สอดคล้องกับ อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล (2555, น. 12 - 21) ที่ได้อธิบาย ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองของ Hoover - Dempsey and Sandler' Model (Hoover, 2005) ไว้ส่วนหนึ่งว่า ระดับพื้นฐานองค์ประกอบที่เป็นแรงจูงใจของผู้ปกครองในการตัดสินใจที่จะมีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษาของเด็ก คือ ความเชื่อมั่นของผู้ปกครองในความสามารถของตนเองที่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้

2.2.2 กิจกรรมไม่ยากเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้ปกครองไม่รู้สึกว่าตนเองมีภาระเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542, น. 34) ที่กล่าวถึงลักษณะการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่สถานศึกษาควรใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน คือ ควรจัดให้ผู้ปกครองทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้านในเวลาและโอกาสที่ผู้ปกครองเห็นว่ามีความเหมาะสมในชีวิตประจำวัน เป็นกิจกรรมที่ง่าย ๆ เช่น เตรียมของเล่นที่เสริมประสบการณ์ให้สอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ของครูโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

2.2.3 ครูผู้วิจัยดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการทำวิจัย โดยการพบปะพูดคุยกับผู้ปกครองในช่วงเช้า และตอนเย็นขณะที่ผู้ปกครองมาส่ง มารับเด็กกลับบ้านโทรศัพท์พูดคุยกับผู้ปกครอง เมื่อพบว่าผู้ปกครองไม่ได้มารับเด็กด้วยตนเอง มีการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ปกครองเมื่อเกิดความไม่เข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรมร่วมกับเด็กขณะอยู่ที่บ้าน ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำกิจกรรมได้ตลอดเวลาผ่านโทรศัพท์ครูผู้วิจัย และถ้าวันไหนที่ผู้ปกครองไม่สะดวกรับส่งชุดกิจกรรมด้วยตนเองก็ให้ผู้ปกครองฝากการรับส่งชุดกิจกรรมกับเด็กมาได้ สอดคล้องกับ อรชา ตูลานันท์และอรุณี หรดาล (2555, น. 8 - 10) ที่กล่าวถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองว่า มีความสำคัญต่อครู และสถานศึกษา เพราะผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีเจตคติที่ดีต่อบุคลากรและสถานศึกษามากกว่าผู้ปกครองที่ไม่มีส่วนร่วมเพราะมีโอกาสเรียนรู้การพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายได้จากการทำงานร่วมกัน

2.2.4 เด็กมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้ปกครองเพราะได้ทำกิจกรรมร่วมกับคนที่มีความใกล้ชิด ให้ความรัก ให้กำลังใจและคำชมเชยในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ขณะอยู่ที่บ้านของตนเอง สอดคล้องกับ Smith (2000) ที่ได้ศึกษาผลการให้กำลังใจและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก พบว่า ผลจากการตรวจสอบการเรียนของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนเมื่อได้รับการจัดสิ่งแวดล้อมจากโรงเรียนและที่บ้านให้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ทำให้เด็กที่มีปัญหาทางการเรียน

ประสบกับความสำเร็จทางการเรียนได้มากขึ้น ซึ่งพ่อแม่ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนจะมีการตอบสนองกับทางโรงเรียนในระดับสูง ส่วนเด็กปกติจะมีการตอบสนองในระดับปานกลาง

ถึงแม้ผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะพบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแบบให้ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละข้อ พบว่า ผู้ปกครองมีอันดับความพึงพอใจต่อการช่วยให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนอยู่ในอันดับที่ 5 จากทั้งหมด 10 รายการ เพราะบางส่วนไม่ได้เข้าร่วมรับฟังการประชุมชี้แจงถึงความสำคัญและนโยบายตลอดทั้งวัน บางส่วนต้องอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางโทรศัพท์ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับ ผู้ปกครองเมื่อเกิดความไม่เข้าใจ หรือได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการเยี่ยมบ้านจากครูผู้วิจัย จึงทำให้ ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการได้รับความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากที่สุด และรองลงมาก็เป็นในส่วนของกิจกรรมที่ทำร่วมกับเด็กที่บ้าน การเห็นเด็กเรียนรู้อย่างมีความสุข และตัวผู้ปกครองเข้าใจวิธีส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งล้วนเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวผู้ปกครอง สอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551, น. 17) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด ถ้าเป็นเรื่องใกล้ตัวที่เกี่ยวข้องกับบุตรหลานของตนจากบุคคลที่ผู้ปกครองเชื่อว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านการพัฒนาเด็ก เพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาตนเอง และผู้ปกครองต้องการที่จะเรียนรู้ ถ้าเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการนำความรู้มาใช้โดยแต่ละคนจะมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความเข้าใจในเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยนั้น ผู้ปกครองถือว่าเป็นบุคคลสำคัญ และมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของเด็ก ตลอดจนสามารถส่งเสริมให้เด็กได้มีความเข้าใจในเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนได้จากการดำเนินกิจกรรมร่วมกับเด็ก ที่บ้านตามเอกสารความร่วมมือพลังครอบครัวสร้างเสริมปัญญาชุดส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งโดยภาพรวมผู้ปกครองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีการให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมเพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายการดำเนินกิจกรรมในทิศทางเดียวกันระหว่างบ้านและโรงเรียน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรากฐานในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองให้เจริญเติบโตเป็นทรัพยากรบุคคลที่ดีของสังคมและประเทศชาติต่อไป

### 3. ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์สำหรับผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม ตลอดจนเป็นแนวทางเพื่อการศึกษาดังต่อไปนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ควรเพิ่มกิจกรรมให้มากกว่ากิจกรรมการส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน เพราะเป็นเรื่องที่ทำความเข้าใจได้ยากกว่าการเพิ่มจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย

3.1.2 การคอยดูแลช่วยเหลือผู้ปกครองด้วยวิธีการต่าง ๆ ของครูผู้วิจัย เช่น พูดคุยสนทนาระหว่างที่ผู้ปกครองมาส่งมารับเด็กกลับบ้าน การอำนวยความสะดวกให้กับผู้ปกครองที่ไม่มีเวลาพบปะกับครูผู้วิจัยด้วยตนเองผ่านการสื่อสารทางโทรศัพท์ และการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้าน ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีต่อกันระหว่างครูและผู้ปกครองส่งผลต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นอย่างมาก

3.1.3 การให้ผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางดำเนินกิจกรรมทำให้ผู้ปกครองมีความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมและทำให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3.1.4 การจัดกิจกรรมที่ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมต้องสอดคล้องกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีขั้นตอนที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย มีการสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วจากสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว

3.1.5 การประชุมผู้ปกครองในการทำกิจกรรมควรต้องชี้แจงวิธีการ และขั้นตอนในการทำกิจกรรมให้ละเอียดจนผู้ปกครองเกิดความเข้าใจ และมีการติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครอง ในระหว่างที่ทำกิจกรรมกับเด็กที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ

#### 3.2 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยในด้านอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความมีวินัย ความฉลาดทางอารมณ์

3.2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่บ้านและผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่โรงเรียนที่มีต่อความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

3.2.3 ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในเรื่องอื่น ๆ เช่น ความฉลาดทางอารมณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์





บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2557). การเตรียมความพร้อมทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ในเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี. กรุงเทพฯ: ศุภสภาลาดพร้าว.
- \_\_\_\_\_. (2560). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี). สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: เอกสารอัดสำเนาใช้ประกอบการประชุมสร้างความเข้าใจหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย.
- \_\_\_\_\_. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ: ชุมชนนุสสรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กัญญา ลินทรต้นศิริกุล. (2554). เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน*. (หน่วยที่ 9). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กาหลง อัยรา. (2551). ผลการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจำแนกของเด็กปฐมวัย โรงเรียนพิชญศึกษา จังหวัดนนทบุรี. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในเด็กปฐมวัย. ใน *เอกสารประกอบคำสอน*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- \_\_\_\_\_. (2544). การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองกับโรงเรียน. *วารสารการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 5(4), 30-36.
- \_\_\_\_\_. (2551). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: แบริน - เบสบูค.
- เกตุสุขเดช กำแพงแก้ว. (2546). การศึกษากิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาของโรงเรียน ภูมิศึกษา โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม. (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- คมขวัญ อ่อนบึงพร้าว. (2550). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้. (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- ชนม์ธิดา ยาแก้ว, นิศาตร์ณ์ อิศระมโนรส, อัญชิษฐา ปิยะจิตติ, วรวิ ศิริบริษายากร และจิราภรณ์ ยกอินทร์. (2560). การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงใต้. *สุพรรณบุรี: คณะครุศาสตร์ วิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*.

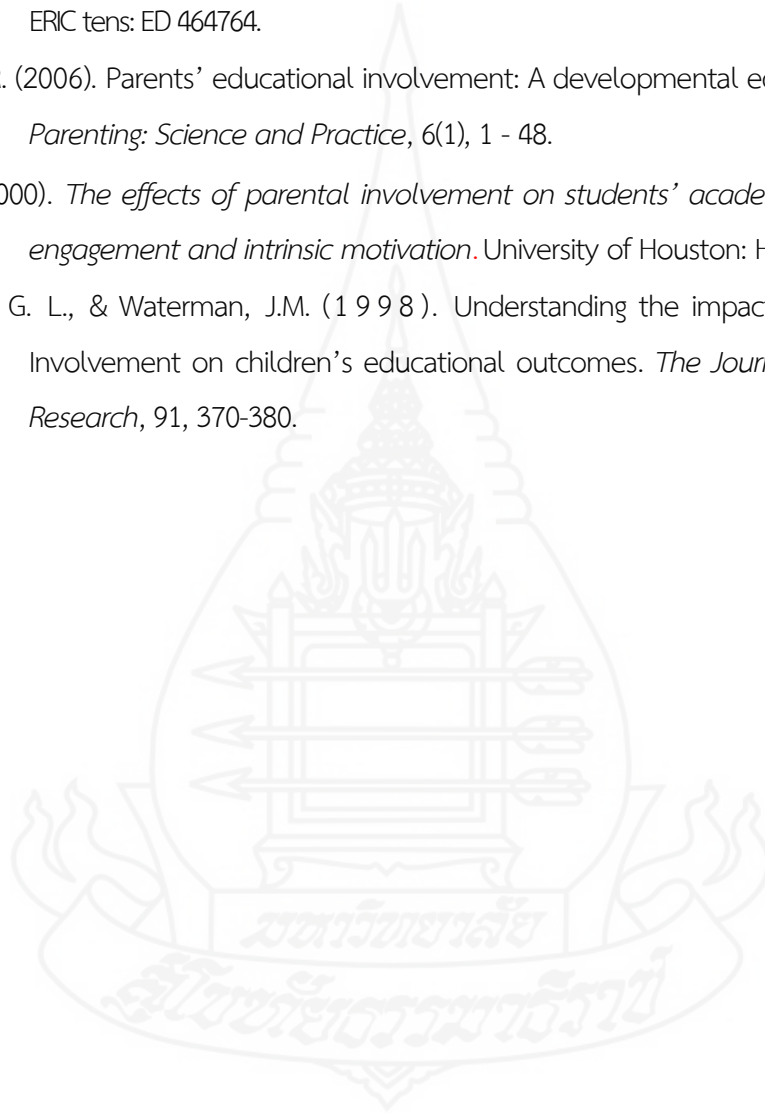
- ณัฐจิตต์ ลิมวนาทิพงษ์. (2542). การเปรียบเทียบความรับผิดชอบของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมกับที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ทัศนาศ แก้วพลอย. (2544). กระบวนการจัดประสบการณ์พัฒนาการเรียนรู้เด็กปฐมวัย. ลพบุรี: สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- ทัศนีย์ การเร็ว. (2554). ผลการจัดกิจกรรมการเกษตรที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- ชนวดี ศุกระกาญจน์. (2544). ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมศิลปะในชั้นเรียน โรงเรียนสาธิตอนุบาลลพบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ชนาพูน วงศ์ษา. (2552). ผลการจัดประสบการณ์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการจำแนกและเปรียบเทียบของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลทิพยาหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ธรรมรัตน์ พงษ์ทอง. (2559). การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาปฐมวัยของโรงเรียนในเขตอำเภอแก่งหางแมว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2541). บทบาทของครอบครัวกับการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- นภาพร ละดาคำ. (2552). ผลการใช้สื่อการเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- นฤชล นิยาภรณ์. (2549). การศึกษาความสามารถในการนับจำนวน 1 - 10 ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ จากการจัดประสบการณ์การประกอบ. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- นัสนันท์ เจริญวิวัฒน์พงษ์. (2558). การดูแลเด็กปฐมวัยของครอบครัวไทย. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- นิตยา ประพฤติกิจ. (2541). การพัฒนาเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- บุษยามาศ ผึ้งหลวง. (2556). การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก”. (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- เบญจรัตน์ พวงคำ. (2555). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อความเข้าใจด้านจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ประจักษ์ อเนกฤทธิ์มงคล. (2560). การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กระดับปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ.
- ประภาพรรณ เอี่ยมสุภาษิต และวัฒนา ปุญญฤทธิ์. (2555). การจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย*. (หน่วยที่ 5). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประสิทธิ์ ศรีเรืองฤทธิ์. (2549). การใช้แนวคิดเรื่อง พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ของไวโก้ตสกี เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ปิยะ ศักดิ์เจริญ. (2558). ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่และแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 16(1), 9.
- พรรณนิภา ฤทธิ์สุทธิ. (2552). ผลการจัดกิจกรรมการเล่นนิทานที่มีต่อความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนโรงเรียนชุมทองวิทยา กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พัชรา พุ่มพชาติ. (2556). การวิจัยและพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- พิทยาภรณ์ มานะจติ. (2551). การพัฒนาศูนย์เด็กเล็กในอุดมคติด้านการมีส่วนร่วม กรณีศึกษาศูนย์เด็กเล็ก ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พิมพ์ใจ ต้นตวนิช. (2552). การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการสังเกตของเด็กปฐมวัย. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- พิมพ์สาย น้ำทิพย์. (2556). การรับรู้เกี่ยวกับบทบาทและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาปฐมวัยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เพ็ญประไพ แก่นเกษ. (2551). ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- ราตรี อิงมัน. (2556). ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการศึกษาปฐมวัยของโรงเรียนพันธะวัฒนา กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยพุทธศกราช, ปทุมธานี.
- วัลนา ธรจักร. (2554). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาประกอบการประเมินตามสภาพจริง. (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2553). กรอบมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ชักเชสพับลิเคชั่น.
- สมถวิล ลองหานาม. (2553). ผลการจัดกิจกรรมเล่นนิทานแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สมาคมอนุบาลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). การพัฒนาเด็กอย่างเป็นองค์รวม. กรุงเทพฯ: พลัสเพลส.
- สายฝน แก้วมาตร. (2555). ผลการจัดกิจกรรมเล่าเรื่องประกอบภาพที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านมหาเจริญ จังหวัดสระแก้ว. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- สุจิตรา จรรยา. (2550). การพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการเล่นเชิงคณิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ลพบุรี.

- สุพิน จินดาพล. (2548). *การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต ด้านการให้ความรู้ผู้ปกครอง และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการพัฒนาเด็กปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.*
- สุภาพร สุวรรณศรีนนท์. (2549). *บทบาทการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการเสริมสร้างพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตบางกอกน้อย. (ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.*
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2547). *จิตวิทยาการฝึกอบรมผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- หริญญา รุ่งแจ้ง. (2549). *ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.*
- อภิญา เวชชัย. (2544). *การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครองในการพัฒนาการศึกษา. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.*
- อรชา ตูลานันท์ และอรุณี หรดาล. (2555). *ผู้ปกครองกับการจัดการปฐมวัยศึกษา. ใน ประมวลสาระชุดวิชาหลักการและแนวคิดทางการศึกษาปฐมวัย. (หน่วยที่ 12). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- อรัญย์ ศักดิ์สูง. (2543). *การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่าง ทฤษฎีแอนดราโกจี (andragogy) ของมัลคอล์ม โนลส์ กับ วิธีการสอนในหลักสูตรบริหารสถานศึกษาระดับสูงของ สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.*
- อารีรักษ์ รัชชัญญการ. (2548). *ผลการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านศาลเจ้าไก่อต้อ จังหวัดนครสวรรค์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.*
- Desforges, C. & Abouchaar, A. (2003). *The impact of parental involvement, parent support and family education on pupil achievement and adjustment: A literature review. Research Report no. 433.*
- Fan, W. and, Williams, C.M. (2010). The effects of parental involvement on students' academic self-efficacy, engagement and intrinsic motivation. *Educational Psychology, 30* (1), 53 - 74.
- Gestwicki, C. (2010). *Home, school & community relation. 7<sup>th</sup> ed. CA: Wadsworth.*

- Grolnick, W.S., Benjet, C., & Kurowski, C.O., & Apostoleris, N.H. (1997). Predictors of parent involvement in children's schooling. *Journal of Education Psychology*, 89, 538 - 548.
- Kirova & Bhargava, A. (2002). Learning To Guide Preschool Children's Mathematical Understanding: A Teacher's Professional Growth. *Early Childhood Research & Practice*, 4 (1), Abstract from ERIC tens: ED 464764.
- Seginer, R. (2006). Parents' educational involvement: A developmental ecology perspective. *Parenting: Science and Practice*, 6(1), 1 - 48.
- Smith. (2000). *The effects of parental involvement on students' academic self - efficacy, engagement and intrinsic motivation*. University of Houston: Houston, USA.
- Zellman, G. L., & Waterman, J.M. (1998). Understanding the impact of parent school Involvement on children's educational outcomes. *The Journal of Educational Research*, 91, 370-380.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร





ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชื่อ ดร. กิตติศักดิ์ เกตุนุติ  
 สถานที่ทำงาน โครงการลดความเหลื่อมล้ำด้วยการศึกษาปฐมวัย  
 ที่มีคุณภาพสถาบันวิจัยเพื่อการประเมิน  
 และออกแบบนโยบายมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  
 วุฒิการศึกษา กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ นักวิชาการ
2. ชื่อ ดร.นนทชนนปภพ ปาลินทร  
 สถานที่ทำงาน นักวิชาการอิสระ non.palintorn@gmail.com  
 วุฒิการศึกษา กศ.ด.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ อติตรองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะศึกษาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
3. ชื่อ นางนพรัตน์ งามาม  
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลจอมพระ อำเภोजอมพระ  
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1  
 วุฒิการศึกษา ศษ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ ครูชำนาญการพิเศษ(การศึกษาปฐมวัย)
4. ชื่อ นางสมถวิล ลองทานาม  
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านชุมแพ  
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5  
 วุฒิการศึกษา ศษ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ ครูชำนาญการพิเศษ(การศึกษาปฐมวัย)

5. ชื่อ นางสดารรณ เอี้ยการนา  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านหันเทาผักกาดหญ้า  
วุฒิการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4  
ประสบการณ์หรือความชำนาญ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ครูชำนาญการพิเศษ(การศึกษาปฐมวัย)



ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย





ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๕๐

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วยโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางสิริลักษณ์ เวชกิจ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกปฐมวัยศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านโคกสูง จังหวัดขอนแก่น ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

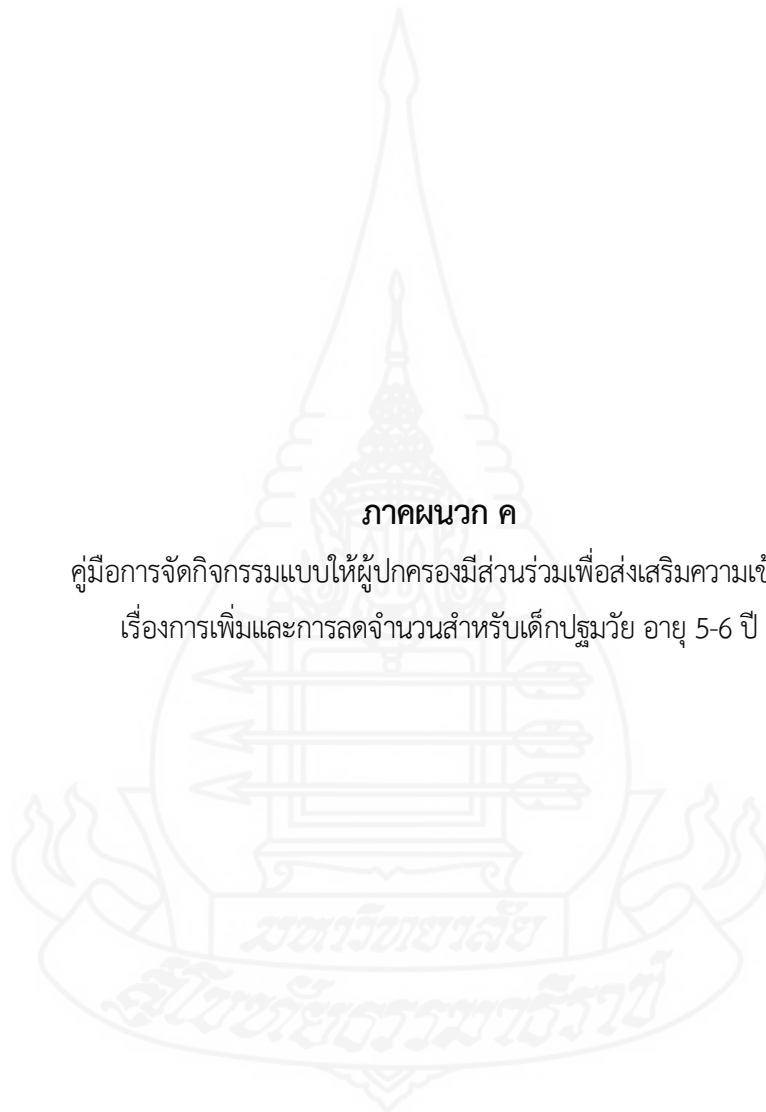
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘๑๘๗๑๔๓๓๕

ภาคผนวก ค

คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี



คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม  
เพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน  
สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี

ชุดพลังครอบครัวยุสร้างเสริมปัญญา



โรงเรียนบ้านโคกสูง  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5  
สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

ก

สถาบันครอบครัวเป็นสถาบันที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเด็กตั้งแต่วัยแรกเกิดจนกระทั่งเข้าสู่สถานศึกษา โดยเฉพาะในระดับปฐมวัย พ่อแม่ ผู้เลี้ยงดูเด็กมีบทบาทอย่างมากในการพัฒนาเด็กร่วมกับสถานศึกษา ด้วยการให้ความร่วมมือในการอบรมเลี้ยงดูเด็กภายใต้ความรัก ความอบอุ่น ความเอื้ออาทร และเปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการทำสิ่งต่างๆ ด้วยการช่วยเหลือตนเอง และรู้จักช่วยเหลือผู้อื่นได้จากสถานการณ์ต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ พ่อแม่ยังสามารถช่วยให้เด็ก มีความรู้สึกที่ดีและมีความสามารถจากการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวได้

พื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องใช้ในการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ซึ่งพ่อแม่ และผู้เลี้ยงดูมีส่วนสำคัญอย่างมากในการช่วยให้ความรู้ความเข้าใจด้วยการอธิบายและการลงมือปฏิบัติจากเรื่องใกล้ตัวโดยใช้อุปกรณ์และสถานการณ์ต่างๆ เช่น การซื้อขาย การใช้เวลาเล่น การเดินทาง การนับสิ่งของเครื่องใช้ การแบ่งของเล่นหรือขนมให้พี่น้องหรือเพื่อนๆ ล้วนเกี่ยวข้องกับ การช่วยขยายประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กร่วมกับสถานศึกษา เพื่อปูพื้นฐานด้านการคิดคำนวณและทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ได้

จากความสำคัญของพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมที่มีต่อความรู้ความเข้าใจด้านการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย เพื่อให้ผู้ปกครองใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้านได้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับโรงเรียน ทั้งนี้กิจกรรมที่พัฒนาขึ้นเป็นกิจกรรมง่ายๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวันที่ผู้ปกครองสามารถชี้แนะและปฏิบัติร่วมกับเด็กได้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยนี้ จะมีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัยและผู้ปกครอง



## สารบัญ

	หน้า
คำนำ .....	ก
สารบัญ .....	ข
หลักการและเหตุผล .....	1
วัตถุประสงค์ .....	1
คำชี้แจงในการใช้คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม .....	2
สาระน่ารู้ด้านการเพิ่มและการลดจำนวนที่เด็กปฐมวัยควรรู้ .....	3
บทบาทของผู้ปกครอง .....	4
ตารางกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน .....	5
สำหรับเด็กปฐมวัย	
แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง .....	7
ชุดที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน .....	10-18
ชุดที่ 2 กิจกรรมส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน .....	19-27
ชุดที่ 3 กิจกรรมส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน ....	28-39

**คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม  
เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน  
สำหรับเด็กปฐมวัย**

### **หลักการและเหตุผล**

คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมฉบับนี้ ผู้วิจัยจัดทำขึ้นสำหรับให้ผู้ปกครองใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ช่วยขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับวัย เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการและเตรียมความพร้อมปูพื้นฐานด้านการคิดคำนวณในเรื่องของการเพิ่มจำนวนหรือการรวมกลุ่ม และการลดจำนวนหรือการแยกกลุ่มให้กับเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการช่วยเสริมประสบการณ์จากสถานการณ์ต่างๆ เป็นผู้กระตุ้นความคิด คอยให้กำลังใจ และคอยแนะนำช่วยเหลือในการทำกิจกรรมร่วมกันกับเด็กผ่านการทำกิจวัตรประจำวันที่บ้านด้วยบรรยากาศที่ผ่อนคลายและอบอุ่นได้สอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันระหว่างบ้านและโรงเรียน

### **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนจากประสบการณ์และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจได้เหมาะสมกับวัย
2. เพื่อให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำกิจวัตรประจำวันกับบุตรหลานที่บ้าน
3. เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างเด็กกับผู้ปกครอง
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบ้านกับโรงเรียนในการพัฒนาเด็กปฐมวัยไปในทิศทางเดียวกัน

คำชี้แจงในการใช้คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม  
เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน  
สำหรับเด็กปฐมวัย

คู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมกับเด็กที่บ้าน ก่อนทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ผู้ปกครองควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ศึกษาคู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมให้เข้าใจก่อนนำไปใช้กับเด็กที่บ้าน
2. จัดกิจกรรมร่วมกับเด็กโดยให้เด็กมีส่วนร่วมทำกิจกรรมให้มากที่สุดในวันและเวลาที่สะดวก สัปดาห์ละ 3 กิจกรรม
3. ผู้ปกครองบันทึกข้อมูลหลังจากปฏิบัติกิจกรรมกับเด็กแต่ละครั้งโดยผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมและประเมินพฤติกรรมของเด็กขณะทำกิจกรรม
4. ผู้ปกครองรับชุดกิจกรรมทุกวันจันทร์ไปปฏิบัติกับลูกที่บ้านพร้อมก็นำแบบบันทึกพฤติกรรมเด็กขณะปฏิบัติกิจกรรมของสัปดาห์ที่ผ่านมาคืนจนครบ 8 สัปดาห์

## สาระน่ารู้ด้านการเพิ่มและการลดจำนวนที่เด็กปฐมวัยควรรู้

### พื้นฐานสำคัญด้านการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

พื้นฐานสำคัญทางคณิตศาสตร์ด้านการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1. การเพิ่มจำนวน หมายถึง การรวมของสิ่งต่าง ๆ หรือทำให้จำนวนสิ่งต่าง ๆ มากขึ้นเพิ่มขึ้น ผลรวมไม่เกิน 10
2. การลดจำนวน หมายถึง การแยก การนำสิ่งต่าง ๆ ออกไป การทำให้ของที่มีอยู่น้อยลง ลดลงภายในจำนวน 10

## บทบาทของผู้ปกครอง

การเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องช่วยกันขยายประสบการณ์โดยใช้สิ่งต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัวเด็กเป็นสื่อกลางเพื่อให้เด็กพัฒนาความคิด และสามารถเชื่อมโยงความรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้เหมาะสมกับวัย

การจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย ผู้ปกครองมีบทบาท ดังนี้

### 1. การเตรียมตัว

- 1.1 ศึกษาคู่มือและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมโดยละเอียด
- 1.2 การเตรียมหรือจัดหาสื่อและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ประกอบการจัดกิจกรรมร่วมกับเด็กตามเวลาและสถานการณ์ที่เห็นว่ามีความเหมาะสม

### 2. การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเด็ก

- 2.1 ทำกิจกรรมร่วมกับเด็ก
- 2.2 ให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำงานให้มีความสุข
- 2.3 ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือเมื่อเด็กตั้งคำถาม
- 2.4 ต้องอดทนใจเย็น รอคอย และเปิดโอกาสให้เด็กได้มีเวลาปฏิบัติกิจกรรมและหาคำตอบด้วยตัวเอง
- 2.5 ชมเชยเด็กทันที เมื่อเด็กทำกิจกรรมต่างๆ ได้ถูกต้อง และให้กำลังใจเมื่อเด็กตอบไม่ถูกต้อง
- 2.6 เปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดหาหรือจัดเตรียมสื่อที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรม

**ตารางกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจ**  
**เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย**

	กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ทางด้านคณิตศาสตร์
สัปดาห์ที่ 1	1	ของเล่นของใช้ในบ้าน	การเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจาก การรวมสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน
	2	แปรงสีฟันของเรา	
	3	พับเสื่อผ้านำมอง	
สัปดาห์ที่ 2	4	ผู้ช่วยกูก	การนำสิ่งของต่างๆ มารวมกัน แล้วมีผลรวมไม่เกิน 10
	5	การจัดโต๊ะอาหาร	
	6	การจัดผลไม้	
สัปดาห์ที่ 3	7	ผักนกกิน	
	8	ขยะมีประโยชน์	
	9	ไม้หนีบผ้า	
สัปดาห์ที่ 4	10	การจัดเก็บเสื้อผ้า	การลดลงของจำนวนหรือ ปริมาณ ถูกแยกออก นำออกไป
	11	การจัดเก็บถุงเท้า	
	12	รองเท้าน่องหนู	

**ตารางกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจ**  
**เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย**

	กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ทางด้านคณิตศาสตร์
สัปดาห์ที่ 5	13	ไข่จำ นกกิน	การลดลงของจำนวน หรือปริมาณ ที่ถูกแยกออก แบ่งออก นำออกไป ภายในจำนวน 10
	14	หยิบจับนับซ้อน	
	15	เก็บจานจากโต๊ะอาหาร	
สัปดาห์ที่ 6	16	เครื่องดื่มกินได้	
	17	แบ่งปันของเล่น	
	18	ขนมปังกรอบ	
สัปดาห์ที่ 7	19	ของใช้ในครัว	การนำสิ่งของต่างๆ มารวมกันแล้ว แยกออกภายในจำนวน 10
	20	นับขวดน้ำกันเถอะ	
	21	กล่องเปล่ามีประโยชน์	
สัปดาห์ที่ 8	22	ฝาขวดชวนนับ	1. การนำสิ่งของต่างๆ มารวมกัน แล้วแยกออก ภายในจำนวน 10 2. การแสดงคำตอบพร้อมบัตร หมายเลข
	23	เหรียญช่วยคิด	
	24	กระดุมแสนสวย	

## แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง

ชุดที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย

### สัปดาห์ที่ 1

- กิจกรรมที่ 1 ของเล่นของใช้ในบ้าน
- กิจกรรมที่ 2 แปรงสีพื้นของเรา
- กิจกรรมที่ 3 พับเลื้อยผ่านมอง

### สัปดาห์ที่ 2

- กิจกรรมที่ 4 ผู้ช่วยก๊าก
- กิจกรรมที่ 5 การจัดโต๊ะอาหาร
- กิจกรรมที่ 6 การจัดผลไม้

### สัปดาห์ที่ 3

- กิจกรรมที่ 7 ผักนำกิน
- กิจกรรมที่ 8 ขยะมีประโยชน์
- กิจกรรมที่ 9 ไม้หนีบผ้า



แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 กิจกรรมพัฒนาเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ  
เรื่องการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย

สัปดาห์ที่ 4

- กิจกรรมที่ 10 แยกเสื้อผ้าไปเก็บ
- กิจกรรมที่ 11 จัดเก็บถุงเท้า
- กิจกรรมที่ 12 รongเท้าน้องหนู

สัปดาห์ที่ 5

- กิจกรรมที่ 13 ไข่จำ นำกิน
- กิจกรรมที่ 14 หยิบจับนับซ้อน
- กิจกรรมที่ 15 เก็บจานจากโต๊ะอาหาร

สัปดาห์ที่ 6

- กิจกรรมที่ 16 เครื่องดื่มกินได้
- กิจกรรมที่ 17 แบ่งปันของเล่น
- กิจกรรมที่ 18 ขนมห่วงรอบ

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 กิจกรรมพัฒนาเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสำหรับเด็กปฐมวัย

สัปดาห์ที่ 7

- กิจกรรมที่ 19 ของใช้ในครัว
- กิจกรรมที่ 20 นับขวดน้ำกันเถอะ
- กิจกรรมที่ 21 กล่องเปล่ามีประโยชน์

สัปดาห์ที่ 8

- กิจกรรมที่ 22 ฝาขวดชวนนับ
- กิจกรรมที่ 23 เหยี่ยูช่วยคิด
- กิจกรรมที่ 24 กระดุมแสนสวย

## แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครองชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 1

สาระสำคัญการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

### กิจกรรมที่ 1 ของเล่นของใช้ในบ้าน

ชักชวนให้เด็กเก็บของเล่นให้เป็นระเบียบประกอบการสนทนาเพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของที่เพิ่มขึ้น เช่น ของเล่นตรงนี้มี 3 ชิ้น อีกกองมี 2 ชิ้น เมื่อนำมารวมกันจะมีจำนวน 5 ชิ้น บทสนทนา เช่น

1. วันนี้เรามาช่วยกันเก็บของเล่นให้เป็นระเบียบสวยงามกันนะคะ
2. แม่เก็บตุ๊กตาได้แล้ว 3 ตัว หนูช่วยเก็บตุ๊กตามาเพิ่มอีกตัวนะคะ
3. เก็บใส่ตะกร้ารวมกันดูซิคะ ตุ๊กตามีมากขึ้นหรือน้อยลง
4. ตุ๊กตาที่วางรวมกันอยู่ในตะกร้ามีทั้งหมดกี่ตัว ลองนับดู (เก่งมากค่ะ เยี่ยมมากค่ะ)
5. มีของเล่นอะไรอีกบ้างคะที่เราต้องช่วยเก็บ ลองเก็บเอามารวมกันแล้วช่วยกันนับดูซิคะว่าแต่ละอย่างมีอยู่ทั้งหมดกี่ชิ้น



**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กจัดของเล่นหรือสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ช่วยฝึกระเบียบวินัย การชักชวนสังเกตและนับจำนวนหรือปริมาณของเล่นจะทำให้เด็กเข้าใจเรื่องการเพิ่มของจำนวนและมีความสุขจากการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับวัย

## แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง ชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 2

สาระสำคัญการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

### กิจกรรมที่ 2 แปรงสีฟันของเรา

ชักชวนให้เด็กไปสำรวจแปรงสีฟัน แล้วนำออกมาดูว่ามี  
ความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร โดยพาไปหยิบแปรงสีฟันใน  
ห้องน้ำ นับแปรงสีฟันของผู้ใหญ่ใส่แก้วได้ 4 อัน แปรงสีฟัน  
เด็ก 2 อัน นับรวมกันใส่แก้วได้ 6 อัน บทสนทนา เช่น

1. วันนี้เราไปดูแปรงสีฟันในห้องน้ำกันนะคะว่าอันไหนที่ใช้ได้อยู่และอันไหนเราต้องไปซื้อใหม่
  - หนูนับดูซิคะว่ามีแปรงสีฟันของผู้ใหญ่กี่อัน
  - มีแปรงสีฟันเด็กกี่อัน
  - เรามีแปรงสีฟันรวมกันทั้งหมดกี่อัน (เก่งมากค่ะ)
2. มีของใช้อะไรอีกไหมคะที่ใช้ไม่ได้แล้ว(สบู่ ยาสีฟัน แชมพูสระผม ฯ)
3. หนูช่วยแม่หยิบมาวางรวมกันนะคะ
4. นับดูซิคะว่ามีของที่เราต้องซื้อใหม่อะไรอีกบ้าง
5. สิ่งของที่ต้องซื้อใหม่มีทั้งหมดกี่ชิ้น (เยี่ยมมากค่ะ)



**ข้อชวนคิด** การชักชวนนับจำนวน สนทนาเกี่ยวกับเครื่องใช้ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและฝึกให้เด็กหยิบจับมารวมกันแล้วช่วยกันนับทำให้เด็กเข้าใจเรื่องการเพิ่มของจำนวนที่มากขึ้นได้

## แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง ชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 3

สาระสำคัญการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

### กิจกรรมที่ 3 พับเสื้อผ่านามอง



ชักชวนเด็กนำเสื้อผ้ามานับพับและจัดเก็บให้เป็นระเบียบประกอบ การสนทนา เช่น วันนี้แม่จะให้หนูช่วยพับเก็บเสื้อผ้าของตัวเอง แม่พับได้แล้ว 7 ตัว ลูกพับได้ 2 ตัว นับรวมกันแล้วพับได้ 9 ตัว ช่วยกันนำไปเก็บในตู้บทยสนทนา เช่น

1. การพับเสื้อผ้าจะช่วยให้มองดูเป็นระเบียบสวยงาม และหยิบใช้ได้สะดวก
  - วันนี้จะให้คนเก่งช่วยพับกางเกง (กระโปรง) หนูพับไปพร้อมกับแม่แล้ววางไว้ข้างตัวเองนะคะ
  - หนูพับได้ที่ตัวคะ ลองนับดู
2. หนูช่วยเก็บมาวางข้างบนรวมกับกางเกงของหนูที่แม่พับแล้วมองดูกองเสื้อผ้าเมื่อเอามารวมกันสูงขึ้นหรือเปล่าคะ
3. ลองนับดูซิ วันนี้เราช่วยกันพับกางเกงเด็กได้ที่ตัว (เก่งมากคะ เยี่ยมมากคะ)
4. ลองมองดูเสื้อผ้าแต่ละกองซิคะ เมื่อพับมาวางรวมกันแล้วเป็นอย่างไร
5. ชักชวนนับแต่ละกองว่ามีเสื้อผ้าจำนวนกี่ตัวก่อนนำไปเก็บ

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กช่วยทำงานบ้านที่เหมาะสมกับวัยเป็นการฝึกความรับผิดชอบในฐานะสมาชิกคนหนึ่งครอบครัว ขณะทำงานบ้านด้วยกันชักชวนเด็กสนทนาขณะหยิบจับสิ่งของมารวมกันแล้วให้เด็กนับช่วยส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้และเข้าใจการเพิ่มของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 4

สาระสำคัญการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน  
แล้วมีผลรวมไม่เกิน 10

กิจกรรมที่ 4  
ผู้ช่วยก๊าก



ชักชวนให้เด็กเข้าไปช่วยประกอบอาหารในห้องครัว สังเกต  
คาดคะเนและหยิบเครื่องปรุงชนิดต่างๆ ประกอบการสนทนา  
เช่น

1. วันนี้เราจะช่วยกันทำอาหาร เตี่ยวหนูช่วยหยิบ  
เครื่องปรุง นะคะ
2. หนูรู้จักหัวหอมไหมคะ แม่หยิบหัวหอมใส่ตะกร้าแล้ว  
3 หัว หนูช่วยหยิบมาเพิ่มอีก 3 หัวนะคะ มีกี่หัวแล้ว  
ลองนับดูซิคะ (เก่งมากคะ)
3. หนูรู้จักกระเทียมไหมคะ เราต้องใช้กระเทียมด้วย หนู  
ช่วยหยิบกระเทียมมาเพิ่มอีก 3 หัว นะคะ (เก่งมาก  
คะ)
4. ช่วยแม่ นับหัวหอมและกระเทียมในตะกร้าหน่อยนะคะ  
ว่ารวมกันมีกี่หัว (เยี่ยมมากคะ)
5. มีอะไรอีกบ้างที่จะต้องใส่เป็นเครื่องปรุงช่วยกันคิดและ  
หยิบมาเพิ่มอีกนะคะ

**ข้อชวนคิด** การให้เด็กช่วย  
หยิบจับเครื่องปรุงต่าง ๆ จะ  
ทำให้เด็กรู้จักเครื่องปรุงชนิด  
ต่าง ๆ แล้วให้เด็กช่วยหยิบ  
เครื่องปรุงเพื่อทำอาหารใน  
ชีวิตประจำวันตามจำนวนที่  
ระบุแล้วให้เด็กหัดนับจะทำ  
ให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการ  
เพิ่มขึ้นของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 5

สาระสำคัญการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวม  
สิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันแล้วมีผลรวมไม่เกิน 10

กิจกรรมที่ 5  
การจัดโต๊ะอาหาร



ชักชวนให้เด็กช่วยเตรียมโต๊ะอาหาร นำภาชนะต่าง ๆ  
ไปจัดวางให้เพียงพอกับจำนวนสมาชิกในครอบครัว บท  
สนทนา เช่น

1. วันนี้เรามาชช่วยกันเตรียมภาชนะสำหรับใส่  
อาหารเพื่อรับประทานกันนะคะ
2. แม่เตรียมจานไว้ใส่อาหารแล้ว 6 ใบ  
หนูช่วยหยิบถ้วยมาอีก 3 ใบ นะคะ
3. หนูช่วยแม่นับดูช้อนด้วยกับจานรวมกันมีกี่ใบ
4. เก่งมากเลยคะ
5. ต่อไปเตรียมช้อนนะคะ แม่หยิบมาแล้ว  
6 คันหนูช่วยหยิบมาเพิ่มอีก 3 คัน นะคะได้ที่  
คันแล้ว (ให้เด็กหยิบพร้อมลองนับต่อจาก 6  
เป็น 7 8 9 เก่งมากคะ )
6. มีอย่างอื่นอีกไหมคะที่เราต้องเอามาเพิ่มอีกให้  
เพียงพอ นะคะคนเก่ง

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กมีน้ำใจด้วย  
การรู้จักช่วยเหลืองานในฐานะสมาชิก  
ครอบครัว ประกอบการสนทนาตั้ง  
คำถาม เพื่อให้เด็กหาคำตอบจากการฝึก  
นับสิ่งต่าง ๆ รวมกันอยู่บ่อย ๆ จาก  
สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันช่วย  
ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เรื่องการ  
เพิ่มของจำนวนได้เหมาะสมกับวัย

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 6

สาระสำคัญการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันแล้วมีผลรวมไม่เกิน 10

กิจกรรมที่ 6  
จัดผลไม้



ชักชวนให้เด็กสังเกตประกอบการสนทนา และช่วยจัดผลไม้ที่มีอยู่ตามฤดูกาลไว้ให้สมาชิกในครอบครัวได้รับประทาน บทสนทนา เช่น

- วันนี้เราจะช่วยกันจัดผลไม้มารวมไว้ในจานให้สวยงามเพื่อรับประทานกันนะคะ
- 1. แม่วางกล้วยไว้ในถาดผลไม้แล้ว 2 ผล ลูกช่วยหยิบมาเพิ่มอีก 5 ผล นะคะ ช่วยนับดูหน่อยซิคะว่ามีกล้วยทั้งหมดกี่ผล
- 2. แม่วางส้มไว้ในถาดผลไม้ได้ 5 ผล แล้วหนูช่วยหยิบมาเพิ่มให้ครบ 5 ผล นะคะ เรามานับพร้อมกันดูซิคะว่ามีส้มอยู่ในถาดทั้งหมดกี่ผล
- 3. ถ้าแม่ให้หนูช่วยหยิบฝรั่งมาใส่ในถาดเพิ่มอีก 2 ผล ผลไม้เราจะมีมากขึ้นหรือน้อยลงคะ
- 4. ถ้านับกล้วยรวมกับฝรั่งจะมีผลไม้กี่ผลคะ
- 5. ลองนับพร้อมกับแม่นะคะ(1 2 3....9 เก่งมากเลยคะ)

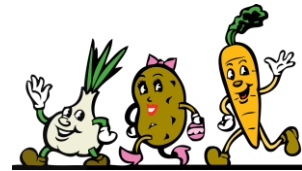
**ข้อชวนคิด** ทุกครั้งในการทำกิจกรรมร่วมกันผู้ปกครองควรแนะนำให้เด็กสังเกตความเปลี่ยนแปลงของจำนวนสิ่งของที่เกิดจากการนำมารวมกันเป็นการส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวนได้



แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 7

สาระสำคัญการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวมสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน  
แล้วมีผลรวมไม่เกิน 10

กิจกรรมที่ 7  
ผักน่ากิน



ชักชวนให้เด็กช่วยเก็บพืชผักที่อยู่รอบรั้วบริเวณบ้านมารวมใส่ตะกร้าล้างน้ำเก็บใส่  
ตู้เย็น ผักบางส่วนนำมาประกอบอาหาร เช่น จะทำต้มยำกันต้องใส่ต้นหอมจำนวน  
7 ต้น แม่มีแล้ว 3 ต้น แล้วลูกช่วยหยิบมาเพิ่มอีก 4 ต้น ชักชวนนับจำนวนต้นหอม  
ทั้งหมด บทสนทนา เช่น

- ผักมีวิตามินเกลือแร่ เราควรนำมาประกอบอาหารเพื่อทำให้ร่างกายแข็งแรงนะ  
คะ
- 1. หนูรู้จักต้นหอมไหมคะ แม่มีต้นหอมแล้ว 3 ต้นหนูช่วยไปหยิบในตู้เย็นให้แม่  
อีก 4 ต้นนะคะ ตกลงแม่ใส่ต้นหอมทั้งหมดกี่ต้นคะ ลองนับดู( เก่งมากค่ะ)
- 2. ผักชีหอมแม่มีแล้ว 1 ต้น หนูช่วยหยิบมาเพิ่มอีก 2 ต้นนะคะ  
แม่ใส่ผักชีหอมทั้งหมดกี่ต้นแล้วคะ
- 3. แม่มีใบมะกรูด 3 ใบ น่าจะยังไม่พอช่วยหยิบมาเพิ่มอีก 4 ใบ นะคะ นับดูซิคะ  
เราใช้ใบมะกรูดทั้งหมดมีกี่ใบ
- 4. แม่มีตะไคร้ 1 ต้น หนูช่วยหยิบให้แม่อีก 2 ต้นนะคะตกลงเราใช้ตะไคร้กี่ต้น  
ลองนับดูนะคะ
- 5. ผักชีฝรั่งคะ มีแล้ว 4 ต้นช่วยหยิบเพิ่มอีก 1 ต้นนะคะใส่ผักชีฝรั่งกี่ต้นแล้วคะ  
(เยี่ยมมากค่ะ)

ข้อชวนคิด

การชักชวนเด็กออก  
สำรวจ สิ่งต่างๆ รอบ  
บริเวณบ้านจะทำให้  
เด็กรู้สึกผ่อนคลาย  
และเกิดการเรียนรู้ได้  
อย่างได้ อย่างมี  
ความสุข

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 8

สาระสำคัญ การเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวมสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน แล้วมีผลรวมไม่เกิน 10

กิจกรรมที่ 8  
ขยะมีประโยชน์ได้



ชักชวนให้เด็กสังเกตวัตถุหรือสิ่งของที่ใช้แล้วนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกที่อยู่รอบๆ บ้านประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนหรือปริมาณที่เพิ่มขึ้นเมื่อนำมารวมกัน เช่น ช่วยกันเก็บ ขวดเปล่ามา จำนวน 6 ขวด โกลั๊กัน มีขวดอยู่จำนวน 4 ขวด เมื่อนำมาใส่ถุงรวมกันจะมีมากขึ้นและมีมีจำนวน 10 ขวด บทสนทนา เช่น

- วันนี้เราช่วยกันเก็บขยะที่มีประโยชน์ไว้ขายกันนะคะ
- 1. แม่เก็บขวดเปล่าใส่ถุงไว้ 5 ขวด หนูช่วยเก็บมาใส่ถุงอีก 5 ขวดนะคะ ลองนับดูซิคะได้กี่ขวด
- 2. กระจ่องเครื่องดื่ม แม่เก็บได้ 4 กระจ่อง หนูช่วยเก็บให้แม่อีก 6 กระจ่อง นะคะ นับดูซิคะในถุงมีกี่กระจ่องแล้วคะ
- 3. ขวดพลาสติกใส แม่เก็บได้ 7 ขวด หนูช่วยหามาเพิ่มอีก 3 ขวดนะคะ ได้ทั้งหมดกี่ขวดคะ (เก่งมาก ๆ เลยคะ)
- 4. กล่องเปล่าต่างๆก็มีประโยชน์นะคะ แม่เก็บมาได้ 7 กล่อง แล้วหนูช่วยหามาเพิ่มอีก 2 กล่องนะคะ ได้ทั้งหมดกี่กล่องแล้วคะ ลองนับดูนะคะ (เยี่ยมมากเลยคะ)
- 5. ขวดน้ำยาสระผมและครีมขวดที่หมดแล้วแม่เก็บมาได้ 6 ขวด ของหนูที่ใช้แล้วมีกี่ขวดคะ ใส่ถุงรวมกันได้กี่ขวด

ข้อชวนคิด

การชักชวนให้เด็กเก็บสิ่งของที่ใช้แล้วสามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้อีกพร้อมฝึกนับจะทำให้เด็กรู้จักคุณค่าสิ่งของต่างๆ และรู้สึกว่าคุณค่าสิ่งของเหล่านั้นมีความสำคัญในการช่วยทำงาน ทำให้มีความกระตือรือร้นในการร่วมสนทนาและตอบคำถาม

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 1 เรื่องการเพิ่มขึ้นของจำนวน ฉบับที่ 9

สาระสำคัญการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่เกิดจากการรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน แล้วมีผลรวมไม่เกิน 10

กิจกรรมที่ 9  
เก็บของจากราวตากผ้า



ชักชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของเครื่องใช้ที่มีอยู่ในบริเวณบ้าน ประกอบการสนทนาและการนับโดยช่วยกันนำมาเก็บรวมกันไว้ เพื่อความเป็นระเบียบสวยงาม นำไปใช้ได้ง่าย บทสนทนา เช่น

- วันนี้คนเก่งไปช่วยแม่เก็บของที่ราวตากผ้ากันนะคะ
- 1. แม่เก็บไม้หนีบผ้าใส่กระป๋อง 5 อัน หนูช่วยเก็บมาใส่อีก 5 อัน นะคะ ได้กี่อันแล้วลองนับดูซิคะ
- 2. ไม้แขวนผ้าผู้ใหญ่แม่เก็บได้ 6 อัน หนูช่วยเก็บมาเพิ่มอีก 4 อันนะคะ ได้กี่อันแล้วคะ (เก่งมากเลยคะ)
- 3. ไม้แขวนผ้าเด็กคะ หนูเก็บ 5 อัน นะคะ แม่เก็บอีก 5 อัน รวมกันได้กี่อันคะ(เยี่ยมมากเลยคะ)
- 4. เสื้อผ้าผู้ใหญ่ที่ตากอยู่เก็บลงตะกร้าให้ครบสิบตัวนะคะ มา นับพร้อมกันคะ(1 2 3.....10) (เยี่ยมมากคะ)
- 5. เสื้อผ้าเด็กด้วยนะคะ เอาลงตะกร้าที่ละตัวจนครบสิบตัวนะคะ นับพร้อมกันเลยคะ(1 2 3.....10) (เยี่ยมมากคะ)

**ข้อชวนคิด** การชักชวนให้เด็ก ช่วยหยิบจับหรือเก็บสิ่งของ เครื่องใช้รวมกันประกอบการใช้ คำถามจากสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันช่วย ส่งเสริม ให้มีความเข้าใจเรื่องเพิ่มขึ้นของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 1

สาระสำคัญ การลดลงของจำนวนหรือปริมาณที่ถูกแยกออก แบ่งออก นำออกไป

กิจกรรมที่ 10  
แยกเสื้อผ้าไปเก็บ



ชักชวนให้เด็กสังเกตวัตถุหรือสิ่งของที่กองอยู่รวมกัน แล้วแยกออกเป็นกองๆ เมื่อถูกแยกออกจะเป็นกองเล็กลง เช่น เสื้อผ้าที่พับรวมกันไว้มีจำนวน 6 ตัว นำไปเก็บในตู้จำนวน 4 ตัว เหลืออยู่จำนวน 2 ตัว บทสนทนา เช่น

- แม่พับผ้ากองไว้เรียบร้อยแล้ว
- 1. หนูช่วยนับดูซิคะมีเสื้อกองนี้กี่ตัว
- 2. แม่หยิบไปเก็บก่อน 4 ตัว นะคะ หนูนับดูซิคะเหลือเสื้ออยู่ที่ตัว
- 3. กองนี้มีกางเกงเด็กกี่ตัวคะ ลองนับดูซิคะ
- 4. หนูช่วยหยิบเก็บกางเกงหนูไปเก็บนะคะ
- 5. เหลืออยู่ที่ตัวคะลองนับดู(เก่งมากเลยคะ)

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กหยิบจับสิ่งของต่างๆ ที่มีอยู่แยกออกกันบ่อยๆ แล้วกระตุ้นให้สังเกตจำนวนหรือปริมาณที่ลดลงพร้อมการนับจะทำให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการลดลงของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 2

สาระสำคัญการลดลงของจำนวนหรือปริมาณที่ถูกนำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 11  
จัดเก็บถุงเท้า



ชักชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของเครื่องใช้ที่กองอยู่รวมกันแล้วถูกแบ่งออก นำออกไป ทำให้มีจำนวนน้อยลง เช่น ถุงเท้าที่วางรวมกันอยู่ในตะกร้านี้มีจำนวน 9 คู่ เด็กนำถุงเท้าของตัวเองออกไปเก็บจำนวน 3 คู่ เหลือถุงเท้าอยู่จำนวน 6 คู่ บทสนทนาเช่น

- ถุงเท้าทุกคนแม่เก็บรวมกันไว้ในตะกร้า
- 1. หนูช่วยแม่หนูชื่อะว่ามีถุงเท้าทั้งหมดกี่คู่
- 2. หนูเลือกถุงเท้าของตัวเองไปเก็บมีกี่คู่คะ
- 3. เหลือถุงเท้าในตะกร้ากี่คู่คะ
- 4. ลองนับดูนะคะ (เก่งมากคะ)

**ข้อชวนคิด** การหยิบจับสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ออกจากกลุ่มบ่อยๆ จากการช่วยเหลืองานบ้านที่เด็กสามารถทำได้ พร้อมนับจำนวนที่เหลือหรือปริมาณที่ลดลงจะทำให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการลดลงของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 3

สาระสำคัญการลดลงของจำนวนหรือปริมาณเมื่อถูกนำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 12  
รองเท้าน้องหนู



ชักชวนให้เด็กสังเกตเครื่องใช้ส่วนตัวประกอบการสนทนาเกี่ยวกับเครื่องใช้ที่กองอยู่รวมกัน เมื่อถูกแบ่งออก นำออกไป จะมีจำนวนน้อยลง เช่น รองเท้าที่วางรวมกันอยู่ในชั้นนี้มีจำนวน 10 คู่ เด็กนำรองเท้าแยกออกไปเก็บจำนวน 2 คู่ เหลือรองเท้าอยู่ จำนวน 8 คู่ บทสนทนา เช่น

- วันนี้เราช่วยกันจัดวางรองเท้าที่วางไว้รวมกัน มาแยกออกให้เป็นระเบียบนะคะ
- 1. รองเท้าทั้งหมดมีกี่คู่คะ ช่วยแม่ นับดูซิคะ (1 2 3.....10) เก่งมากเลยคะ
- 2. รองเท้าหนูมีกี่คู่คะ ลองนับดูซิคะ ช่วยหยิบออกไปเรียงไว้ด้วยกันนะคะ
- 3. เหลือรองเท้าผู้ใหญ่อยู่ที่คู่คะ ลองนับดูและช่วยแม่จัดให้เป็นระเบียบสวยงามนะคะ (เยี่ยมมากคะ)

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กช่วยทำงานบ้านที่เหมาะสมกับวัย เช่น แยกสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ส่วนตัวแยกออกจากของผู้ใหญ่บ่อย ๆ แล้วกระตุ้นให้สังเกตจำนวนหรือปริมาณที่ลดลงจากเดิม ช่วยสร้างเสริมความเข้าใจเรื่องการลดของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 4

สาระสำคัญการลดลงของจำนวนหรือปริมาณที่ถูกแยกออก แบ่งออก นำออกไป

กิจกรรมที่ 13  
ไข่จำ นกกิน



ชักชวนให้เด็กสังเกตวัตถุหรือสิ่งของที่กองอยู่  
รวมกัน แล้วแยกออกเป็นกองๆ เมื่อถูกแยก  
ออกจะเหลือน้อยลง เช่น ไข่วางอยู่ในตะกร้านี้  
มี 8 ฟองแบ่งออกมาทำอาหาร 4 ฟอง  
เหลือไข่อยู่ 4 ฟอง บทสนทนา เช่น

- ไข่ที่อยู่ในตะกร้า แม่เตรียมไว้ทำอาหาร

1. ไข่ที่อยู่ในตะกร้ามีอยู่ที่ฟองคะ ช่วยแม่  
นับหน่อยนะคะ (1 2 3 .....8 เก่งมากคะ)
2. แม่จะใช้ทำไข่เจียว 4 ฟองหนูช่วยหยิบ  
ให้แม่หน่อยซิคะ
3. เหลือไข่ในตะกร้ากี่ฟองลองนับดูซิคะ  
คนเก่ง
4. ไข่ที่เหลือหนูช่วยเอาไปไว้ในตู้กับข้าว  
นะคะ

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กหยิบจับ  
สิ่งของต่าง ๆ ที่มีอยู่แยกออกกันบ่อยๆ  
แล้วให้นับจำนวนที่เหลืออยู่หรือ  
ปริมาณที่ลดลงจะทำให้เด็กมีความ  
เข้าใจเรื่องการลดลงของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 5

สาระสำคัญการลดลงของจำนวนหรือปริมาณที่ถูกแยกออก แบ่งออก นำออกไป

กิจกรรมที่ 14  
หยิบจับนับช้อน



ชักชวนให้เด็กสังเกตวัตถุหรือสิ่งของที่กองอยู่รวมกัน เมื่อถูกแบ่งออกหรือนำออกไปใช้จะทำให้มีจำนวนหรือปริมาณน้อยลง เช่น ช้อนอยู่ในกล่องนี้มี 10 คัน เมื่อถูกนำออกไปใช้ 2 คัน เหลือช้อนอยู่ 2 คัน บทสนทนา เช่น

- วันนี้เราจะช่วยกันเช็ดช้อนที่อยู่ในกล่องให้สะอาด ก่อนนำไปใช้นะคะ
- 1. ลองนับดูซิคะช้อนอยู่ในกล่องมีกี่คัน
- 2. ช่วยหยิบให้แม่ 2 คัน นะคะ แม่จะใช้ในการทำอาหาร
- 3. หนูลองนับดูซิคะเหลืออยู่ในกล่องกี่คัน (1 2 3 ....8 เก่งมากค่ะ)
- 4. แม่หยิบเตรียมไปไว้สำหรับรับประทานอาหารอีก 5 คัน (1 2 3 4 5)
- 5. เหลือช้อนอยู่ในกล่องเหลือกี่คันคะ คนเก่งช่วยนับดูอีกทีนะคะ (เก่งมากค่ะ)

**ข้อชวนคิด** สิ่งของเครื่องใช้ใกล้ตัวเด็กหยิบจับสิ่งของต่างๆ ที่มีอยู่แยกออกกันบ่อย ๆ พร้อมการนับ และกระตุ้นให้สังเกตจำนวนหรือปริมาณที่ลดลงจะทำให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการลดลงของจำนวนได้



แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 6

สาระสำคัญการลดลงของจำนวนหรือปริมาณที่ถูกแยกออก แบ่งออก นำออกไป

กิจกรรมที่ 15  
เก็บจานจากโต๊ะ



ชักชวนให้เด็กสังเกตและนับวัตถุหรือสิ่งของที่กองอยู่รวมกันแล้ว  
นำออกไปจากกลุ่ม เมื่อถูกนำออกไปจากกลุ่มจะมีจำนวนน้อยลง  
ซึ่งผู้ปกครองสามารถปรับใช้ได้ตามบริบทของตนเอง เช่น จานที่  
อยู่บนโต๊ะอาหาร มี 10 ใบ นำออกไปไว้อ่างล้างจาน 6 ใบ เหลืออยู่  
4 ใบ นำไปเก็บไว้ในกล่อง บทสนทนา เช่น

- หลังทานข้าวเสร็จหนูช่วยแม่เก็บจานไปไว้ที่อ่างล้างจานนะคะ
- 1. มีจานทั้งหมดอยู่บนโต๊ะอาหารมีกี่ใบคะ หนูลองนับดูซิคะ (1 2 .....10 เก่งมากค่ะ)
- 2. ใช้แล้วก็ใบคะ แม่จะยกไปเก็บที่อ่างล้างจาน
- 3. เหลือที่ยังไม่ได้ใช้กี่ใบคะ(เก่งมากเลยคะ)
- 4. จานที่เหลืออยู่เป็นจานเด็กกี่ใบคะ (เก่งมากค่ะ)
- 5. หนูช่วยเอาจานเด็กที่ยังไม่ใช้ไปเก็บในกล่องนะคะ
- 6. เหลือจานผู้ใหญ่กี่ใบคะ แม่จะได้เอาไปเก็บด้วย

**ข้อชวนคิด** บนโต๊ะอาหารมีภาชนะต่าง ๆ เช่น ช้อน ถ้วย จาน แก้ว ๆ การให้เด็กช่วยเก็บอุปกรณ์ หยิบจับสิ่งของต่าง ๆ เพื่อนำออกไปเก็บและชักชวนสนทนาให้นับจำนวนหรือปริมาณที่ลดลงส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการลดจำนวนให้เด็กได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 7

สาระสำคัญการลดลงของจำนวนหรือปริมาณที่ถูกแบ่งออก นำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 16  
เครื่องตีมกินได้



ชักชวนให้เด็กสังเกตกล่องนมหรือเครื่องดื่มที่มีอยู่ในตู้เย็น  
ประกอบการสนทนาว่า เมื่อนำกล่องเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ  
ออกไปดื่มจะทำให้มีจำนวนน้อยลง เช่น กล่องนมหรือกล่อง  
เครื่องดื่มที่ซื้อไว้มีจำนวน 10 กล่อง เมื่อนำไปดื่มจำนวน  
3 กล่อง จะเหลืออยู่จำนวน 7 กล่อง บทสนทนา เช่น

- แม่ชักชวนเด็กเปิดตู้เย็นและหยิบสิ่งของต่าง ๆ ออกจากตู้เย็น
- 1. หนูช่วยแม่นับกล่องนมในตู้เย็นซิคะมีกี่กล่อง
- 2. หนูจะดื่มอะไรหยิบมาออกมา 1 กล่องนะคะ
- 3. แม่หยิบอีก 2 กล่อง จะเหลือกี่กล่องคะคนเก่งลองนับดูซิคะ (เก่งมากคะ)
- 4. เอน้ำผลไม้เรามีกี่กล่องคะ ลองช่วยแม่ นับดูซิคะ
- 5. แม่หยิบไปให้พ่อกับตา 2 กล่อง จะเหลือกี่กล่องคะ
- 6. ขวดน้ำดื่มในตู้เย็นเรามีกี่ขวด ลองนับดูซิคะ
- 7. แม่หยิบออกมา 1 ขวดจะเหลืออยู่ที่ขวดคะ ลองนับดูนะคะ

**ข้อชวนคิด** การสร้างเสริม  
ความเข้าใจเรื่องการลดของ  
จำนวนสามารถทำได้จาก  
สถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นใน  
ชีวิตประจำวันโดยการชักชวน  
ให้เด็กสนทนาและนับจำนวน  
หรือปริมาณที่ลดลงเมื่อหยิบ  
จับสิ่งของต่างๆ ออกไป

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 8

สาระสำคัญการแยกกลุ่มย่อยออกจากกลุ่มใหญ่ ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 17  
แบ่งปันของเล่น

ชักชวนให้เด็กสังเกตและนับสิ่งของต่าง ๆ ที่กองอยู่รวมกัน ประกอบการสนทนาเกี่ยวกับการแบ่งจากกลุ่มใหญ่ออกมาเป็นกลุ่มเล็ก เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุ เมื่อถูกแบ่งออก ทำให้จำนวนน้อยลง เช่น ของเล่น 10 ชิ้น แบ่งให้น้องหรือคนอื่นเล่น 5 ชิ้น เหลืออยู่ 5 ชิ้น

- ของเล่นในกล่องมีอยู่หลายชิ้น ถ้าเล่นกันหลายคนต้องแบ่งปันกันนะคะ
- 1. ของเล่นแต่ละอย่างมีกี่ชิ้น ลองนับดูซิคะ (เก่งมากคะ)
- 2. แม่ขอยืมตัวต่อให้น้องเล่นกับแม่ 5 ชิ้น ของหนูเหลือกี่ชิ้น คนเก่งลองนับดูซิคะ
- 3. แบ่งตุ๊กตาให้น้อง 2 ตัว ของหนูเหลือกี่ตัวคะ
- 4. รถคันเล็กแบ่งน้อง 2 คัน พี่ 1 คันของหนูเหลือกี่คันคะ
- 5. ขนมของเล่นแบ่งให้น้อง 4 ชิ้น พี่ 2 ชิ้น ของหนูเหลือกี่ชิ้นคะ
- 6. จานใส่ขนมของเล่นแบ่งน้อง 2 ใบ พี่ 2 ใบ ของหนูเหลือกี่ใบคะ
- 7. เงินกระดาษไว้เล่นซื้อของกันแบ่งแม่ 5 ใบ น้อง 2 ใบ ของหนูเหลือกี่ใบคะ(เยี่ยมมากคะ)



**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กแบ่งปันของเล่นจากกลุ่มใหญ่ให้เป็นกลุ่มเล็ก และฝึกนับจำนวนสิ่งของในแต่ละกลุ่มจากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันช่วยส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการลดของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 2 เรื่องการลดจำนวน ฉบับที่ 9

สาระสำคัญการแยกกลุ่มย่อยออกจากกลุ่มใหญ่ ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 18  
ขนมปังกรอบ



ชักชวนให้เด็กแบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ประกอบการสนทนาเกี่ยวกับจำนวนที่มีอยู่เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุ เมื่อถูกแบ่งออก แยกออกทำให้มีปริมาณหรือจำนวนน้อยลง เช่น ขนมปังกรอบมีอยู่ในกล่องจำนวน 10 ชิ้น แบ่งออกมารับประทานจำนวน 4 ชิ้น เหลืออยู่จำนวน 6 ชิ้น

1. วันนี้เราเอาขนมปังกรอบมารับประทานกันนะคะ
2. หนูลองนับดูซิคะเรามีขนมปังกรอบในกล่องกี่ชิ้นคะ
3. ใ้หนู 1 ชิ้น จะเหลือกี่ชิ้นคะ
4. หนูช่วยหยิบให้แม่ 2 ชิ้นนะคะ เหลือกี่ชิ้นคะ
5. คนเก่งช่วยหยิบไปให้พ่อด้วย 1 ชิ้น นะคะ
6. ขนมปังกรอบยังเหลืออยู่ไหมคะ เหลือกี่ชิ้นคะ คนเก่งลองนับดูซิคะ
7. แม่ขอเพิ่มอีก 1 ชิ้น เหลือกี่ชิ้นคะ (เยี่ยมมากค่ะ) ที่เหลือคนเก่งช่วยเอาไปเก็บในตู้ด้วยนะคะ

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กนับสิ่งของต่างๆ ที่ถูกแบ่งออก แยกออกเรื่อย ๆ ทำให้จำนวนที่มีอยู่ลดลงเรื่อย ๆ ในเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการลดของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 1

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ มารวมกัน แล้วนำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 19  
ของใช้ในครัว



ชักชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของเมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น ถ้วยใบเล็กมีอยู่ 4 ใบ นำมาเพิ่มอีก 2 ใบ รวมเป็น 6 ใบ และเมื่อถูกนำออกไป จำนวน 3 ใบ จะมีปริมาณลดลง เหลืออยู่จำนวน 3 ใบ บทสนทนา เช่น

1. แม่มีถ้วยอยู่ 4 ใบ น่าจะยังไม่พอสำหรับใส่อาหารหนูช่วยหยิบมาเพิ่มอีก 2 ใบ นะคะ
2. มีถ้วยก็ใบแล้วคะ หนูช่วยนับหน่อยสิคะ
3. หนูช่วยหยิบออกไปวางข้างหม้อกับข้าว 3 ใบ นะคะ นับดูสิคะเหลือถ้วยตรงนี้ก็ใบ (เก่งมากคะ)
4. แม่จะจัดผลไม้ใส่จานช่วยหยิบให้แม่อีก 1 ใบนะคะ
5. เหลือถ้วยเปล่าที่ยังไม่ได้ใช้อยู่ที่ใบคะ คนเก่ง

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กหยิบจับสิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้ตัวมารวมกันแล้วแยกออกจากรวมกันบ่อย ๆ จากเหตุการณ์ต่างในชีวิตประจำวันและกระตุ้นให้สังเกตและนับจำนวนหรือปริมาณที่มากขึ้น และลดลงจะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 1(ต่อ)

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 19  
ของใช้ในครัว

ชักชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของเมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น ถ้วยใบเล็กมีอยู่ 4 ใบ นำมาเพิ่มอีก 2 ใบ รวมเป็น 6 ใบ และเมื่อถูกนำออกไปจำนวน 3 ใบ จะมีปริมาณลดลง เหลืออยู่จำนวน 3 ใบ บทสนทนา เช่น

6. หนูช่วยแม่ไปเก็บถ้วยที่ล้างเรียบร้อยแล้วตรงที่ล้างจานนะคะ มืออยู่ที่ใบช่วยนับหน่อยซิคะ
7. เก็บมารวมกับที่ยังไม่ได้ใช้อีก 2 ใบ รวมแล้วมีทั้งหมดกี่ใบคะ ช่วยแม่นับหน่อยนะคะ(1 2 3... เก่งมากเลยคะ เยี่ยมมาก)
8. ช่วยแม่เอาไปเก็บในกล่องนะคะ
9. ช้อนที่ล้างแล้วมีกี่คันคะ คนเก่งช่วยนับหน่อยนะคะ ยกไปเก็บในกล่องกันคะ(น่ารักมากคะ คนเก่ง)
10. ในกล่องมีช้อนกี่คันคะ ถ้าเอาช้อนที่เราเก็บมาไปใส่รวมกัน จะมีทั้งหมดกี่คันคะ นับพร้อมกัน นะคะ (1 2 3 .....เยี่ยม)



**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กหยิบจับสิ่งของต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัวมารวมกันแล้วแยกออกจากกันบ่อยๆ จากเหตุการณ์ต่างในชีวิตประจำวันและกระตุ้นให้สังเกตและนับจำนวนหรือปริมาณที่มากขึ้นและลดลงจะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 2

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่างๆ มารวมกันแล้วนำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 20  
นับขวดน้ำกันเถอะ



ชักชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของเมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น ขวดน้ำดื่มเมื่อนำมารวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อนำออกไปใช้จะมีจำนวนลดลงบทสนทนา เช่น

1. วันนี้คนเก่งช่วยแม่รอกน้ำเข้าตู้เย็นกันนะคะ
2. มีขวดน้ำในตะกร้ากี่ขวด หนูช่วยนับดูหน่อยซิคะ (1 2 3 ..... เก่งมากค่ะ)
3. แม่รอกน้ำได้อีก 3 ขวด ใส่ตะกร้าด้วยกัน มีทั้งหมดกี่ขวด ลองนับดูอีกทีนะคะคนเก่ง
4. เดี่ยวหนูช่วยแม่เก็บขวดน้ำจากตะกร้าใส่ตู้เย็น 5 ขวดนะคะ(ช่วยกันเก็บขวดน้ำใส่ตู้เย็น นับ 1 2 3 4 5)
5. เหลือน้ำในตะกร้ากี่ขวดคะ
6. ยังมีที่ว่างในตู้เย็นเหลืออยู่ ช่วยหยิบใส่เพิ่มอีก 2 ขวดซิคะ

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กช่วยเหลืองานบ้านด้วยการหยิบจับสิ่งของต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออกไปใช้ และกระตุ้นให้สังเกตพร้อม กับนับจำนวนหรือปริมาณที่มากขึ้นและลดลงไปด้วยตัวเองหรือนับพร้อมกับผู้ปกครองจะทำให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 2 (ต่อ)

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 20  
นับขวดน้ำกันเถอะ



ชักชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของเมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น ขวดน้ำดื่มเมื่อนำมารวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อนำออกไปใช้จะมีจำนวนลดลงบทสนทนา เช่น

7. น้ำในตู้เย็นมีกี่ขวดแล้วคะ คนเก่งช่วยนับอีกทีนะคะ (เก่งมากเลยคะ เยี่ยมมากเลยคะ)
8. ใส่ตู้เย็นเต็มแล้ว เหลือขวดน้ำในตะกร้ากี่ขวดหนูช่วยนับดูหน่อยซิคะ (1 2 3 ..... เก่งมากคะ)
9. แม่จะเอาน้ำในตะกร้าไปหนึ่งขวด วางไว้บนบ้านนะคะ
10. น้ำในตะกร้าจะเหลือกี่ขวดคะ คนเก่ง

**ข้อชวนคิด** การฝึกให้เด็กช่วยเหลืองานบ้านด้วยการหยิบจับสิ่งของต่างๆ มารวมกันแล้วนำออกไปใช้ และกระตุ้นให้สังเกตพร้อมับนับจำนวนหรือปริมาณที่มากขึ้นและลดลงไปด้วยตัวเองหรือนับพร้อมกับผู้ปกครองจะทำให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนได้



แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 3

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 21  
กล่องเปล่ามีประโยชน์



ชักชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของ เมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น และเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น กล่องสิ่งของที่ใช้แล้ว เก็บไว้รวมกันจะมีจำนวนมากและเมื่อนำออกไปใช้จะมีจำนวนลดลงบทสนทนา เช่น

1. วันนี้คนเก่งช่วยแม่เก็บกล่องที่ใช้แล้วจากห้องต่างๆ มารวมกันไว้เผื่อได้ใช้ประโยชน์นะคะ
2. แม่เก็บมาได้ 3 กล่อง หนูเก็บได้ก็กล่องคะ ลองเอามารวมกันแล้วนับดูซิคะ วันนี้เราเก็บได้กี่กล่องคะ (นับ 1 2 ..... เยี่ยมมากคะ)
3. แม่เอากล่องใหญ่ไปเก็บสิ่งของเครื่องใช้ 2 กล่องจะเหลือกี่กล่อง คนเก่งลองนับดูกล่องที่เหลือซิคะ
4. กล่องเล็ก ๆ เช่น กล่องสบู่ ยาสีฟัน เราแยกใส่ถุงต่างหากดูซิ ได้ทั้งหมดกี่กล่องลองนับดูอีทีนะคะ

**ข้อชวนคิด** การให้เด็กช่วยเหลืองานบ้านด้วยการหยิบจับสิ่งของมารวมกันก่อนนับจำนวนแล้วค่อยแบ่งออกหรือนำออกไปใช้บ่อย ๆ และนับจำนวนที่เหลืออยู่จะทำให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 3 (ต่อ)

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออกไป ภายในจำนวน 10

กิจกรรมที่ 21  
กล่องเปล่ามีประโยชน์



ชักชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ประกอบการสนทนาเพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของเมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น และเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น กล่องสิ่งของที่ใช้แล้ว เก็บไว้รวมกันจะมีจำนวนมากและเมื่อนำออกไปใช้จะมีจำนวนลดลง บทสนทนา เช่น

5. ที่เหลือมีกี่กล่องคะ คนเก่ง
6. ลองสำรวจดูอีกทีนะคะ ว่ายังมีกล่องเปล่าเหลืออยู่ที่ไหนอีกบ้าง
7. ได้มาเพิ่มอีกกี่กล่อง นับรวมกันดูซิคะ (เยี่ยมมากค่ะ)

ข้อชวนคิด การให้เด็กช่วยเหลืองานบ้านด้วยการหยิบจับสิ่งของมารวมกันก่อนนับจำนวนแล้วค่อยแบ่งออกหรือนำออกไปใช้บ่อย ๆ และนับจำนวนที่เหลืออยู่จะทำให้เด็กมีความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนได้

## แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 4

สาระสำคัญ การนำสิ่งของต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออก ภายในจำนวน 10 และการแสดงคำตอบพร้อมหมายเลข

### กิจกรรมที่ 22 ฝาขวดชวนนับ



ชักชวนให้เด็กสังเกตฝาขวดที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของเมื่อรวมกัน จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น ฝาขวดน้ำดื่มชนิดต่าง ๆ เมื่อเก็บมารวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น และเมื่อนำออกไปใช้จะมีจำนวนลดลง บทสนทนา เช่น

1. ฝาขวดพลาสติกน้ำดื่มชนิดต่าง ๆ เราเก็บไว้ขายหรือประดิษฐ์เป็นของเล่นได้ วันนี้เราจะเก็บไว้ทำล้อรถของเล่นกันนะคะ
2. ฝาขวดสีชาวกับสีส้มมีทั้งหมดกี่ฝา หนูช่วยนับดูซิคะ ( 1 2 3 5 6 เก่งมากค่ะ แม่หยิบบัตรตัวเลข 6 มาวาง)
3. หนูช่วยหยิบฝาขวดสีน้ำเงินอีก 3 ฝา มาวางรวมกับเพื่อนซิคะ ฝาขวดทั้งหมดมีกี่ฝาคะ( นับ 1 2 3.....10 ฝา เยี่ยมมากค่ะ)
4. แม่ต้องวางบัตรหมายเลขอะไรคะ คนเก่งช่วยหยิบบัตรมาวางหน่อยซิคะ ( บัตรหมายเลข 10 ค่ะ เยี่ยมมากค่ะ)

**ข้อชวนคิด** การชักชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัวเด็กพร้อมฝึกให้เด็กหยิบจับสิ่งต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออกประกอบการใช้ตัวเลข ช่วยส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนและสัญลักษณ์ตัวเลขให้กับเด็กได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 4 (ต่อ)

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออก ภายในจำนวน 10 และการแสดงคำตอบพร้อมหมายเลข

กิจกรรมที่ 22  
ฝาชวดชวนนับ



ชักชวนให้เด็กสังเกตฝาชวดที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของเมื่อรวมกัน จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น ฝาชวดน้ำดื่มชนิดต่าง ๆ เมื่อเก็บมารวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น และเมื่อนำออกไปใช้จะมีจำนวนลดลง บทสนทนา เช่น

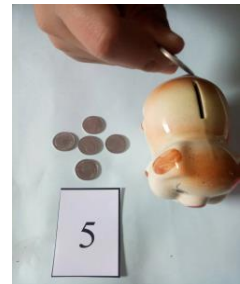
5. แม่เอาฝาชวดสีน้ำเงินใส่ถุง 3 ฝา หนูเอาไปเก็บใส่ถุงพลาสติกใบใหญ่ นะคะ เหลือฝาชวดกี่ฝาคะ
6. หนูช่วยหยิบฝาชวดสีส้ม 4 ฝา ใส่ถุงใบเล็กแล้วเอาไปเก็บในถุงใบใหญ่ นะคะ
7. ยังเหลือฝาชวดที่ยังไม่ใส่ถุงอยู่ไหมคะ เหลือกี่ฝาลองนับดู ( นับ 1 2 3 เก่งมากคะ)
8. แม่เก็บฝาชวดที่เหลือใส่ถุงใบเล็ก นะคะ หนูช่วยเอาไปเก็บรวมกับเพื่อน ๆ นะคะ (เยี่ยมมากเลยคะ)
9. ตอนนี้เรามีฝาชวดเหลือวางอยู่ตรงนี้ไหมคะ

**ข้อชวนคิด** การชักชวนสนทนาเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัวเด็กพร้อมฝึกให้เด็กหยิบจับสิ่งต่าง ๆ มารวมกันแล้วนำออกประกอบการใช้ตัวเลข ช่วยส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนและสัญลักษณ์ตัวเลขให้กับเด็กได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 5

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ มารวมกันแล้วแยกออก ภายในจำนวน 10 และการแสดงคำตอบพร้อมหมายเลข

กิจกรรมที่ 23  
เหรียญช่วยคิด



ชักชวนให้เด็กสังเกตเงินเหรียญประกอบการสนทนาเพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของ เมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น เงินหรือเหรียญต่าง ๆ เมื่อนำมารวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น เมื่อแยกออกหรือนำไปใช้ จะมีจำนวนลดลง บทสนทนา เช่น

1. หนูช่วยแม่นับเหรียญในกระเป๋าหน่อยนะคะ มีทั้งหมดกี่เหรียญ
2. หนูนับเหรียญ 5 บาท นะคะแม่จะนับเหรียญ 1 บาท
3. หนูนับเหรียญ 5 บาท ได้กี่เหรียญคะ แม่ นับเหรียญ 1 บาทได้ 6 เหรียญ รวมกันได้กี่เหรียญคะ (นับเหรียญรวมกัน 1 2 3.....เก่งมากคะ
4. แม่ให้รางวัลหนู 10 บาท ค่ะ หนูนับไปคะ เหลือเหรียญกี่เหรียญคะ

**ข้อชวนคิด** การเปิดโอกาสให้เด็กหยิบเงินหรือเหรียญต่างๆ มารวมกันแล้วแยกออกพร้อมกับนับจำนวนและใช้ตัวเลขประกอบการสนทนาช่วยส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนและสัญลักษณ์ตัวเลขให้กับเด็กได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 5 (ต่อ)

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่างๆ มารวมกันแล้วแยกออก ภายในจำนวน 10 และการแสดงคำตอบพร้อมหมายเลข

กิจกรรมที่ 23  
เหรียญช่วยคิด



ชักชวนให้เด็กสังเกตเงินเหรียญประกอบการสนทนา เพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของ เมื่อรวมกัน จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น เงินหรือเหรียญต่าง ๆ เมื่อนำมารวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น เมื่อแยกออกหรือนำไปใช้ จะมีจำนวนลดลง บทสนทนา เช่น

5. เหรียญ 1 บาท มีกี่เหรียญ เอาไปหยอดกระปุกออมสินเก็บไว้วันละ
6. เหลือเหรียญ 5 บาทอยู่ที่เหรียญคะ(เก่งมากเลยคะ)
7. ที่เหลือเก็บใส่กระเป๋าแม่ไว้ซื้อของนะคะ

ข้อชวนคิด เหรียญต่างๆ มีลักษณะที่แตกต่างกัน ฝึกให้เด็กหยิบเงินหรือเหรียญต่าง ๆ มารวมกันแล้วแยกออกพร้อมกับนับจำนวนและใช้ตัวเลขประกอบการสนทนาช่วยส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดของจำนวนและสัญลักษณ์ตัวเลขให้กับเด็กได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 6

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ สองกลุ่มมารวมกันแล้วแยกออกภายในจำนวน 10 และการแสดงคำตอบพร้อมหมายเลข

กิจกรรมที่ 24  
กระดุมแสนสวย



ชักชวนให้เด็กนับกระดุมประกอบการสนทนาเพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของ เมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น กระดุมเมื่อนำแต่ละกองมารวมกันจะมีจำนวนมากขึ้น แต่เมื่อถูกนำออกไปจะลดน้อยลง บทสนทนา เช่น

1. กล่องกระดุมมีไว้เพื่อซ่อมแซมเสื้อผ้าที่กระดุมหลุดหายไป
2. มาช่วยกันหากกระดุมใส่กล่องที่แม่เก็บไว้  
กระดุมที่วางรวมกันอยู่ หนูช่วยนับหน่อยนะคะ  
ว่ามีกี่อัน (เก่งมากค่ะ)
3. สีเขียวหนูหาได้กี่เม็ดคะ แม่หาได้ 3 เม็ด รวมกันได้กี่เม็ดคะ
4. สีแดงละคะหนูหาได้กี่เม็ด แม่หาได้ 2 เม็ด รวมกันได้กี่เม็ดคะ

**ข้อชวนคิด** ของเครื่องใช้ใกล้ตัวเด็ก ให้หัดนับ ทียบจับสิ่งของมารวมกันแล้วนำออกไปใช้พร้อมกับใช้ตัวเลขประกอบการสนทนาช่วยส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนสัญลักษณ์ตัวเลขให้กับเด็กได้

แนวการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง  
ชุดที่ 3 เรื่องการเพิ่มขึ้นและการลดของจำนวน ฉบับที่ 6 (ต่อ)

สาระสำคัญการนำสิ่งของต่าง ๆ สองกลุ่มมารวมกันแล้วแยกออกภายในจำนวน 10 และการแสดงคำตอบพร้อมหมายเลข

กิจกรรมที่ 24  
กระดุมแสนสวย



ชักชวนให้เด็กนับกระดุมประกอบการสนทนาเพื่อให้เข้าใจถึงจำนวนของวัตถุหรือสิ่งของ เมื่อรวมกันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเมื่อแยกออกจะมีปริมาณลดลง เช่น กระดุมเมื่อนำแต่ละกองมารวมกันจะมีจำนวนมากขึ้น แต่เมื่อถูกนำออกไปจะลดน้อยลง บทสนทนา เช่น

5. แม่ต้องใช้กระดุมสีเขียวซ่อมแซมเสื้อ 5 เม็ด คนเก่งช่วยหยิบให้แม่ด้วยนะคะ เหลืออยู่ที่เม็ดคะ
6. สีขาวซ่อมเสื้ออีกตัว 2 เม็ดนะคะ จะเหลือกี่เม็ด
7. นำออกมาใช้แล้วในกล่องเหลือกระดุมอยู่ที่เม็ดคะ (เยี่ยมมากเลยคะ คนเก่ง)

ข้อชวนคิด ของเครื่องใช้ใกล้ตัวเด็ก ให้หัดนับ หยิบจับสิ่งของมารวมกันแล้วนำออกไปใช้ พร้อมกับใช้ตัวเลขประกอบการสนทนาช่วยส่งเสริมความเข้าใจ เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน สัญลักษณ์ตัวเลขให้กับเด็กได้





**ภาคผนวก ง**

สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อคู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี

สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบประเมินคุณภาพคู่มือการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน  
สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5- 6ปี

ข้อที่	รายการประเมิน คู่มือการจัดกิจกรรม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	คู่มือมีรายละเอียดครอบคลุมครบถ้วน ช่วยให้เข้าใจในการนำไปใช้	4	5	5	5	5	24	4.80
2	กำหนดวัตถุประสงค์ของคู่มือ ไว้อย่างชัดเจน	4	5	5	5	5	24	4.80
3	คำชี้แจงในการใช้คู่มือ มีขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถ นำไปปฏิบัติได้จริง	4	5	5	5	5	24	4.80
4	กำหนดบทบาทของผู้ปกครอง ได้เหมาะสม	4	5	5	5	5	24	4.80
5	กำหนดบทบาทการมีส่วนร่วมใน กิจกรรมของเด็กปฐมวัยได้เหมาะสม	5	5	5	5	5	25	5
6	ภาพประกอบในคู่มือช่วยให้เข้าใจ เนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4	5	5	5	5	24	4.80
7	ลักษณะกิจกรรมที่ให้ผู้ปกครองและเด็ก ทำร่วมกันมีความเหมาะสมกับ วัยเด็ก	5	5	5	5	5	25	5
8	วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม เหมาะสมและหาได้ง่าย	4	5	5	5	5	24	4.80
9	ตัวหนังสืออ่านง่าย ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	25	5
10	การจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วน ร่วมสามารถส่งเสริม ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลด จำนวนของเด็กปฐมวัยได้	4	5	5	5	5	24	4.80
คะแนนเฉลี่ยรวม		4.30	5	5	5	5	243	4.86



ภาคผนวก จ

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม  
เพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม  
เพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย  
โรงเรียนบ้านโคกสูง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5

#### คำชี้แจง

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองมี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้  
ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ข้อ



แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม  
เพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย  
โรงเรียนบ้านโคกสูง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง

คำชี้แจง ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ

( ) 20-30 ปี ( ) 31-40 ปี  
( ) 41-50 ปี ( ) มากกว่า 50 ปี

3. ระดับการศึกษา

( ) ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ( ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
( ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ( ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า  
( ) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า  
( ) สูงกว่าปริญญาตรี

4. ความสัมพันธ์กับนักเรียน

( ) บิดา ( ) มารดา ( ) ปู่ ย่า ( ) ตา ยาย  
( ) ลุง ป้า ( ) น้า อา ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. อาชีพ

( ) รับราชการ ( ) รัฐวิสาหกิจ ( ) ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว  
( ) เกษตรกรรม ( ) รับจ้าง ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 สภาพความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

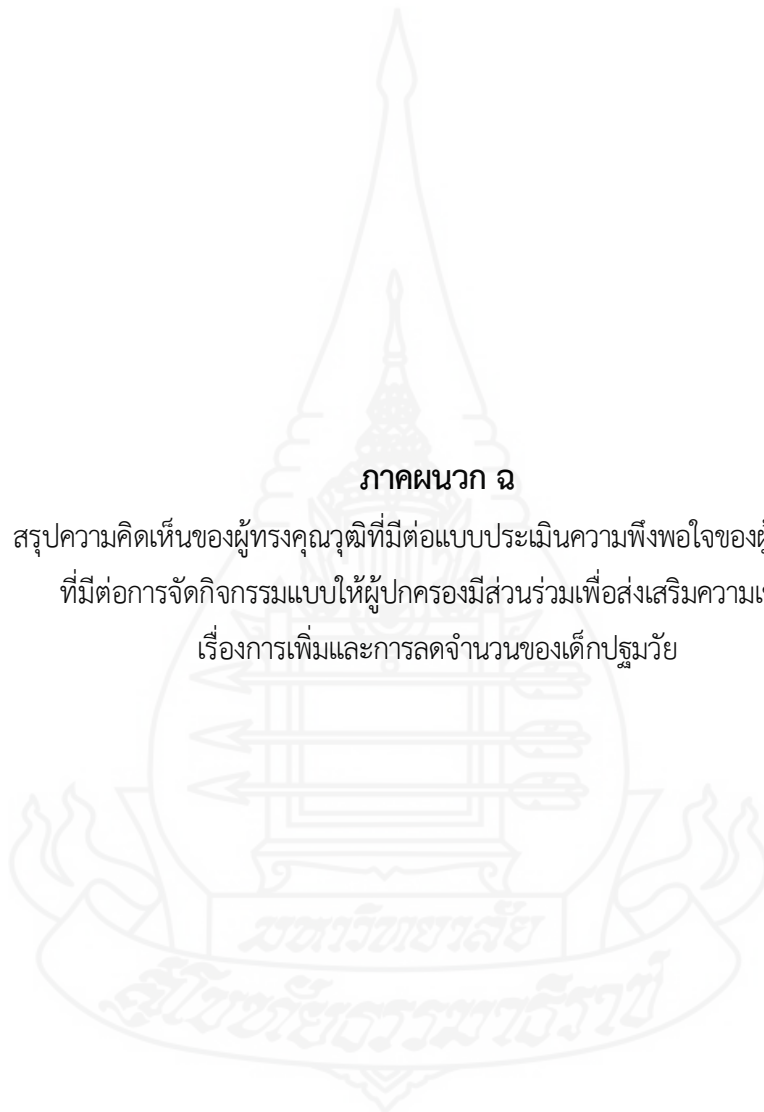
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด  
 4 หมายถึง พึงพอใจมาก  
 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง  
 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย  
 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1.	กิจกรรมสอดคล้องกับวิถีชีวิต และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน					
2.	สื่อ/วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสม หาได้ง่าย					
3.	มีประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็ก					
4.	ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยความสุข					
5.	ช่วยให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่ม และการลดมากขึ้น					
6.	ทำให้ผู้ปกครองเข้าใจวิธีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์					
7.	ได้รับการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมต่างๆ					
8.	ช่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้ปกครองในการร่วมพัฒนาเด็ก					
9.	ทำให้เข้าใจแนวทางการพัฒนาเด็กร่วมกับสถานศึกษา มากขึ้น					
10.	ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีต่อกันระหว่างผู้ปกครองและโรงเรียน					

## ภาคผนวก ฉ

สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครอง  
ที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย



**สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครอง  
ที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย**

ข้อ ที่	คำถาม	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	กิจกรรมสอดคล้องกับวิถีชีวิต และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	สื่อ/วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสม ทาได้ง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	มีประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็ก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	ช่วยให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	ทำให้ผู้ปกครองเข้าใจวิธีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	ได้รับการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมต่างๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	ช่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้ปกครองในการร่วมพัฒนาเด็ก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	ทำให้เข้าใจแนวทางการพัฒนาเด็กร่วมกับสถานศึกษามากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีต่อกันระหว่างผู้ปกครองและโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00



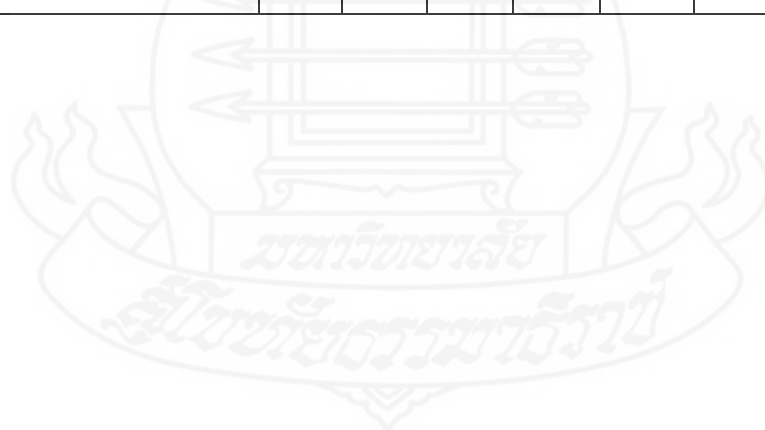


ภาคผนวก ข

สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี

สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มจำนวนและการลดจำนวน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี

ชุดที่ 2	ข้อ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		N = 5						
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ วัดความเข้าใจ เรื่องการเพิ่มจำนวน	1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00



สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มจำนวนและการลดจำนวน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี

ชุดที่ 2	ข้อ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
		N = 5						
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ วัดความเข้าใจ เรื่องการลดจำนวน	1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
	10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00



ผลการหาค่าอำนาจจำแนก (p) และค่าความยากง่าย (r) ของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มจำนวนและการลดจำนวน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี

ตารางแสดงผลการทดสอบการทดลองใช้แบบทดสอบด้านความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	รวม
1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4
2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	6
5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
6	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	4
7	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	6
8	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	5
9	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8
10	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	5
11	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
13	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	7
14	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6
20	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
รวม	4	13	17	12	13	10	14	11	11	9	104

ตารางแสดงค่าความยาก อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบด้านความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน

ข้อสอบข้อที่	ความยาก (p)	แปลผล	อำนาจจำแนก (r)	p-values	แปลผล
1	0.20	ใช้ได้	0.38	0.10	ไม่ใช่
2	0.65	ใช้ได้	0.35	0.13	ไม่ใช่
3	0.35	ใช้ได้	0.54*	0.01	ใช้ได้
4	0.60	ใช้ได้	0.56*	0.01	ใช้ได้
5	0.65	ใช้ได้	0.23	0.33	ไม่ใช่
6	0.50	ใช้ได้	0.60*	0.01	ใช้ได้
7	0.70	ใช้ได้	0.38	0.10	ไม่ใช่
8	0.55	ใช้ได้	0.69*	0.01	ใช้ได้
9	0.55	ใช้ได้	0.26	0.27	ไม่ใช่
10	0.45	ใช้ได้	0.66*	0.01	ใช้ได้

\* $p \leq .05$

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.7922



ตารางที่แสดงผลการทดสอบการทดลองใช้แบบทดสอบด้านความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	รวม
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
4	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6
10	1	1	1	1	0	1	1	4	1	1	9
11	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4
12	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7
13	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
14	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	5
15	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
18	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
19	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6
20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>104</b>

ตารางแสดงค่าความยาก อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบด้านความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน

ข้อสอบข้อที่	ความยาก (p)	แปลผล	อำนาจจำแนก (r)	p-values	แปลผล
1	0.50	ใช้ได้	0.27	0.25	ไม่ใช่
2	0.60	ใช้ได้	0.12	0.60	ไม่ใช่
3	0.30	ใช้ได้	0.53*	0.02	ใช้ได้
4	0.50	ใช้ได้	0.64*	0.01	ใช้ได้
5	0.60	ใช้ได้	0.43	0.06	ไม่ใช่
6	0.45	ใช้ได้	0.78*	0.01	ใช้ได้
7	0.65	ใช้ได้	0.71*	0.01	ใช้ได้
8	0.45	ใช้ได้	0.44	0.06	ไม่ใช่
9	0.55	ใช้ได้	0.55*	0.01	ใช้ได้
10	0.55	ใช้ได้	0.35	0.13	ไม่ใช่

\* $p \leq .05$

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.8011



ผลค่าความยาก อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน  
 ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี ที่ถูกคัดเลือก

เรื่อง	ข้อสอบ ข้อที่	ความยาก (p)	แปลผล	อำนาจจำแนก (r)	p-values	แปลผล
ความเข้าใจเรื่อง การเพิ่มจำนวน	1	0.35	ใช้ได้	0.54*	0.01	ใช้ได้
	2	0.60	ใช้ได้	0.56*	0.01	ใช้ได้
	3	0.50	ใช้ได้	0.60*	0.01	ใช้ได้
	4	0.55	ใช้ได้	0.69*	0.01	ใช้ได้
	5	0.45	ใช้ได้	0.66*	0.01	ใช้ได้
ความเข้าใจเรื่อง การลดจำนวน	6	0.30	ใช้ได้	0.53*	0.02	ใช้ได้
	7	0.50	ใช้ได้	0.64*	0.01	ใช้ได้
	8	0.45	ใช้ได้	0.78*	0.01	ใช้ได้
	9	0.65	ใช้ได้	0.71*	0.01	ใช้ได้
	10	0.55	ใช้ได้	0.55*	0.01	ใช้ได้

\* $p \leq .05$





ภาคผนวก ซ

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน  
ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี



## คู่มือการใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจ เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี

### ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบคู่ขนานใช้สำหรับวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัยโดยทำการประเมินเป็นรายบุคคล
2. แบบทดสอบประกอบด้วยชุดคำถามเพื่อให้เด็กปฏิบัติ จำนวน 2 ชุด รวมทั้งสิ้น 10 ข้อ ประเมินโดยให้ผู้รับการประเมินฟัง และปฏิบัติตามคำสั่งดังต่อไปนี้
  - ชุดที่ 1 ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน จำนวน 5 ข้อ
  - ชุดที่ 2 ความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน จำนวน 5 ข้อ

### การตรวจให้คะแนน

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติชุดนี้ใช้สำหรับวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี โดยมีการตรวจให้คะแนน ดังต่อไปนี้

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

### กำหนดเวลาในการทดสอบ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี กำหนดให้ ข้อละ 2 นาที รวมระยะเวลาโดยเฉลี่ยประมาณ 20 นาที

### การเตรียมการก่อนทดสอบ

1. สถานที่ทดสอบ ควรเป็นห้องที่มีแสงสว่างพอเพียง โต๊ะและเก้าอี้จัดไว้เหมาะสมกับผู้รับการทดสอบ และไม่มีเสียงดังรบกวน
2. ผู้ดำเนินการทดสอบ ต้องศึกษาทำความเข้าใจคู่มือการทดสอบแต่ละตอนให้เข้าใจล่วงหน้าเพื่อให้คุ้นเคยกับสิ่งที่ต้องปฏิบัติขณะดำเนินการสอบ
3. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่เด็กจะต้องใช้ในการทดสอบให้พร้อม ดังนี้
  - 1) อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบสถานการณ์ต่างๆ ในแต่ละข้อ
  - 2) นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

- 3) แบบบันทึกผลการให้คะแนน
4. การเตรียมตัวผู้รับการทดสอบ
  - 1) ก่อนดำเนินการสอบ ควรให้ผู้รับการทดสอบทำธุระส่วนตัวก่อน เช่น ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำ ให้เรียบร้อยเพื่อให้ผู้เข้ารับการทดสอบมีสมาธิในการทดสอบ
  - 2) ผู้ดำเนินการทดสอบ ควรทักทาย พุดคุย และไม่ทำให้ผู้เข้ารับการทดสอบวิตกกังวล เมื่อเห็นว่าผู้รับการทดสอบเข้าใจและพร้อมจึงเริ่มทำดำเนินการทดสอบ
  - 3) ผู้ดำเนินการทดสอบ แนะนำให้ผู้รับการทดสอบเข้าใจวิธีการปฏิบัติว่าต้องเข้ารับการทดสอบครั้งละ 1 คน จนครบตามจำนวนของผู้เข้ารับการทดสอบทั้งหมดก่อนจึงดำเนินการทดสอบข้อถัดไปโดยเรียงลำดับไปที่ละข้อ

#### การดำเนินการทดสอบตามขั้นตอน

1. ผู้ดำเนินการทดสอบเขียนชื่อ นามสกุล ของผู้เข้ารับการทดสอบตามแบบบันทึกผลการให้คะแนน
2. ดำเนินการทดสอบตามลำดับ โดยอ่านสถานการณ์ตามแบบทดสอบ ข้อละ 2 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับการทดสอบลงมือปฏิบัติ
3. ผู้รับการทดสอบลงมือปฏิบัติตามสถานการณ์ตามแบบทดสอบ
4. เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบทำเสร็จ ผู้ดำเนินการทดสอบบันทึกคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดในแบบบันทึกผลการให้คะแนน
5. ให้เวลาผู้เข้ารับการทดสอบทำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ ข้อละ 2 นาที
6. เมื่อดำเนินการทดสอบเสร็จในแต่ละข้อ ให้ผู้รับการทดสอบหยุดพักเล็กน้อยก่อนรับการทดสอบในข้อต่อไป

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน  
 ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี  
 โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น  
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5

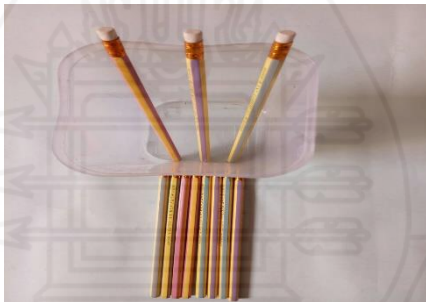
คำชี้แจง ครูอ่านเนื้อหาและกำหนดสถานการณ์ให้เด็กปฏิบัติพร้อมตอบคำถาม

ข้อที่ 1 การเพิ่มจำนวนผลรวมไม่เกินสิบ

ครู : นักเรียนดูดินสออยู่ในกล่องนะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูดินสอ)

คำสั่ง : มีดินสออยู่ในกล่อง 3 แท่ง ให้หนูหยิบมาเพิ่มอีก 2 แท่ง เราจะมีดินสออยู่ในกล่องกี่แท่ง (ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กปฏิบัติหยิบดินสอมาใส่กล่องเพิ่มอีก 2 แท่ง พร้อมตอบคำถามว่ามีดินสอในกล่องทั้งหมดกี่แท่ง



วัสดุอุปกรณ์

1. ดินสอจำนวน 10 แท่ง
2. กล่องพลาสติก

เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

## ข้อที่ 2 การเพิ่มจำนวนผลรวมไม่เกินสิบ

ครู : นักเรียนดูตัวต่อที่อยู่ในตะกร้า นะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูตัวต่อ)

คำสั่ง : มีตัวต่ออยู่ในตะกร้า 2 อัน ให้หนูหยิบมาเพิ่มอีก 4 อัน เราจะมีตัวต่ออยู่ในตะกร้าทั้งหมดกี่อัน(ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กปฏิบัติหยิบตัวต่อมาใส่ตะกร้าเพิ่มอีก 4 อัน พร้อมตอบคำถามว่ามีตัวต่อในตะกร้าทั้งหมดกี่อัน



### วัสดุอุปกรณ์

1. ตัวต่อ จำนวน 10 อัน
2. ตะกร้า

### เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

### ข้อที่ 3 การเพิ่มจำนวนผลรวมไม่เกินสิบ

ครู : นักเรียนดูลูกปิงปองที่อยู่ในขวดโหลนะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูลูกปิงปอง)

คำสั่ง : มีลูกปิงปองอยู่ในขวดโหล 4 ลูก ให้หนูหยิบจากตะกร้ามาใส่ขวดโหลเพิ่มอีก 5 ลูก จะมีลูกปิงปองอยู่ในขวดโหลทั้งหมดกี่ลูก(ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กปฏิบัติหยิบลูกปิงปองมาใส่ตะกร้าเพิ่มอีก 5 ลูก พร้อมตอบคำถามว่ามีลูกปิงปองในขวดโหลทั้งหมดกี่ลูก



#### วัสดุอุปกรณ์

1. ลูกปิงปองจำนวน 10 ลูก
2. ขวดโหล

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

#### ข้อที่ 4 การเพิ่มจำนวนผลรวมไม่เกินสิบ

ครู : นักเรียนดูไม้ไอศกรีมสีสวยที่อยู่ในตะกร้านะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูไม้ไอศกรีม)

คำสั่ง : ไม้ไอศกรีมอยู่ในตะกร้า 5 อัน ให้นำหนูหยิบมาเพิ่มอีก 5 อัน จะมีไม้ไอศกรีมอยู่ในตะกร้าทั้งหมดกี่อัน(ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กปฏิบัติหยิบไม้ไอศกรีมมาใส่ตะกร้าเพิ่มอีก 5 อัน พร้อมตอบคำถามว่ามีไม้ไอศกรีมในตะกร้าทั้งหมดกี่อัน



#### วัสดุอุปกรณ์

1. ไม้ไอศกรีม จำนวน 10 อัน
2. ตะกร้า

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

### ข้อที่ 5 การเพิ่มจำนวนผลรวมไม่เกินสิบ

ครู : นักเรียนตุ๊กตาที่อยู่ในตะกร้า นะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูตุ๊กตา)

คำสั่ง : มีตุ๊กตาอยู่ในตะกร้า 4 ตัว ให้หนูหยิบมาเพิ่มอีก 6 ตัว จะมีตุ๊กตาอยู่ในตะกร้าทั้งหมดกี่ตัว(ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กปฏิบัติหยิบตุ๊กตามาใส่ตะกร้าเพิ่มอีก 6 ตัว พร้อมตอบคำถามว่ามีตุ๊กตาอยู่ในตะกร้าทั้งหมดกี่ตัว



#### วัสดุอุปกรณ์

1. ตุ๊กตา จำนวน 10 ตัว
2. ตะกร้า

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |



### ข้อที่ 6 การลดจำนวนภายในจำนวน 10

ครู : นักเรียนดูยางลบอยู่ในตะกร้า นะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูยางลบ)

คำสั่ง : มียางลบอยู่ในตะกร้า 5 อัน จะให้เหลืออยู่ในตะกร้า 2 อัน หนูต้องหยิบออกจากตะกร้ากี่อัน (ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กหยิบยางลบออกจากตะกร้า ปฏิบัติและบอกจำนวนต้องหยิบออกจากตะกร้า 3 อัน จึงจะเหลือยางลบอยู่ในกล่อง 2 อัน



### วัสดุอุปกรณ์

1. ยางลบจำนวน 5 อัน
2. ตะกร้า

### เกณฑ์การให้คะแนน

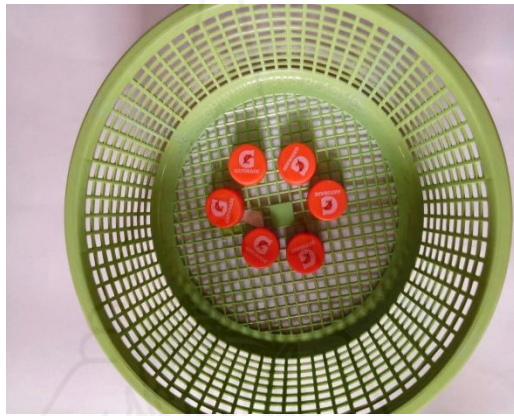
- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

### ข้อที่ 7 การลดจำนวนภายในจำนวน 10

ครู : นักเรียนดูฝาขวดพลาสติกนะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูฝาขวดพลาสติก)

คำสั่ง : มีฝาขวดพลาสติกอยู่ในตะกร้า 6 อัน จะให้เหลืออยู่ในตะกร้าเพียง 3 อัน  
หนูต้องหยิบออกจากตะกร้ากี่อัน (ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กหยิบฝาขวดพลาสติกออกจากตะกร้าให้เหลือ 3 อัน ปฏิบัติและบอกจำนวน  
ที่หยิบออกจากตะกร้าว่าหยิบออก 3 อัน จึงจะเหลืออยู่ในตะกร้า 3 อัน



#### วัสดุอุปกรณ์

1. ฝาขวดพลาสติกจำนวน 6 อัน
2. ตะกร้า

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

### ข้อที่ 8 การลดจำนวนภายในจำนวน 10

ครู : นักเรียนดูกระดุมแสนสวยนะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูกระดุมแสนสวย)

คำสั่ง : มีกระดุมแสนสวยอยู่ในกล่อง 8 อัน จะให้เหลืออยู่ในกล่องเพียง 4 อัน หนู  
ต้องหยิบออกกี่อัน (ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กหยิบกระดุมแสนสวยออกจากกล่อง 4 อัน ปฏิบัติและบอกจำนวนที่หยิบ  
ออกมาว่าหยิบออก 4 อัน จึงจะเหลืออยู่ในกล่อง 4 อัน



#### วัสดุอุปกรณ์

1. กระดุมแสนสวยจำนวน 8 อัน
2. กล่องพลาสติกใส

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

### ข้อที่ 9 การลดจำนวนภายในจำนวน 10

ครู : นักเรียนดูเงินเหรียญสิบบาทนะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูเงินเหรียญสิบบาท)

คำสั่ง : มีเงินเหรียญสิบบาทอยู่ในกล่อง 9 เหรียญ ต้องการให้เหลืออยู่ในกล่องเพียง 2 เหรียญ หนูต้องหยิบออกจากกล่องกี่เหรียญ (ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กหยิบเหรียญสิบบาทออกจากกล่อง 7 เหรียญ ปฏิบัติและบอกจำนวนที่หยิบออกมาว่าหยิบออก 7 เหรียญ จึงจะเหลืออยู่ในกล่อง 2 เหรียญ



#### วัสดุอุปกรณ์

1. เหรียญสิบบาท จำนวน 9 เหรียญ
2. กล่องพลาสติก

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

### ข้อที่ 10 การลดจำนวนภายในจำนวน 10

ครู : นักเรียนดูสีเทียนนะคะ (ครูชี้ให้เด็กดูสีเทียน)

คำสั่ง : มีสีเทียนอยู่ในตะกร้า 10 แท่ง ต้องการใช้เพียง 5 แท่ง หนูต้องหยิบออก  
จากตะกร้าอีกกี่แท่งจึงจะเหลือ 5 แท่ง (ครูพูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

เด็ก : เด็กหยิบสีเทียนออกจากตะกร้า 5 แท่ง ปฏิบัติและบอกจำนวนที่หยิบออกมาว่า  
ต้องหยิบออกมา 5 แท่ง จึงจะเหลือสีเทียนอยู่ในตะกร้า 5 แท่ง



#### วัสดุอุปกรณ์

1. สีเทียน จำนวน 10 แท่ง
2. ตะกร้า

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- |   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้อง          |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง |

**ภาคผนวก ฅ**

ผลคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี



## ผลคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวน นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี

คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
1	4	7	3	9
2	5	7	2	4
3	5	8	3	9
4	4	7	3	9
5	3	6	3	9
6	4	6	2	4
7	2	4	2	4
8	5	8	3	9
9	3	6	3	9
10	5	8	3	9
11	2	4	2	4
12	4	8	4	16
13	4	8	4	16
14	6	9	3	9
15	3	5	2	4
16	4	6	2	4
17	5	8	3	9
18	7	9	2	4
19	6	9	3	9
20	3	7	4	16
21	2	5	5	9
22	2	6	4	16
23	2	5	3	9
24	4	6	2	4
25	3	7	4	16
$\sum X$	97	169	$\sum D$ 72	$\sum D^2$ 220
$\bar{X}$	3.88	6.76		
S.D.	1.39	1.48		

## ผลคะแนนความเข้าใจเรื่องการเพิ่มจำนวน นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี

คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
1	3	5	2	4
2	3	4	1	1
3	3	5	2	4
4	3	5	2	4
5	3	4	1	1
6	3	4	1	1
7	2	3	1	1
8	4	5	1	1
9	2	4	2	4
10	4	5	1	1
11	2	3	1	1
12	3	5	2	4
13	3	5	2	4
14	4	5	1	1
15	2	3	1	1
16	3	4	1	1
17	4	5	1	1
18	4	5	1	1
19	4	5	1	1
20	3	5	2	4
21	2	3	1	1
22	2	4	2	4
23	2	3	1	1
24	3	4	1	1
25	2	4	2	4
$\sum X$	73	107	$\sum D$ 34	$\sum D^2$ 52
$\bar{X}$	2.92	4.28		
S.D.	0.76	0.79		



## ผลคะแนนความเข้าใจเรื่องการลดจำนวน นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี

คนที่	คะแนนก่อน จัดกิจกรรม	คะแนนหลัง จัดกิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D <sup>2</sup> )
1	1	2	1	1
2	2	3	1	1
3	2	3	1	1
4	1	2	1	1
5	0	2	2	4
6	1	2	1	1
7	0	1	1	1
8	1	3	2	4
9	1	2	1	1
10	1	3	2	4
11	0	1	1	1
12	1	3	2	4
13	1	3	2	4
14	2	4	2	4
15	1	2	1	1
16	1	2	1	1
17	1	3	2	4
18	3	4	1	1
19	2	4	2	4
20	0	2	2	4
21	0	2	2	4
22	0	2	2	4
23	0	2	2	4
24	1	2	1	1
25	1	3	2	4
$\sum X$	24	62	$\sum D$ 38	$\sum D^2$ 64
$\bar{X}$	0.96	2.48		
S.D.	0.79	0.82		



ภาคผนวก ญ  
สรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง

## สรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง

ที่	รายการ		จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1	เพศ	ชาย	10	40
		หญิง	15	60
2	อายุ	20-30 ปี	15	60
		31-40 ปี	6	24
		41-50 ปี	1	4
		มากกว่า 50 ปี	3	12
3	ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2	8
		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	4	16
		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	15	60
		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	3	12
		อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	0	0
		ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	1	4
		สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
4	ความสัมพันธ์กับ นักเรียน	บิดา	8	32
		มารดา	13	52
		ปู่ ย่า	2	8
		ตา ยาย	2	8
		ลุง ป้า	0	0
		น้า อา	0	0
		อื่น.....	0	0
		5	อาชีพ	รับราชการ
รัฐวิสาหกิจ	0			0
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	2			8
เกษตรกรกรรม	12			48
รับจ้าง	10			40
อื่นๆ.....	0			0

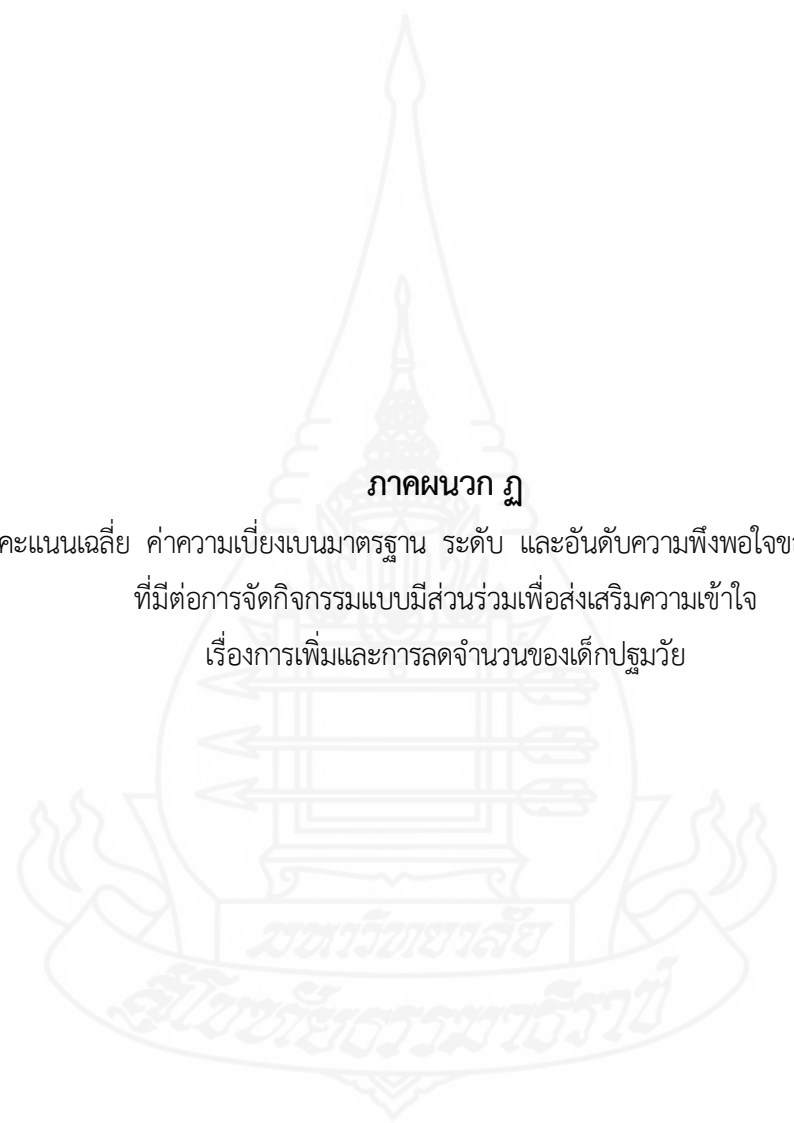


ภาคผนวก ก

ข้อมูลการอาสาสมัครของผู้ปกครอง

## ข้อมูลการสมัครเข้าร่วมของผู้ปกครอง

เลขที่	สมัคร	ไม่สมัคร	หมายเหตุ
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		ไม่ได้เข้าร่วมประชุมแต่มีการติดตามเยี่ยมบ้าน ชี้แจงเพิ่มเติมทางโทรศัพท์
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		ไม่ได้เข้าร่วมประชุม แต่ติดตามเยี่ยมบ้าน ชี้แจงเพิ่มเติมทางโทรศัพท์
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
รวม	25	-	ผู้ปกครองทั้ง 25 คนสมัครเข้าร่วมกิจกรรม คิดเป็น ร้อยละ 100



**ภาคผนวก ก**

ผลคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับความพึงพอใจของผู้ปกครอง  
ที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจ  
เรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

ผลคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กปฐมวัย

รายการ	n = 25		ระดับ	อันดับ
	$\bar{X}$	S.D		
1. กิจกรรมสอดคล้องกับวิถีชีวิตและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4.48	0.51	มาก	2
2. สื่อ/วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมหาได้ง่าย	4.28	0.61	มาก	6
3. มีประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็ก	4.28	0.46	มาก	6
4. ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	4.36	0.49	มาก	3
5. ช่วยให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเพิ่มและการลดมากขึ้น	4.32	0.48	มาก	5
6. ทำให้ผู้ปกครองเข้าใจวิธีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์	4.36	0.49	มาก	3
7. ได้รับการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมต่างๆ	4.56	0.51	มากที่สุด	1
8. ช่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้ปกครอง ในความร่วมมือพัฒนาเด็ก	3.92	0.49	มาก	10
9. ทำให้เข้าใจแนวทางการพัฒนาเด็กร่วมกับสถานศึกษา มากขึ้น	4.08	0.28	มาก	9
10. ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีต่อกันระหว่างผู้ปกครองและโรงเรียน	4.24	0.60	มาก	8
<b>เฉลี่ยรวม</b>	4.29	0.28	มาก	

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสิริลักษณ์ เวชกิจ
วัน เดือน ปีเกิด	2 กันยายน 2517
สถานที่เกิด	อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2539
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านโคกสูง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการพิเศษ

