



# วิทยานิพนธ์

การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่  
ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

**THE USE OF KNOWLEDGE ENHANCEMENT PACKAGE  
ON BASIC MATHEMATICAL SKILLS FOR PARENTS ON  
THE ABILITY IN CLASSIFICATION OF PRESCHOOL  
CHILDREN**

นางสาววารวิชนี ห้วนหนู

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. ๒๕๕๑



## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา)

ปริญญา

ปฐมวัยศึกษา

สาขา

การศึกษา

ภาควิชา

เรื่อง การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อ  
ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

The Use of Knowledge Enhancement Package on Basic Mathematical Skills for Parents  
on the Ability in Classification of Preschool Children

นามผู้วิจัย นางสาววารวิชนี หวันหนู

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (รองศาสตราจารย์ปัทมาวดี เต๋อห่มกมล, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลธิชาธิป สมหาหิโต, Ed.D.)

หัวหน้าภาควิชา (อาจารย์สุดารัตน์ สารสว่าง, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถใน  
การจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

The Use of Knowledge Enhancement Package on Basic Mathematical Skills for Parents on the  
Ability in Classification of Preschool Children

โดย

นางสาววารวิณี ห้วนหนู

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อขอความสมบูรณ์แห่งปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา)

พ.ศ. 2551

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยได้รับความคำแนะนำ และความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้เสียสละเวลาตรวจ แก้ไขอย่างละเอียด และได้รับความแนะนำทุกขั้นตอน นอกจากนี้ความเรียบร้อยและความสมบูรณ์ ของวิทยานิพนธ์มากยิ่งขึ้น ได้รับความแนะนำและตรวจแก้ไขจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศป สมาหิโต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ บุญสถิรกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ดูแลความเรียบร้อยวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ อีกทั้งกรุณาให้คำชี้แนะ พร้อมทั้งตรวจทานแก้ไขด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี เพื่อความ สมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์เกษม ทัศจำเรอ ดร.อรพรรณ บุตรกัตัญญ และอาจารย์รุโรพร รอดเชื้อ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ช่วยให้คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจทาน แก้ไขเครื่องมือในการวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ และ ดร.วสันต์ ทองไทย ที่ให้คำแนะนำ และตรวจสอบข้อมูลทางสถิติ

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการสมชาย มัยกุล และคุณครูอรุณ มัยกุล ครูพี่เลี้ยง คณะครู บุคลากร ผู้ปกครองนักเรียนทุกท่าน ในโรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) ที่ให้ ความกรุณาในการทำวิจัย และอำนวยความสะดวกต่อผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งเด็ก ปฐมวัยกลุ่มทดลองทุกคน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อบุญแก้ว และคุณแม่สมศรี หวันหนู และญาติ ๆ ทุกคน ที่อบรมเลี้ยงดู ให้กำลังใจในการศึกษาเล่าเรียน และให้การสนับสนุนในทุก ๆ เรื่อง ด้วยดีเสมอมา ตลอดจนคณาจารย์ผู้ซึ่งประสิทธิ์ประสาทวิชาทุกท่าน ที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถมีวันนี้ได้ และ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือเป็นกำลังใจ ขณะศึกษาและทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

วารวิชนี หวันหนู  
เมษายน 2551

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประโยชน์ของการวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	7
นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	9
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	10
ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	10
ความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	11
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย	13
จุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	18
แนวทางในการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	24
การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง	27
ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง	27
ความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง	29
ความสำคัญของผู้ปกครองต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย	30

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองในการพัฒนาเด็กปฐมวัย	32
ธรรมชาติและจิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	34
ธรรมชาติและการเรียนรู้ของผู้ปกครอง	36
แนวทางการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง	47
กรอบแนวคิดการวิจัย	51
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	52
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	52
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	54
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	54
การเก็บรวบรวมข้อมูล	63
การวิเคราะห์ข้อมูล	68
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	69
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	70
ผลการวิจัย	70
ข้อวิจารณ์	80
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	89
สรุปผลการวิจัย	89
ข้อเสนอแนะ	93
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	98

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	107
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	108
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ	110
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัย	115
ภาคผนวก ง คู่มือและชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง	120
ภาคผนวก จ คู่มือและแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย	130
ภาคผนวก ฉ คู่มือและแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง	146
ภาคผนวก ช แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการ ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย	151
ภาคผนวก ซ แบบประเมินความสอดคล้องและผลของการประเมิน ความสอดคล้อง	154
ภาคผนวก ฌ สื่อและอุปกรณ์ ในการทำกิจกรรมของชุดส่งเสริมความรู้ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง	165
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	172

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การให้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ในการจัดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์	65
2	กิจกรรมการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท ของเด็กปฐมวัย	67
3	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนการทดลอง (Pretest) และ หลังการทดลอง (Posttest) ของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง	70
4	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภท ก่อนการทดลอง (Pretest) และ หลังการทดลอง (Posttest) ของเด็กกลุ่มทดลอง	71
5	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองให้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการทดลองแต่ละด้าน	72
6	ลำดับคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง โดยเรียงลำดับจากคะแนนที่มากที่สุดตามลำดับ	74
7	ความพึงพอใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการให้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย โดยเรียงลำดับความพึงพอใจจากกิจกรรม 5 อันดับแรก	75

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8	ความคิดเห็นของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	77
<b>ตารางผนวกที่</b>		
1	ตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	152
2	ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย	155
3	ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง	156
4	ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง	157
5	ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ของแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย	158
6	ตัวอย่างแบบประเมินชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย	160

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
7 ผลการประเมินชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย	163

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	51
<b>ภาพผนวกที่</b>		
1	ตัวอย่างชุดส่งเสริมความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง กิจกรรมที่ 1 งานของฉัน	127
2	ตัวอย่างแบบบันทึกถึงท่านผู้ปกครอง กิจกรรมที่ 1 งานของฉัน	129
3	ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 1 เรื่อง ขนาดที่เหมือนกัน	140
4	ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 2 เรื่อง ประเภท/ชนิด ที่เหมือนกัน	141
5	ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 3 เรื่อง รูปร่างที่เหมือนกัน	142
6	ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 4 เรื่อง ขนาดที่แตกต่างกัน	143
7	ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 5 เรื่อง ประเภท/ชนิด ที่แตกต่างกัน	144
8	ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 6 เรื่อง รูปร่างที่แตกต่างกัน	145
9	ตัวอย่างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ใน การจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง	150
10	กิจกรรมที่ 1 สื่อและอุปกรณ์จากชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐาน ทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง เรื่อง งานกระดาษของฉัน	166

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
11	การประชุมนิเทศผู้ปกครองก่อนการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง	167
12	การเยี่ยมบ้านเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง	168
13	ผลงานของเด็กปฐมวัยและผู้ปกครอง จากการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ ขณะเยี่ยมบ้านเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง	168
14	ผู้ปกครองและเด็กปฐมวัยทำกิจกรรมร่วมกันหลังเลิกเรียน	169
15	เด็กปฐมวัย ขณะทำแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท	170
16	ผลงานของเด็กปฐมวัยในการจัดประเภท	171

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

เด็กปฐมวัยคือวัยตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี เป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดในการวางรากฐาน และเตรียมความพร้อมของชีวิต เพราะเป็นช่วงวัยที่เด็กชอบจดจำ ชอบเลียนแบบ สนใจอยากรู้อยากเห็น เป็นวัยของการเรียนรู้ และเป็นวัยที่สมองเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เด็กจึงสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ ในวัยนี้ได้มากที่สุด (พรณี รัตนธรรม, 2548) การพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพนั้น มีผลมาจากการส่งเสริมพัฒนาการและการเตรียมความพร้อมตั้งแต่ปฐมวัย ทั้งนี้เพราะพัฒนาการทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม โดยเฉพาะด้านสติปัญญาจะมีการพัฒนามากในช่วงนี้ (วรรัตน์ นิยมไทย, 2547) และทักษะทางคณิตศาสตร์เป็นทักษะหนึ่งที่สามารถพัฒนาจนให้มีความสามารถทางด้านสติปัญญาด้วยการใช้เหตุผลเป็นสำคัญ และเป็นทักษะที่ควรส่งเสริมและจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ (นิตยา ประพุดติกิจ, 2537)

ปัจจุบันคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิต เนื่องจากสภาพสังคมมีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้าน ซึ่งสมาคมครูคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย ระบุว่า คณิตศาสตร์เป็นทักษะที่สำคัญและมีความจำเป็นต่อทุกคนที่อยู่ในโลกแห่งเทคโนโลยีทั้งในปัจจุบันและอนาคต จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ต้องกระตุ้นเด็กให้รู้จักคิดและรู้สึกรู้ว่าตนเป็นนักคณิตศาสตร์ที่มีความสามารถในการคิดด้วยเหตุด้วยผล เป็นนักแก้ปัญหา และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (National Council of Teachers of Mathematics, 1995 อ้างใน เพ็ญจันทร์ เจริญประเสริฐ, 2542)

คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย คือ การเตรียมทักษะและความพร้อมที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัย เนื่องจากเด็กปฐมวัยจะมีความกระตือรือร้น อยากรู้อยากเห็นและอยากทดลอง จึงควรจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับเด็ก ให้เด็กได้ทำกิจกรรมในสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ช่วยให้เด็กปฐมวัยสร้างความคิดรวบยอดและทักษะทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง โดยใช้ประสบการณ์จริงในชีวิตประจำวัน ที่มีบรรยากาศสนุกสนานและประกอบด้วย

สถานการณ์ปัญหาที่น่าสนใจ และท้าทายให้เด็กได้ค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง คณิตศาสตร์จึงกลายเป็นส่วนสำคัญของชีวิต การสอนคณิตศาสตร์จึงไม่ใช่การให้ท่องจำตัวเลขหรือการนับตัวเลขแต่เพียงอย่างเดียว ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข ให้เด็กได้ใช้ความคิด ได้ค้นคว้า แก้ปัญหา และเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ ทั้งนี้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยที่ครูหรือผู้ปกครองเป็นผู้จัดขึ้นให้กับเด็กนั้น จะต้องมี การวางแผนและเตรียมการอย่างดีและเน้นเด็กเป็นสำคัญ ปลูกฝังให้เด็กรู้จักค้นคว้าและแก้ปัญหาอย่างสนุกสนาน ได้รับการฝึกทักษะและมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาที่สูงขึ้น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (เพ็ญจันทร์ เจริญประเสริฐ, 2542)

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีความสำคัญยิ่งเพราะ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ละเอียดรอบคอบ สำหรับเด็กปฐมวัย ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดีจะช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ และช่วยขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของเด็ก ช่วยฝึกทักษะเบื้องต้นในการคิดคำนวณ ฝึกการเปรียบเทียบ การจัดประเภทวัตถุสิ่งของให้เป็นหมวดหมู่ การเรียงลำดับ ซึ่งจะทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ (ขวัญนุช บุญอยู่สง, 2546) ช่วงเด็กปฐมวัยจึงเป็นช่วงที่ควรส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ และมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดี เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัย เนื่องจากเด็กปฐมวัยจะมีความกระตือรือร้นอยากรู้ อยากเห็น อยากทดลอง จึงควรจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้เด็กสร้างความคิดรวบยอด เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ ขนาด รูปทรง จำนวน ตัวเลข และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เป็นประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็ก (เพ็ญจันทร์ เจริญประเสริฐ, 2542) โดยเฉพาะการจัดประเภทจะช่วยให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด เกี่ยวกับวัตถุหรือสิ่งของนั้นๆ ว่ามีลักษณะสำคัญที่แตกต่างกันและเหมือนกันในบางเรื่อง ซึ่ง จูไรพร รอดเชื้อ (2547) กล่าวว่า เมื่อเด็กได้รับการกระตุ้นและมีการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้เด็กฝึกการคิด เช่น การเปรียบเทียบ การจัดประเภท การเชื่อมโยงเหตุการณ์ และการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็กปฐมวัย ก็จะช่วยให้พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กเป็นไปอย่างรวดเร็ว และในขณะที่เด็กพัฒนาทักษะทางด้านสติปัญญา ความสามารถทางการเรียนรู้ โนคติทางคณิตศาสตร์ก็จะพัฒนาตามไปด้วย (हररररर नीलविवीरर, 2535) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญไท เจริญผล (2533) ที่พบว่าความสามารถทางสติปัญญากับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีความสัมพันธ์กัน

ในทางบวก ส่วนการพัฒนาสติปัญญาของเด็กจะเกิดขึ้นโดยพัฒนาเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับการจัดสภาพแวดล้อมและการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสม และเอื้ออำนวยต่อพัฒนาการของเด็ก

พ่อแม่ ผู้ปกครองเป็นครูคนแรก และเป็นคนที่สำคัญที่สุดของเด็กในการให้ความรู้ ให้ประสบการณ์ และเป็นแบบอย่างในการเรียนรู้ที่ดีของเด็ก การเรียนรู้ของเด็กส่วนใหญ่จะเริ่มเรียนรู้จากที่บ้าน ทั้งนี้เพราะอิทธิพลส่วนใหญ่มาจากครอบครัวหรือผู้ปกครองทั้งสิ้น ผู้ปกครองจึงมีส่วนสำคัญในการจัดกิจกรรมหรือการมีส่วนร่วมในการศึกษาของเด็กทั้งภายในบ้านตลอดจนไปถึงโรงเรียน (Beaty, 1998) พ่อแม่ ผู้ปกครอง มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางการเรียนรู้ของเด็กเป็นอย่างมาก เจตคติและความสนใจของพ่อแม่มีอิทธิพลต่อเจตคติและความสนใจต่อการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งในฐานะของพ่อแม่จะมีโอกาสอย่างมากในการช่วยส่งเสริม และพัฒนาบ่มเพาะทักษะทางคณิตศาสตร์ให้เด็กได้เหมาะสม (ทศนีย์ สงวนสัตย์, 2540) และการที่เด็กได้รับการส่งเสริมในเรื่องคณิตศาสตร์บ่อยครั้งขึ้น จะทำให้เด็กเกิดความมั่นใจ และทำให้เด็กมีความได้เปรียบมากยิ่งขึ้นเมื่อเข้าศึกษาต่อในชั้นที่สูงขึ้น พ่อแม่จึงควรจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น ที่เกี่ยวกับตัวเลข รูปแบบของ การนับ และการจัดประเภทบ่อย ๆ เกมต่าง ๆ จะช่วยเสริมสร้างทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กเพิ่มมากขึ้น (ปรียาพร พิทักษ์วรรตน์ และ เมตไตรย ศรีทอง, 2549) ซึ่งถือเป็นบทบาทหน้าที่ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของพ่อแม่ในการสร้างพื้นฐานที่ดีให้กับเด็ก

จากสถานะเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันทำให้พ่อแม่ ผู้ปกครองมีเวลาอยู่กับเด็กลดลงและการดูแลเอาใจใส่น้อยลงตามไปด้วย ซึ่งพ่อแม่บางคนไม่เข้าใจถึงความสำคัญของตนเอง ลืมไปว่าหน้าที่ของพ่อแม่ที่สำคัญที่สุด มักจะห้วงแต่เรื่องการทำงาน หารายได้มาเลี้ยงครอบครัวเท่านั้น (นิคม วรรณราชู, 2544) นอกจากนั้นพ่อแม่ ผู้ปกครองยังขาดความรู้ความเข้าใจในการส่งเสริมพัฒนาการที่ถูกต้องและเหมาะสมให้กับเด็กได้มีความพร้อมในการเรียนรู้ ทำให้พ่อแม่ละเลยบทบาทหน้าที่ของตนในการอบรมเลี้ยงดู และให้การศึกษาเบื้องต้นแก่เด็ก (มันทนา เทศวีสาล, 2532) ดังนั้น การที่เด็กจะได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้อง จะต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างครูกับผู้ปกครอง และการช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจในตัวเด็กอย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ รายงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2532 อ้างใน เสาวคนธ์ สาเอี่ยม, 2537) ที่กล่าวว่า ในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษาให้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการนั้น ปัจจัยสำคัญที่จะเกื้อหนุนให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ คือ ความร่วมมือของผู้ปกครอง ทั้งนี้เพราะมีผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าคุณภาพ

ของการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาจะมีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล ถ้าสามารถจัดให้เชื่อมโยง และสัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัวให้มากที่สุด

การให้ความรู้ผู้ปกครอง จะช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ถึงหลักการและแนวทางในการจัดประสบการณ์และการพัฒนาเด็กปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้ปกครองสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยในปกครองให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ (อรุณี ทรดาล, 2536) และการทำงานมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ปกครองได้ทำหน้าที่เป็นผู้สอนลูกด้วยตนเอง เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้ปกครองมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ของลูกในทุกขั้นตอนของการทำกิจกรรม และการเรียนรู้ร่วมกันนั้น ถือเป็นสิ่งที่เหมาะสมอย่างยิ่ง ในการสร้างความรัก ความอบอุ่น ความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นภายในครอบครัว ทำให้ผู้ปกครองมีเวลาใกล้ชิดและเอาใจใส่ลูกในด้านการเรียนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Vygotsky ที่มีแนวคิดเกี่ยวกับ Zone of Proximal Growth ว่า ความสัมพันธ์อันดีและความใกล้ชิดระหว่างเด็กและผู้ปกครอง จะช่วยให้เด็กเรียนรู้ในเรื่องยาก ๆ ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น (Vygotsky , 1962 อ้างใน ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) และการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง สามารถช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ ความสัมพันธ์อันดี และการมีส่วนร่วมระหว่างครูกับ ผู้ปกครอง เพื่อนำมาพัฒนาเด็กร่วมกันอย่างมีคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544 ) ซึ่งพบว่า ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองสามารถช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น สามารถพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (รัชณี รัตนา, 2533) สามารถส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย (นิตินันท์ วิชิตชลชัย, 2535) สามารถพัฒนาความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย (เสาวคนธ์ สาเอี่ยม, 2537) สามารถดั่งนั้น ชุดส่งเสริมความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองสามารถช่วยให้ผู้ปกครอง มีความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย และสามารถช่วยให้เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนาความสามารถในการจัดประเภทได้อย่างเหมาะสม

จากปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไร และชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไร ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้ปกครองและครู สามารถพัฒนา

ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย และพัฒนาชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองให้มีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อสร้างชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนและหลังการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

### ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

#### 1. ประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน มีผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยทั้งหมด 70 คน

1.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน มีเด็กปฐมวัยทั้งหมด 70 คน

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 พร้อมทั้งผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) มา 1 ห้องเรียน มีเด็กปฐมวัย จำนวน 35 คน และผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน และได้ทำการสำรวจความสนใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย ในการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยการแจกแบบสำรวจแก่ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยในชั้นเรียน ปรากฏว่า มีผู้ปกครองให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น จำนวน 24 คน พร้อมทั้งเด็กปฐมวัยที่เป็นบุตรหลาน จำนวน 24 คน

## 3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น คือ ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

3.2.2 ความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง

#### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. ได้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่มีประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางในการช่วยให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของตนในการส่งเสริมความสามารถของเด็กปฐมวัย และสามารถนำวิธีการที่เหมาะสมไปใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง

#### สมมติฐานงานวิจัย

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐาน ดังนี้

1. ผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนความสามารถในการจัดประเภท หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

## นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ปกครอง หมายถึง ผู้ที่ให้การอบรมเลี้ยงดูอย่างใกล้ชิดที่สุด อาจเป็นบิดา มารดา ปู่ ย่า ตา ยาย หรือญาติพี่น้อง ที่มีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบเด็ก

เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กเพศชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท หมายถึง การที่เด็กรู้จักสังเกต เปรียบเทียบ ลักษณะสำคัญของวัตถุหรือสิ่งของต่างๆ เช่น ขนาด ชนิด ประเภท รูปร่าง และสามารถนำวัตถุหรือสิ่งของต่างๆ มาจัดประเภทตามความเหมือน และความแตกต่างได้ โดยวัดจากแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ชุดส่งเสริมความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง หมายถึง เอกสารสำหรับการส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง เกี่ยวกับความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอกสารชุดนี้ใช้ชื่อว่า “พัฒนาลูกน้อย ร้อยสายใย” มีลักษณะเป็นแผ่นพับ ให้ความรู้แก่ผู้ปกครองด้วยข้อความสั้นๆ มีข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรมสำหรับเป็นแนวทางให้ผู้ปกครองทำกิจกรรมร่วมกับเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย มีจำนวนทั้งสิ้น 16 กิจกรรม แต่ละกิจกรรม มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัย
2. กิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทระหว่างผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัย
3. แบบบันทึกการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับมาที่ครู

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินการวิจัย โดยศึกษาตามหัวข้อต่อไปนี้

#### ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

- ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
- ความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
- ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
- จุดมุ่งหมายในการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
- แนวทางในการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

#### การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

- ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง
- ความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง
- ความสำคัญของผู้ปกครองต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย
- บทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองในการพัฒนาเด็กปฐมวัย
- ธรรมชาติและจิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
- ธรรมชาติและ การเรียนรู้ของผู้ปกครอง
- แนวทางการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

## ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

### ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

มีผู้ศึกษาความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ ดังนี้

บุญเยี่ยม จิตรดอน (2526) ได้ให้ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ว่าเป็นความรู้เบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เด็กควรมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่อง การเปรียบเทียบ การวัด การเรียงลำดับ การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง การนับ ก่อนที่เด็กจะเรียนเรื่องตัวเลข และวิธีคิดคำนวณ ประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์เปรียบเสมือนบันไดขั้นต้นซึ่งช่วยเตรียมเด็กให้พร้อมไปสู่ประสบการณ์พื้นฐานต่อไป

จันทนา ศิพิงตน (2536) ได้กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ประสบการณ์เกี่ยวกับการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนกตามรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ความยาว ความสูง ความเหมือน ความแตกต่าง การเรียงลำดับ การวัด การบอกตำแหน่ง และการนับเพื่อเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

กรภัตสร ประเสริฐศักดิ์ (2539) ได้ให้ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ว่าเป็นทักษะที่เด็กได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการสังเกต จำแนก และเปรียบเทียบตามลักษณะรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ความยาว ความสูง ความเหมือน ความแตกต่าง และคุณลักษณะอื่นๆ ช่วยให้เด็กมีความละเอียดรอบคอบ รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล และรู้จักการคิดแก้ปัญหา ซึ่งทักษะต่างๆ เหล่านี้จะ เป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา

ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล (2544) ได้กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความพร้อมเกี่ยวกับการสังเกต การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การวัด การนับ ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถเรียนรู้ได้โดยการกระทำเพื่อเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

วัลนา ทรจักร (2544) ได้กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คือ ความรู้เบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเด็กต้องมีประสบการณ์ และได้รับการฝึกในเรื่องของการสังเกต การจำแนกสิ่งต่าง ๆ ตามรูปร่าง การเปรียบเทียบ การบอกตำแหน่ง การเรียงลำดับ

การนับ และการวัดซึ่งทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ช่วยเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะก้าวไปสู่การเรียนรู้คณิตศาสตร์ในขั้นสูงต่อไป

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คือ ความรู้เบื้องต้นในการเตรียมความพร้อม เกี่ยวกับการสังเกต จำแนก และเปรียบเทียบตามลักษณะรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ความยาว ความสูง ความเหมือน ความแตกต่าง ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถเรียนรู้ได้ผ่านการกระทำ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับต่อไป

### ความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

บุญเยี่ยม จิตรดอน (2526) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ว่า

1. เพื่อช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์เบื้องต้น ได้แก่ รู้จักสังเกต เปรียบเทียบ การแยกหมู่ รวมหมู่ การเพิ่มขึ้นและการลดลง
2. เพื่อขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้สอดคล้องโดยลำดับจากง่ายไปหายาก
3. เพื่อให้เด็กเข้าใจความหมายและบอกสัญลักษณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง เช่น เด็กจะต้องเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น จำนวนสาม หมายถึง สัมสามผล มะนาว สามผล ดินสอสามแท่ง จำนวนดังกล่าวใช้แทนจำนวนสาม มะนาว และดินสอ ในการสร้างเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำเป็นต้องใช้ภาษาคณิตศาสตร์ให้ถูกต้อง
4. เพื่อเป็นทักษะเบื้องต้นในการคิดคำนวณ โดยการสร้างเสริมประสบการณ์แก่เด็กปฐมวัยด้วยการฝึกเปรียบเทียบรูปร่างต่างๆ และบอกความแตกต่างในเรื่องขนาด น้ำหนัก ระยะเวลา จำนวนของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว สามารถแยกของออกเป็นหมวดหมู่ แยกเรียงขนาดใหญ่ เล็ก เรียงลำดับ สูง ต่ำ แยกเป็นหมู่ย่อยได้โดยการเพิ่มขึ้นหรือลดลง ทักษะเหล่านี้ช่วยให้เด็กพร้อมที่จะคิดคำนวณในขั้นต่อไป
5. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นเหตุเป็นผล ผู้ที่จะเรียนคณิตศาสตร์ได้จำเป็นจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เหตุผล อาจทำโดยการตั้งปัญหาให้เด็กคิดหาเหตุผล หาคำตอบ

ได้ค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้จัดสื่อการเรียนการสอนให้ วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นำไปใช้ได้ตลอดเวลาในชีวิตประจำวันของมนุษย์ จึงจำเป็นต้องฝึกตั้งแต่เด็กปฐมวัย จึงจะทำให้การเรียนคณิตศาสตร์ประสบความสำเร็จ

6. เพื่อให้สัมพันธ์กับวิชาศิลปะ ภาษา และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นจึงต้องให้สัมพันธ์กับตัวเด็ก

7. เพื่อให้มีใจรักวิชาคณิตศาสตร์และขอบเขตของการค้นคว้า ควรพยายามจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อเร้าใจให้เด็กสนใจ เกิดความสนุกสนาน ได้ความรู้โดยไม่รู้ตัว เมื่อเด็กรักวิชาคณิตศาสตร์เด็กจะสนใจ มีความกระตือรือร้นอยากเรียนรู้ อยากค้นคว้า หาเหตุผลด้วยตนเอง การค้นคว้าหาเหตุผลด้วยตนเอง ทำให้เข้าใจและจำได้ เกิดความภาคภูมิใจ อยากจะหาเหตุผลต่อไป

ต้องตา จรูญศรีวัฒนา (2537) ได้กล่าวว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่ควรฝึกฝนให้กับเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้กับเด็ก และช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความละเอียดถี่ถ้วน รู้จักสังเกตเปรียบเทียบ การนับอย่างรู้ค่าและความหมาย มีความเข้าใจเกี่ยวกับขนาด น้ำหนัก จำนวน และระยะทาง การรวมหมู่ และแยกหมู่อย่างง่าย

จงรัก อ่วมมีเพียร (2547) ได้กล่าวว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตเพราะในการดำรงชีวิตตลอดจนการศึกษา และการเรียนรู้ต้องอาศัยทักษะการสังเกต การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแก้ปัญหา การคิดอย่างมีเหตุผล เพื่อปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์เมื่อเติบโตขึ้น

จากความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สรุปได้ว่า การเตรียมความพร้อมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยถือเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน หากเด็กได้รับการพัฒนาในด้านนี้อย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักคิดหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นการวางรากฐานที่สำคัญให้กับเด็ก ในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

นิตยา ประพฤติกิจ (2541) กล่าวว่า ขอบข่ายของคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยควรประกอบด้วยหัวข้อของเนื้อหาหรือทักษะดังต่อไปนี้

1. การนับ (Counting) เป็นคณิตศาสตร์เกี่ยวกับตัวเลขอันดับแรกที่เด็กรู้จัก เป็นการนับอย่างมีความหมาย เช่น การนับตามลำดับตั้งแต่ 1 - 10 หรือมากกว่านั้น
2. ตัวเลข (Number) เป็นการให้เด็กรู้จักตัวเลขที่เห็นหรือใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน ให้เด็กเล่นของเล่นเกี่ยวกับตัวเลข ให้เด็กได้นับและคิดเอง โดยครูเป็นผู้วางแผนจัดกิจกรรม อาจมีการเปรียบเทียบแทรกเข้าไปด้วย เช่น มากกว่า น้อยกว่า เป็นต้น
3. การจับคู่ (Matching) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตลักษณะต่าง ๆ และจับคู่สิ่งที่เข้าคู่กัน เหมือนกัน หรืออยู่ประเภทเดียวกัน
4. การจัดประเภท (Classification) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีความแตกต่างหรือเหมือนกันในบางเรื่อง และสามารถจัดเป็นประเภทต่าง ๆ ได้
5. การเปรียบเทียบ (Comparing) เป็นการสืบเสาะและอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งหรือมากกว่า รู้จักใช้คำศัพท์ เช่น ยาวกว่า สั้นกว่า หนักกว่า เบากว่า เป็นต้น
6. การจัดลำดับ (Ordering) เป็นการจัดสิ่งของชุดหนึ่ง ๆ ตามคำสั่งหรือตามกฎ เช่น จัดบล็อก 5 แท่ง ที่มีความยาวไม่เท่ากัน ให้เรียงตามลำดับจากสูงไปต่ำ หรือ จากสั้นไปยาว
7. รูปร่างและเนื้อที่ (Shape and Space) เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ความลึกตื้น กว้างและแคบ
8. การวัด (Measurement) เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความยาวและระยะ รู้จักการชั่งน้ำหนัก และรู้จักการประมาณการอย่างคร่าว ๆ ก่อนที่เด็กจะรู้จักการวัด ควรให้เด็กได้ฝึกฝนการเปรียบเทียบและการจัดลำดับมาก่อน

9. เซต (Set) เป็นการสอนเรื่องเซตอย่างง่าย ๆ จากสิ่งรอบ ๆ ตัว มีการเชื่อมโยงกับสภาพรวม เช่น รongเท้ากับถุงเท้า ถือว่าเป็นหนึ่งเซต หรือห้องเรียนมีบุคคลหลายประเภท แยกเป็นเซตได้ 3 เซต คือ นักเรียน ครูประจำชั้น ครูช่วยสอน เป็นต้น

10. เศษส่วน (Fraction) ครูควรสอนโดยเน้นส่วนรวม (The Whole Object) ให้เด็กเห็นก่อน และมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เด็กได้เข้าใจความหมายและมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับครึ่งหนึ่งหรือ  $\frac{1}{2}$

11. การทำตามแบบหรือลวดลาย (Patterning) เป็นการพัฒนาให้เด็กจดจำรูปแบบ หรือลวดลาย และพัฒนาการจำแนกด้วยสายตา ให้เด็กฝึกสังเกต ฝึกทำตามแบบและต่อให้สมบูรณ์

12. การอนุรักษ์ หรือการคงที่ด้านปริมาณ (Conservation) ช่วงวัย 5 ขวบ ขึ้นไป ครูควรสอนโดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง จุดมุ่งหมายของการสอนเรื่องนี้ก็คือ ให้เด็กมีความคิดรวบยอดเรื่องการอนุรักษ์โดยให้เด็กเข้าใจว่า ปริมาณของวัตถุยังคงที่ไม่ว่าจะย้ายที่หรือทำให้มีรูปร่างเปลี่ยนแปลงไปก็ตาม

วาโร เฟ็งส์วัสดี (2544) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์เน้นความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้

1. การแยกประเภทและการจัดหมวดหมู่ (Sorting and Classification) เป็นการจัดหมวดหมู่สิ่งของที่เหมือนกันและไม่เหมือนกัน เป็นกระบวนการที่จำเป็นในการพัฒนาแนวคิดจำนวน เด็กต้องรู้จักการสังเกตความเหมือนและความแตกต่าง

2. การเปรียบเทียบ (Comparing) เป็นกระบวนการที่เด็กสร้างความสัมพันธ์ของสองสิ่งบนพื้นฐานของคุณสมบัติบางอย่าง

3. การจัดลำดับ (Ordering) การจัดลำดับเป็นทักษะการเปรียบเทียบขั้นสูง ต้องอาศัยการเปรียบเทียบสิ่งของสองสิ่งหรือมากกว่าสองสิ่ง และต้องมีการจัดเรียงสิ่งของเป็นลำดับตั้งแต่สิ่งแรกถึงสิ่งสุดท้าย ความสามารถในการจัดลำดับหรือจัดชุด เกิดขึ้นหลังพัฒนาการ

ด้านการอนุรักษ์ (Conservation) และการจัดพวก ซึ่งความสามารถในขั้นนี้ตามกระบวนการพัฒนาการด้านสติปัญญาของ Piaget ต้องอยู่ในขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Stage of Concrete Operations)

4. การวัด (Measuring) หมายถึง การกระแยะความยาวของสิ่งของนั้น ๆ อาจมีอุปกรณ์ช่วยในการวัด เช่น ไม้บรรทัด เข็ม เข็ม อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น มือ แขน ความสามารถในการวัดของเด็กจะพัฒนามาจากประสบการณ์ในการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบและการจัดอันดับ ในขณะที่เด็กเปรียบเทียบน้ำหนักของสิ่งของหาว่าสิ่งใดยาวที่สุด จะเป็นเวลาที่เด็กกำลังใช้แนวคิดของการวัด

5. การทำกราฟ (Graphing) กราฟเป็นวิธีการหนึ่งของการเสนอข้อมูลจำนวนมาก เป็นวิธีการสำคัญของการรวบรวม การแสดงและเปรียบเทียบข้อมูล ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการสื่อสารมาก

6. การนับ (Counting) หมายถึง การท่องตัวเลขเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก เด็กเล็ก ๆ มักนับแบบท่องจำโดยไม่เข้าใจความหมาย ต่อมาเมื่ออายุเจ็ดปีขึ้นไป จึงสามารถเข้าใจความหมายอย่างแท้จริง การนับแบบท่องจำไม่มีความหมายนอกจากเชื่อมโยงกับจุดประสงค์บางอย่าง เช่น นับจำนวนเด็กที่มาโรงเรียน นับจำนวนของเล่นที่เด็กมี นับจำนวนหนังสือของเด็กแต่ละคน เป็นต้น

7. การเรียนรู้เรื่องรูปทรง (Exploring Space and Shapes) หมายถึง การให้เด็กฝึกสังเกตรูปทรงต่าง ๆ ของวัสดุ เช่น บล็อก ก้อน เป็นต้น

ทักษะทางคณิตศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) มีสาระดังนี้

1. การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ
  - 1.1 การสำรวจและอธิบายความเหมือนความต่างของสิ่งของ
  - 1.2 การจับคู่ การจำแนก และการจัดกลุ่ม

- 1.3 การเปรียบเทียบ เช่น ยาว/สั้น ขรุขระ/เรียบ เป็นต้น
  - 1.4 การเรียงลำดับสิ่งของต่างๆ
  - 1.5 การคาดคะเนสิ่งต่างๆ
  - 1.6 การตั้งสมมติฐาน
  - 1.7 การทดลองสิ่งต่างๆ
  - 1.8 การสืบค้นข้อมูล
  - 1.9 การใช้หรืออธิบายสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
2. จำนวน
    - 2.1 การเปรียบเทียบจำนวน มากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน
    - 2.2 การนับสิ่งของ
    - 2.3 การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง
    - 2.4 การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนหรือปริมาณ
3. มิติสัมพันธ์
    - 3.1 การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบรรจุและการเทออก
    - 3.2 การสังเกตสิ่งต่างๆ และสถานที่จากมุมมองที่ต่างๆ กัน
    - 3.3 การอธิบายในเรื่องตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน
    - 3.4 การอธิบายในเรื่องทิศทางการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งต่างๆ
    - 3.5 การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยภาพวาด ภาพถ่าย และรูปภาพ
4. เวลา
    - 4.1 การเริ่มต้นและการหยุดกระทำโดยสัญญาณ
    - 4.2 การเปรียบเทียบเวลา เช่น ตอนเช้า ตอนเย็น เมื่อวานนี้ พรุ่งนี้ เป็นต้น
    - 4.3 การเรียงลำดับเหตุการณ์ต่างๆ
    - 4.4 การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดู

สรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เป็นทักษะเบื้องต้นที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับ การสังเกต การนับ ตัวเลข จำนวน การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ รูปทรง เนื้อที่ เวลา มิติสัมพันธ์ การวัด เซต เศษส่วน ลวดลาย การอนุรักษ์ การทำกราฟ เป็นต้น ซึ่งทักษะ

เหล่านี้จะสอดแทรกอยู่ในชีวิตประจำวันและเป็นประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของเด็ก และเป็นการเตรียมความพร้อมเบื้องต้นให้กับเด็กปฐมวัยในการเรียนระดับประถมศึกษาต่อไป

### ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท

การจัดประเภท (Classification) เป็นทักษะทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญทักษะหนึ่ง ที่เด็กควรได้รับการจัดประสบการณ์ให้ฝึกจัดประเภทสิ่งของให้เป็นหมวดหมู่ตามเกณฑ์ต่างๆ ชั้นแรกควรเป็นการฝึกจัดหมวดหมู่ของสิ่งของโดยใช้เกณฑ์หรือลักษณะเดียวก่อน ต่อไปจึงฝึกจัดหมวดหมู่โดยใช้เกณฑ์สองเกณฑ์ การจัดประเภทของเด็ก ควรให้เด็กได้เรียนรู้ลักษณะสำคัญของสิ่งของแต่ละชนิด ว่ามีความแตกต่างหรือเหมือนกันในบางเรื่อง เพราะสิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กนำมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาจัดประเภทสิ่งของได้ และลักษณะสำคัญของสิ่งของที่เด็กพบเห็นในชีวิตประจำวัน ได้แก่ รูปทรง สี ขนาด วัสดุที่นำมาใช้ทำ ลวดลาย พื้นผิว การนำไปใช้ การใช้ร่วมกัน และประเภท นอกจากเด็กจะได้รับการฝึกให้สังเกตลักษณะสำคัญของสิ่งของต่างๆ แล้ว ก่อนที่เด็กจะสามารถจัดหมวดหมู่ของสิ่งของได้ เด็กจะต้องเข้าใจความหมายของคำที่ใช้ เช่น เหมือนกัน สี เดียวกัน ประเภทเดียวกัน การจัดประเภทจะช่วยให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดว่า วัตถุหรือสิ่งนั้นๆ มีลักษณะที่แตกต่างกัน การจัดประเภทของเด็กอาจจัดตามสี บางครั้งอาจจัดตามรูปร่างหรือตามวัสดุที่ใช้ทำ ถ้ามองผิวเผิน จะเห็นว่าสิ่งเหล่านั้นเหมือนกัน แต่ถ้าหากจัดประเภทแล้วมีหลายลักษณะด้วยกัน เช่น บล็อก อาจจัดตามขนาด ตามสี และตามรูปทรงก็ได้ บางครั้งเมื่อให้เด็กจัดสิ่งของหรือภาพให้เข้าพวกกัน เด็กอาจจัดไม่เหมือนกับที่ผู้ใหญ่คาดคิดไว้ ดังนั้นก่อนที่จะตัดสินใจตัดสินและบอกเด็กว่าสิ่งที่เด็กจัดมีความเหมาะสมหรือไม่ ผู้ใหญ่ควรซักถามเด็กเสียก่อน เพื่อจะได้เข้าใจความคิด ความเข้าใจของเด็ก (เพ็ญจันทร์ เกียบประเสริฐ, 2542)

สรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท เป็นทักษะที่มุ่งเน้นให้เด็กรู้จักการจัดประเภทสิ่งของให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อเรียนรู้ลักษณะสำคัญของวัตถุสิ่งของต่างๆ ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันในบางเรื่อง ซึ่งสิ่งเหล่านี้เด็กจะนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาสิ่งของโดยใช้ลักษณะสำคัญของสิ่งเหล่านั้นในการจัดประเภท เช่น รูปทรง สี ขนาด วัสดุที่นำมาใช้ทำ ลวดลาย พื้นผิว การนำไปใช้ การใช้ร่วมกัน และประเภท และสามารถนำมาจัดประเภทโดยแยกเป็นหมวดหมู่ได้อย่างถูกต้อง

### จุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

เยาวพา เดชะคุปต์ (2542) กล่าวถึง การสอนคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย ควรมีจุดมุ่งหมาย ให้เด็กเกิดความเข้าใจถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. เกิดความคิดรวบยอดของวิชาคณิตศาสตร์
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีทักษะและวิธีการในการคิดคำนวณ
4. สร้างบรรยากาศในการคิดอย่างสร้างสรรค์
5. ส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ในตัวเด็ก

หรรษา นิลวิเชียร (2541) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ในระดับ ปฐมวัยศึกษา หรือการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่เด็ก 6 ประการ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ (Mathematical Concepts) เช่น การบวก หรือการเพิ่ม การลด หรือการลบ
2. เพื่อให้เด็กรู้จักใช้กระบวนการ (Process) ในการหาคำตอบ เช่น ถ้าต้องการทราบว่า น้ำหนักของเพื่อน 2 คน แตกต่างกันหรือไม่ การหาคำตอบ คือ ต้องนำเพื่อนไปชั่งน้ำหนัก จึงจะทำได้ ให้ความรู้ที่เพื่อนแต่ละคนมีน้ำหนักเท่าใด
3. เพื่อให้เด็กมีความเข้าใจ (Understanding) พื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น รู้จักและ เข้าใจคำศัพท์ และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ขั้นต้น
4. เพื่อให้เด็กฝึกฝนทักษะ (Skill) คณิตศาสตร์พื้นฐาน เช่น การนับ การวัด การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ เป็นต้น

5. เพื่อส่งเสริมให้เด็กค้นคว้าหาคำตอบ (Explore) ด้วยตนเอง

6. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ (Knowledge) และอยากค้นคว้าทดลอง (Experiment)

วาร์โ พิงส์วัสดี (2542) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการสอนคณิตศาสตร์ดังนี้

1. เพื่อให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับโลกทางด้านกายภาพก่อนเข้าไปสู่โลกของการคิดด้านนามธรรม

2. เพื่อให้มีการพัฒนาทักษะทางด้านคณิตศาสตร์เบื้องต้น อันได้แก่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การทำกราฟ การนับ ด้านจำนวน การสังเกต และการเพิ่มขึ้นและลดลง

3. เพื่อขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้สอดคล้องโดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก

4. เพื่อฝึกทักษะเบื้องต้นในด้านการคิดคำนวณ โดยเสริมสร้างประสบการณ์แก่เด็กในการเปรียบเทียบรูปทรงต่างๆ บอกความแตกต่างของขนาด น้ำหนัก ระยะเวลา จำนวนของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก สามารถแยกหมวดหมู่ เรียงลำดับใหญ่ – เล็ก หรือ สูง – ต่ำ ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้เกิดความพร้อมที่จะคิดคำนวณในขั้นต่อไป

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัยนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเด็กในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เสริมสร้างให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะพื้นฐานในการคำนวณ การแก้ปัญหา และส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

## แนวทางในการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

บุญเยี่ยม จิตรดอน (2532) ได้กล่าวถึง หลักในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. เด็กจะเรียนจากประสบการณ์ตรงจากของจริง จึงต้องหาอุปกรณ์ซึ่งเป็นของจริงให้มากที่สุดและเริ่มจากการสอนแบบรูปธรรมไปหานามธรรม

1.1 ขั้นใช้ของจริง เมื่อจะให้เด็กนับหรือเปรียบเทียบ เช่น ผลไม้ ดินสอ

1.2 ขั้นใช้รูปภาพแทนของจริง ถ้าหาของจริงไม่ได้ก็เขียนรูปภาพแทน

1.3 ขั้นถึงรูปภาพ คือ สมมติเครื่องหมายต่างๆ แทนภาพหรือจำนวนซึ่งจะให้เด็กนับหรือคิด

1.4 ขั้นนามธรรม ซึ่งเป็นขั้นสุดท้าย จึงจะใช้ตัวเลข เครื่องหมายบวก ลบ

2. เริ่มจากสิ่งง่ายๆ ใกล้เคียงเด็กจากง่ายไปหายาก

3. การสร้างความเข้าใจและรู้ความหมายมากกว่าให้จำ โดยให้เด็กค้นคว้าด้วยตนเอง ฝึกหัดให้เด็กรู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง โดยการให้เด็กคิดหาเหตุผลมาตัดสินใจในการตอบ

4. ฝึกคิดจากปัญหาในชีวิตประจำวันของเด็ก เพื่อขยายประสบการณ์ให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม

5. จัดกิจกรรมให้เกิดความสนุกสนานและได้รับความรู้ไปด้วย เช่น

5.1 เล่นเกมต่อภาพ จับคู่ภาพ ต่อตัวเลข

5.2 เล่นต่อบล็อก ซึ่งมีรูปร่างและขนาดต่างๆ

5.3 การเล่นในมุมบ้านเล่นชายของ

5.4 แบ่งสิ่งของเครื่องใช้แลกเปลี่ยนสิ่งของเครื่องใช้

5.5 ท่องคำคล้องจองเกี่ยวกับจำนวน

5.6 ร้องเพลงเกี่ยวกับการนับ

5.7 เล่นทายปัญหาและตอบปัญหาเขาวงกต

6. จัดกิจกรรมให้เข้าใจในแต่ละขั้นตอน และให้เด็กได้รับประสบการณ์ในแต่ละขั้นตอนให้มากที่สุด แล้วสรุปกฎเกณฑ์ให้เพื่อเด็กฟังเป็นอันดับสุดท้าย

7. จัดกิจกรรมทบทวน โดยตั้งคำถามให้ตอบปากเปล่าเพื่อสร้างเรื่องราวให้คิดซ้ำ ส่งเสริมให้เด็กคิดแก้ปัญหาและหาเหตุผลข้อเท็จจริง

นิตยา ประพุดติกิจ (2537) ได้กล่าวถึง แนวทางการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่า เนื่องจากเด็กปฐมวัยยังมีพัฒนาการไม่พร้อมหลายๆ ด้านในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังนั้น การจัดกิจกรรมจะต้องให้ เด็กได้ปฏิบัติจริง ได้ค้นคิดหาคำตอบด้วยตนเอง และครูจะต้องเป็นคนที่รับรู้ไว้ รู้ว่าเด็กของตนมี ความพร้อมในเรื่องใดบ้าง เด็กแต่ละคนเป็นอย่างไร เพื่อที่จะได้จัดกิจกรรมให้เด็กได้อย่างเหมาะสม ถึงแม้ว่าเด็กจะมีอายุเท่ากัน แต่เด็กแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน โดยเฉพาะเด็กที่มีอายุมากขึ้น และเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์มากขึ้น และนอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึงหลักในการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยดังนี้

1. สอนให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
2. เปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ทำให้พบคำตอบด้วยตนเอง
3. มีเป้าหมายและมีการวางแผนเป็นอย่างดี

4. เอาใจใส่ในเรื่องการเรียนรู้และลำดับขั้นของการพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็ก
5. ใช้วิธีการจัดบันทึกพฤติกรรม เพื่อใช้ในการวางแผนและจัดกิจกรรม
6. ใช้ประโยชน์จากประสบการณ์เดิมของเด็ก เพื่อสอนประสบการณ์ใหม่ๆ
7. รู้จักใช้สถานการณ์ขณะนั้นให้เป็นประโยชน์
8. ใช้วิธีการสอดแทรกจากชีวิตจริง เพื่อสอนความคิดรวบยอดที่ยากๆ
9. ใช้วิธีให้เด็กมีส่วนร่วมหรือปฏิบัติจริง
10. วางแผนส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านอย่างต่อเนื่อง
11. บันทึกปัญหาและการเรียนรู้ของเด็กอย่างสม่ำเสมอเพื่อแก้ไขปรับปรุง
12. คาบหนึ่งควรสอนเพียงความคิดรวบยอดเดียว
13. เน้นกระบวนการเล่นจากง่ายไปหายาก
14. ครูควรสอนสัญลักษณ์ตัวเลข หรือเครื่องหมายเมื่อเด็กเข้าใจสิ่งนั้นแล้ว
15. ต้องมีการเตรียมความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2533 อ่างใน ขวัญนุช บุญอยู่สง, 2546) ได้กล่าวถึงแนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ดังนี้

1. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ ขอบข่ายของเนื้อหา วิธีสอน วิธีการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนการสอนและการประเมินผล การเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. ศึกษาพัฒนาการด้านต่างๆ ความต้องการและความสามารถของเด็กปฐมวัย เพื่อจะได้จัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก สนองความต้องการและจัดได้ตรงความสามารถของเด็ก
3. จัดหาสื่อการเรียนที่เด็กสามารถจับต้องได้ให้เพียงพอ โดยใช้ของจริง ของจำลอง รูปภาพ จากสิ่งแวดล้อมที่รอบตัวเด็กและเด็กคุ้นเคย ครูต้องจัดประสบการณ์โดยใช้สื่อการเรียนให้มาก เพื่อให้กิจกรรมต่างๆในการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์เป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีลักษณะนามธรรม
4. จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ให้สัมพันธ์ สอดคล้องกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็ก
5. จัดกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติเอง ให้เด็กได้ใช้ ความสามารถอย่างเต็มที่ โดยครูเป็นผู้ดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา
6. ฝึกให้เด็กเคยชินต่อการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีอิสระในการคิด ส่งเสริมให้เด็ก ค้นคว้าหาเหตุผลด้วยตนเองให้มากที่สุดจากการปฏิบัติในกิจกรรม
7. ในการจัดกิจกรรมครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย แม้ว่าเด็กจะอยู่ในวัยเดียวกันแต่ประสบการณ์เดิม ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจของเด็กแต่ละคน อาจไม่เหมือนกันครูต้องดูแลอย่างทั่วถึง และปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน
8. ประสานความร่วมมือจากผู้ปกครองของเด็กในการให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่บ้าน ซึ่งมีส่วนช่วยเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ของเด็ก ตลอดจนแนะนำผู้ปกครองหาของเล่น และเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์
9. จัดและใช้สภาพแวดล้อมในโรงเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนให้เป็นประโยชน์ ในการเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ และจัดหาของเล่น สื่อช่วยเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์มาให้ให้เด็กได้เล่นอย่างเพียงพอ

สรุปได้ว่า การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัยนั้น ควรจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัย ความสามารถ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง รู้จักคิดแก้ปัญหา ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง จัดเตรียมสื่อของเล่นที่ส่งเสริมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กอย่างเพียงพอ และควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก เรียนรู้จากสิ่งที่ง่ายและใกล้ตัวเด็กไปหาสิ่งที่ยาก อีกทั้งต้องเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ของเด็กให้เข้าด้วยกัน เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมต่อไป

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

#### งานวิจัยในประเทศ

พวงพิศ เรื่องศิริกุล (2541) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์จากการเล่นมุมบล็อกแบบอิสระ กับแบบครูชี้แนะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลลำปาง จำนวน 40 คน กลุ่มทดลองได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบครูชี้แนะ และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบอิสระ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบครูชี้แนะ แผนการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบอิสระ และแบบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบครูชี้แนะมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบอิสระ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล (2544) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเข้าจังหวะที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 3 ½ - 4 ½ ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 64 คน กลุ่มทดลองได้รับการจัดประสบการณ์การสอนกิจกรรมเข้าจังหวะ และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การสอนกิจกรรมเข้าจังหวะ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมเข้าจังหวะ จำนวน 20 แผน และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการเปรียบเทียบ ขนาด รูปร่าง

ของเด็กก่อนวัยเรียน ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และในเด็กกลุ่มทดลองที่ได้รับประสบการณ์การสอนกิจกรรมเข้าจังหวะมีคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับประสบการณ์การสอนกิจกรรมเข้าจังหวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัชร ทอดอนหับ (2545) ได้ศึกษาผลของการเล่นนิทาน โดยใช้หุ่นมือที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เด็กก่อนวัยเรียนชายและหญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 46 คน กลุ่มทดลองได้รับประสบการณ์การเล่นนิทานโดยใช้หุ่นมือ และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับประสบการณ์การเล่นนิทานโดยใช้หุ่นมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการเล่นนิทานโดยใช้หุ่นมือ จำนวน 12 แผน และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านตำแหน่งของเด็กก่อนวัยเรียน ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และในเด็กกลุ่มทดลองที่ได้รับประสบการณ์การเล่นนิทานโดยใช้หุ่นมือมีคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับประสบการณ์การเล่นนิทานโดยใช้หุ่นมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขวัญนุช บุญอยู่สง (2546) ได้ศึกษาการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการเล่า “ นิทานคณิต ” กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนวัดสารนารถธรรมาราม จังหวัดระยอง จำนวน 15 คน กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นนิทานคณิต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการเล่า “ นิทานคณิต ” และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นนิทานคณิต มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในทุกทักษะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01และเมื่อจำแนกรายด้านแล้วพบว่า ในด้านการนับ การรู้ค่า ตัวเลข การจับคู่ การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการจัดประเภท สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อรพินท์ ตีระตระกูลเสรี (2549) ได้ศึกษาการใช้เกมการศึกษาที่มีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ด้านการเรียงลำดับของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 3 ½ - 4 ½ ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 48 คน กลุ่มทดลองได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา กลุ่มควบคุมได้รับการจัดประสบการณ์ตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาทักษะทางคณิตศาสตร์ด้านการเรียงลำดับ จำนวน 10 แผน และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการเรียงลำดับ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และคะแนนหลังการทดลองของเด็กกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

### งานวิจัยในต่างประเทศ

Mussen (1964) ได้ศึกษาในเด็กเล็กเกี่ยวกับการจับคู่สิ่งของ โดยให้เลือกระหว่างสี่และรูปร่าง พบว่า เด็กอายุ 2-3 ปี จะจับคู่สิ่งของโดยใช้สีเป็นเกณฑ์ แต่เมื่อมีอายุเกิน 6 ปี ขึ้นไปแล้ว เด็กจะจัดสิ่งของที่มีรูปร่างเหมือนกันเข้าไว้ด้วยกัน

Gatzke (1990) ได้ศึกษาความสามารถในการประมาณจำนวนของเด็กปฐมวัย โดยให้เด็กประมาณจำนวนจากสิ่งของ 40 ชิ้นต่าง ๆ กัน พบว่า เด็กปฐมวัย อายุ 3 - 4 ปี จะมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการประมาณจำนวน 10 - 20 ได้ไม่ดี เด็กปฐมวัยอายุ 5 - 6 ปี จะสามารถประมาณจำนวน 10 - 20 ได้ดี และพบว่าความคิดรวบยอดของจำนวนกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลข เด็กจะมีความคิดรวบยอดที่สัมพันธ์กับตัวเลขที่มีจำนวนน้อย ๆ คือ จำนวน 1 - 10 ถ้าจำนวนที่มีมากกว่าจำนวน 1 - 10 จะทำได้ไม่ดี

Robert (2003) ได้ศึกษาความรู้ ความสามารถ ด้านจำนวนของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยอายุ 3-4 ปี สามารถคิดเรื่องเกี่ยวกับจำนวนได้ ด้วยการให้เด็กคิด โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องแมลงในสายฝนและเล่าเป็นเรื่องราวประกอบในชั้นเรียน จากกิจกรรมทำให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ที่เพิ่มมากขึ้นในด้านการนับจำนวน การให้เหตุผล และการคิด โจทย์ปัญหาที่ต่อเนื่องกันไปเป็นเรื่อง ทำให้เด็กมีความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนเพิ่มมากขึ้น

Raquel (2006) ได้ศึกษาผลของครูที่พูดสนทนาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในเด็กปฐมวัยที่มีต่อความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างครูพูดให้ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในเด็กปฐมวัยและการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความรู้ด้านคณิตศาสตร์ตามแบบแผนของโรงเรียนสามารถสรุปได้ 3 ข้อ ดังนี้ 1.ความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กอายุ 4 ปี ที่มีต่อความรู้ด้านคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับสถานภาพทางเศรษฐศาสตร์สังคมของเด็กเป็นหลัก 2.การดึงดูดความสนใจของเด็กนั้น ขึ้นอยู่กับการถ่ายทอดความรู้ของครูด้วยวิธีการพูดที่สัมพันธ์กับคณิตศาสตร์ 3.สิ่งสำคัญที่สุดคือ การที่ครูพูดคุยเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้เด็กฟัง สามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความรู้ด้านคณิตศาสตร์มากขึ้น แต่ในช่วงแรกของการให้ความรู้นั้นจะไม่ค่อยสัมพันธ์กับทางโรงเรียนเท่าที่ควร

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ พบว่า เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้ดีนั้น สิ่งสำคัญขึ้นอยู่กับการจัดประสบการณ์ด้านการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม สามารถทำให้เด็กเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น และการจัดประสบการณ์ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมต่อไป

### การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

#### ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2536) ได้ให้ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองว่า หมายถึง การจัดการศึกษาที่จะช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเด็ก วิธีการอบรมเลี้ยงดู แนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กตลอดจนการดำเนินชีวิตครอบครัวในวิถีทางที่ถูกต้องและเหมาะสม

อรุณี หรดาล (2536) ได้สรุปความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในแต่ละช่วงอายุ

2. ช่วยให้ผู้ปกครองเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการอบรมเลี้ยงดู การเตรียมความพร้อม และการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก อันจะนำไปสู่การปฏิบัติที่เหมาะสมต่อไป
3. ช่วยให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงผลของการกระทำของตนที่มีต่อตัวเด็ก อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเด็ก
4. ช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย และการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย
5. ช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่บ้านเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การอบรมเลี้ยงดู และการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง และเหมาะสม
6. ช่วยให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการจัดการปฐมวัยศึกษา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างครู และผู้ปกครอง

ฉันทนา ภาคบงกช (2537) กล่าวว่า ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญที่สุดเพราะเป็นผู้ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด สามารถที่จะสนองความต้องการขั้นพื้นฐานแก่เด็ก และมีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพของเด็ก การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจะช่วยลดปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก เพื่อให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาเด็ก นอกจากนี้การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองยังช่วยให้ที่บ้านและโรงเรียนมีความเข้าใจที่ตรงกันในการส่งเสริมให้เด็กไปในทิศทางที่เหมาะสมมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ทำให้เด็กไม่ต้องประสบปัญหาความขัดแย้งระหว่างครูและผู้ปกครอง

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542ข) ได้ให้ความหมายของการให้ความรู้ผู้ปกครอง (Parent Education) ว่า สามารถช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเด็ก วิธีการอบรมเลี้ยงดู แนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของตัวเด็ก ตลอดจนการดำเนินชีวิตครอบครัว ในวิถีทางที่ถูกต้องและเหมาะสม กิจกรรมการให้ความรู้ผู้ปกครองเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้าร่วมตามความสมัครใจ ดังนั้นเนื้อหาความรู้ที่จัดจะต้องมีลักษณะพิเศษต่างจากกิจกรรมอื่น กิจกรรมการให้ความรู้ผู้ปกครองเป็นวิธีหนึ่งที่โรงเรียนสามารถช่วยให้ผู้ปกครอง

ได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก วิธีการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ตลอดจนเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ และเห็นความสำคัญของตนเองที่มีต่อเด็ก นอกจากนี้การให้ความรู้ผู้ปกครองยังสามารถส่งเสริมความสัมพันธ์ และความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างครูและผู้ปกครอง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการให้การศึกษาแก่เด็ก ความคุ้นเคยระหว่างครูกับผู้ปกครองจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับค่านิยมทางการศึกษาซึ่งกันและกัน อันจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งต่อกัน

สรุปได้ว่า การให้ความรู้ผู้ปกครองเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก การอบรมเลี้ยงดูที่ถูกต้อง และส่งเสริมพัฒนาการ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยเน้นให้เห็นความสำคัญของเด็ก ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองในการเลี้ยงดูและให้ การศึกษาที่มีคุณภาพกับเด็ก และสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูและผู้ปกครองในการช่วยกันพัฒนาเด็กให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### ความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

บ้านเป็นสิ่งแวดล้อมแห่งแรกและสำคัญยิ่งในการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กโดยธรรมชาติและทางจิตวิทยา พ่อแม่ตลอดจนผู้ปกครองเป็นผู้มีบทบาทอันสำคัญยิ่งในการให้ความรู้แก่เด็ก ถ้าจะนับเวลาของการเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากพ่อแม่ เปรียบเทียบกับครูจะพบว่าสัดส่วนในการเรียนรู้จากพ่อแม่มากกว่าครู ดังนั้น ผู้ปกครองจึงมีส่วนสำคัญในการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมแก่เด็ก เพื่อเป็นการสร้างบุคลิกภาพหรือการสร้างนิสัยที่ดีให้แก่เด็ก ควรเริ่มตั้งแต่เด็กยังเล็กอยู่ ดังที่ Rousseau ได้กล่าวไว้ว่า เด็กเปรียบเสมือนผ้าขาวบริสุทธิ์ ที่ผู้ใหญ่จะแต่งแต้มสีอะไรลงไปก็ได้ จะทำให้ผ้าขาวบริสุทธิ์กลายเป็นผ้าขาวที่มีลวดลายสวยงามวิจิตรหรือจะทำให้กลายเป็นผ้าที่เลอะเทอะมัวหมองอย่างไรก็ได้เช่นกัน และRousseau มีความเชื่อในธรรมชาติการแสดงออกของเด็กและถือว่าการกระทำต่างๆ ของเด็กนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ผิด พ่อแม่ เป็นบุคคลที่ใกล้ชิดที่สุดที่จะหล่อหลอมให้เด็กเติบโตขึ้นมา เป็นคนที่มีบุคลิกภาพอย่างไรก็ได้ (กานต์ รัตนพันธ์, 2532)

ฉันทนา ภาคบังษ (2531) กล่าวว่า ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก เพราะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด สามารถที่จะตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเด็ก ได้แก่ ความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ ความต้องการด้านความรักและความอบอุ่น นอกจากนั้นเด็กยัง

ได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว พัฒนาการทางบุคลิกของเด็กจะเป็นไปอย่างไร ย่อมขึ้นอยู่กับกรอบเลี้ยงดูจากที่บ้านเป็นสำคัญ เมื่อคุณภาพของเด็กมีผลมาจากการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองเป็นอย่างมากเช่นนี้ การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง จะช่วยพัฒนาเด็กและช่วยลดปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับตัวเด็ก ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการขาดความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก

อรุณี หรดาล (2536) ได้ให้ความหมายของการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครองว่า หมายถึง การจัดการศึกษาที่จะช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเด็ก วิธีการอบรมเลี้ยงดูแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก ตลอดจนการดำเนินชีวิตครอบครัวในวิถีทางที่ถูกต้องและเหมาะสม

กฤษยา ดันดิผลาชีวะ (2542ข) ได้กล่าวว่า การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง หมายถึง การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเลี้ยงดูเด็กให้ถูกต้องและมีพัฒนาการที่ดี วิธีการให้การศึกษแก่ผู้ปกครองนี้มีหลากหลายวิธีทั้งทางตรงและทางอ้อม การจัดการศึกษาอาจกำหนดเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มขึ้นอยู่กับผู้ปกครองกลุ่มเป้าหมาย

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองนั้นเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ปกครองได้มีความรู้ และเพิ่มทักษะความรู้ความสามารถความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก การอบรมเลี้ยงดู ตลอดจนแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โดยเน้นให้เห็นความสำคัญของเด็ก และตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของตนที่มีต่อเด็ก โดยมีวิธีการให้มีความรู้หลากหลายวิธีทั้งทางตรงและทางอ้อม

### ความสำคัญของผู้ปกครองต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

การพัฒนาคุณภาพของเด็กต้องเริ่มต้นที่พ่อแม่ของเด็ก โดยให้ความรู้แก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง ถึงวิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก

ฉันทนา ภาคบงกช (2536) กล่าวว่า ผู้ปกครองมีส่วนสำคัญที่สุดในการอบรมเลี้ยงดูลูก เพราะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด สามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานแก่เด็ก เด็กจะเติบโตได้อย่างมีความสุขต้องอาศัยการเลี้ยงดูอย่างถูกต้องเหมาะสม ความรักความอบอุ่นที่เด็กได้รับในช่วงปฐมวัยจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลที่สุดต่อการพัฒนาบุคลิกภาพ และพัฒนาการ

ทางด้านสังคม การที่เด็กเห็นแบบอย่างที่ดี การแก้ปัญหา การเสริมแรง และการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ช่วยให้เด็กได้พัฒนาทางด้านสังคมอย่างดี พฤติกรรมการช่วยเหลือมีความสำคัญมากทำให้เด็กมีลักษณะของผู้ที่สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

อรุณี หรดาล (2536) กล่าวว่าศูนย์กลางที่จะพัฒนาเด็กทั้งทางร่างกาย สมอง และสติปัญญา นั้นได้แก่ ครอบครัว ถ้าหากครอบครัวให้ความอบอุ่นและสามารถอบรมเลี้ยงดูเด็กได้อย่างถูกต้อง อนาคตของเด็กก็แจ่มใส ส่วนทางโรงเรียนหรือสถาบันอื่น ๆ เป็นส่วนประกอบที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กซึ่งครอบครัว พ่อแม่ และผู้ปกครองมีส่วนอย่างมากที่จะทำให้เกิดช่องว่างระหว่างวัย และมีผลต่อทัศนคติของเด็ก

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2542) ได้กล่าวว่า เด็กที่เรียนดีเป็นผลมาจากครอบครัวที่เอาใจใส่ลูกในเรื่องวิชาการและความเป็นอยู่ของลูก พ่อแม่จึงเป็นผู้มีบทบาทในการเลี้ยงดูลูกมากที่สุด มาตั้งแต่ระยะเริ่มแรกของชีวิตของเด็ก แต่บางครอบครัวอาจรวมถึงพี่เลี้ยงเด็ก ปู่ ย่า ตา ยาย ญาติพี่น้องด้วย เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากผู้ที่แวดล้อมเหล่านี้

น้ำทิพย์ เสือสารรัตน์ (2546) ได้กล่าวว่า การให้การศึกษาแก่เด็ก ไม่ใช่เป็นหน้าที่ของโรงเรียนเพียงฝ่ายเดียว พ่อแม่ผู้ปกครองมีบทบาทและอิทธิพลอย่างมากต่อกระบวนการศึกษา การเรียนรู้ของเด็ก ทั้งนี้เพราะบ้านเป็นสถาบันสำคัญอันดับแรกที่สร้างให้เด็กเป็นบุคคลที่สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข เด็กจะสามารถเจริญเติบโตได้มากเพียงใด มีความสามารถในการปรับตัวให้กับสิ่งแวดล้อมได้ดีเพียงใดนั้น อยู่ที่บทบาทของพ่อแม่ ผู้ปกครองเป็นสำคัญ

Mussen and Conger (1965 อ้างใน นิตินันท์ วิจิตรชลชัย, 2535) ได้กล่าวว่า การให้ความรัก ความอบอุ่น ในระยะต้นของชีวิตเป็นพื้นฐานสำคัญของการอบรมเลี้ยงดู วิธีการเลี้ยงดูตลอดจน พฤติกรรมที่พ่อแม่ปฏิบัติต่อเด็กมีส่วนเกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กโดยตรงทั้งสิ้น การเรียนรู้ครั้งแรกของเด็กเกิดที่บ้าน จากการศึกษาที่เด็กได้มีความสัมพันธ์กับสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากผู้ที่เป็นแม่ ความสัมพันธ์และพฤติกรรมดังกล่าว จะมีผลต่อพฤติกรรมและความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจของทารกทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

Hurlock (1964 อ้างใน นิตินันท์ วิชิทชลชัย, 2535) ได้แสดงถึงความสำคัญของครอบครัวที่มีต่อเด็กไว้ดังนี้

1. เด็กจะเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงเป็นแบบอย่างในครอบครัว
2. ครอบครัวเป็นต้นกำเนิดในการอบรมสั่งสอนเด็กให้มีพฤติกรรมการยอมรับหรือไม่ยอมรับตนเองมาจากการให้รางวัลและลงโทษ
3. การให้แบบแผนการลงโทษมีผลต่อเด็กอย่างลึกซึ้ง ที่ทำให้พฤติกรรมต่างๆ นั้นเกิดขึ้น
4. พ่อแม่เป็นตัวอย่างที่สำคัญที่สุดในการเป็นแบบอย่างให้เด็กได้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง

สรุปได้ว่าความสำคัญของผู้ปกครองต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยนั้น เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะผู้ปกครองเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด ให้ความรัก ความอบอุ่น และสามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานแก่เด็ก ให้การเลี้ยงดู อบรมบ่มนิสัย และผู้ปกครองมีบทบาทและอิทธิพลอย่างมากต่อกระบวนการศึกษาการเรียนรู้ของเด็ก เป็นผู้ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในทุก ๆ ด้าน

#### บทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองในการพัฒนาเด็กปฐมวัย

วราภรณ์ รักวิจัย (2540) ได้กล่าวว่า พ่อแม่เป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด และมีอิทธิพลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กดังนั้น พ่อแม่ควรมีบทบาทดังนี้

1. ให้การอบรมเลี้ยงดูและปัจจัย 4
2. ให้การศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. ฝึกอบรมเด็กให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้

4. ถ่ายทอดวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนบทบาทหน้าที่ในครอบครัว

ให้แก่เด็ก

5. ช่วยแก้ไขปัญหา และอบรมสร้างวินัยอันดีให้แก่เด็ก
6. จัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทุกๆ ด้าน
7. เป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็ก
8. เสริมสร้างบุคลิกภาพและการสร้างสรรค์
9. ปลูกฝังคุณธรรมให้กับเด็ก

กุหลาบ ต้นติลลาชีวะ (2542ค) ได้กล่าวว่า เด็กสามารถเรียนรู้ ทำงาน และเล่นกับเพื่อนได้อย่างมั่นใจและมีความสุข หากได้รับการสนับสนุนที่ดี การอบรมเลี้ยงดูที่ดีและถูกต้องจากผู้ปกครอง บทบาทของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดูจะเป็นทั้งผู้เลี้ยงดู ผู้ส่งเสริมพัฒนาการ และผู้ให้การศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2544) ได้กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดูเด็กรวมถึงความเชื่อตลอดจนการปฏิบัติต่อพ่อแม่ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็ก พ่อแม่ ผู้ปกครอง มีบทบาทเป็นอย่างมากที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จด้านการเรียนของเด็ก เนื่องจากมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเด็ก สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก มีผลต่อเด็กในทุกด้าน

Smith (1990 อ้างใน พรณี รัตนธรรม, 2548) ได้กล่าวถึง บทบาทของพ่อแม่ไว้ว่า บทบาทหน้าที่ของพ่อแม่มียิ่งใหญ่ พ่อแม่ต้องอุทิศเวลาเกือบทั้งหมดให้กับลูกที่ยังพึ่งตนเองไม่ได้ เด็กเล็กเป็นวัยที่ไม่สมควรที่จะช่วยเหลือตัวเองได้ ต้องพึ่งพ่อแม่ พ่อแม่ที่ดีจึงต้องเป็นผู้ที่ให้การอบรมเลี้ยงดู และดูแลลูกให้เป็นคนดี เป็นเด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง ประสบความสำเร็จ มีความสุข มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า พ่อแม่มีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญในการเลี้ยงดู ให้ความรัก ความอบอุ่น ความเอาใจใส่ เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็ก และจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมพัฒนาการในทุก ๆ ด้าน ให้กับเด็ก ปูทางฝังคุณธรรม จริยธรรม ให้การศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นหน้าที่ที่สำคัญที่สุดของพ่อแม่

### ธรรมชาติและจิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

พ่อแม่ ผู้เลี้ยงดู หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ควรเข้าใจธรรมชาติของเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยนี้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับวัย

พรณี รัตนธรรม (2548) ได้กล่าวสรุป ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยมีลักษณะดังนี้

1. เด็กทุกคนไม่ชอบอยู่นิ่ง มีความอยากรู้อยากเห็น ในช่วงทารกชอบมองค้นหา ชอบจับต้องเมื่อพ้นวัยทารก เป็นวัยเด็กตอนต้น เด็กก็จะชอบพูดคุย ซักถาม ซึ่งผู้ใหญ่ไม่ชอบ จะคอยคว่ำบังกับให้เด็กอยู่นิ่ง และไม่ให้อายุมาก วิธีการนี้จะเป็นการขัดขวางความเจริญเติบโตของเด็ก ซึ่งเป็นการฝืนธรรมชาติของเด็ก เพราะเด็กทุกคนต้องการเคลื่อนไหว การออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโต กล้ามเนื้อทุกส่วนมีการพัฒนามีการประสานกันกับประสาทส่วนต่าง ๆ
2. เด็กทุกคนชอบอิสระไม่ชอบให้ใครบังกับ แม้จะยังอยู่ในช่วงวัยทารกก็ไม่ชอบให้ใครบังกับ เด็กอยากก๊อปปี้คลานไปตามที่ต่าง ๆ ที่เด็กอยากไป ไม่ต้องการให้ใครมาบังกับขอบเขตความอยากรู้อยากเห็น เมื่อเด็กโตขึ้น เดินได้วิ่งได้เด็กก็ยิ่งอยากเดินไปค้นหาสิ่งแวดล้อมที่ตนเองสนใจโดยไม่ชอบให้ใครมาบังกับ
3. เด็กวัยนี้มีความสนใจเพียงช่วงสั้น ๆ สิ่งที่เด็กสนใจส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว ๆ ตัวของเด็กเอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะเด็กยังมีลักษณะของการยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ ช่วงเวลาของความสนใจของเด็กจะค่อนข้างสั้น โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 2-3 นาที จึงเห็นได้ว่าเด็กวัยนี้ชอบที่จะเปลี่ยนกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา

4. เด็กมีความต้องการและความรู้สึกนึกคิดเหมือนผู้ใหญ่ แม่เด็กจะอยู่ในช่วงวัยทารก เด็กก็สามารถเข้าใจถึงความรู้สึกของแม่ เมื่อแม่ทำหน้าเบื่อ ทำเสียงดุเด็กจะรู้ว่าแม่ไม่ชอบ เด็กจะมีความคิดที่จะทำอะไร ๆ ให้แม่ชอบ เมื่อเด็กโตขึ้นอยู่ในช่วง 3-5 ขวบ เด็กจะมีความรู้สึกนึกคิด และความต้องการทุกอย่างเหมือนผู้ใหญ่

5. เด็กทุกคนต้องการที่จะรู้ และต้องการที่จะเรียน เพื่อให้สามารถปรับตัวอยู่ในโลกที่แท้จริงได้ พ่อแม่ หรือผู้เลี้ยงดูจึงควรเปิด โอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ตามความเหมาะสมของวัย

6. เด็กมีความแตกต่างระหว่างบุคคล และมีความเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งได้รับการถ่ายทอดมาจากพันธุกรรม และจากการอบรมเลี้ยงดู ทำให้เด็กมีวุฒิภาวะ ในการพัฒนาขึ้นตามลำดับของอายุ และประสบการณ์ที่ได้รับ พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดู ต้องมีความเข้าใจในตัวเด็ก และไม่ควรเปรียบเทียบเด็กของตนเองกับเด็กอื่น จะทำให้เด็กอายและขาดความมั่นใจในตนเองและทำให้เด็กกดดันได้

7. เด็กทุกคนมีความสามารถในขอบเขตจำกัดตามวัย การที่พ่อแม่ หรือผู้เลี้ยงดูให้เด็กทำงานเกินความสามารถของวัยที่จะกระทำได้ จึงเป็นการฝืนธรรมชาติของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายและบางครั้งอาจคิดว่าตนเองล้มเหลว ไม่สามารถทำงานขั้นนั้นให้ลุล่วงได้ ทำให้เด็กไม่ประสบความสำเร็จในการทำงาน และยังเป็นการสร้างปมด้อยในใจให้แก่เด็กอีกด้วย

8. เป็นวัยที่ชอบเลียนแบบ แม่จะอยู่ในช่วงวัยทารก อายุเพียง 2 วัน ทารกยังสามารถเลียนแบบพ่อแม่หรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับทารกได้ เมื่อเด็กโตขึ้นในช่วง 2 – 5 ปี เด็กก็ยังชอบเลียนแบบพ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดู หรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเด็ก เด็กจะซึมซับพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ที่อยู่ใกล้ชิดไว้ทั้งพฤติกรรมที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ตัวแบบจึงเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับเด็กในวัยนี้ เพราะเด็กยังไม่สามารถแยกแยะเองได้ว่าพฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่ดีที่สุด พฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่ไม่ดีไม่ถูกต้อง ไม่ควรเลียนแบบ หรือไม่ควรเอามาเป็นตัวอย่าง

สรุปได้ว่า ผู้ปกครองจำเป็นจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและ การเรียนรู้ของเด็ก เพราะผู้ปกครองสามารถส่งเสริมพัฒนาการในการเรียนรู้ของเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับวัย อีกทั้งสามารถทำให้เข้าใจถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เด็กแสดงออกมา และสามารถตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างเหมาะสม

## ธรรมชาติและการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

การจัดการศึกษาหรือการให้ความรู้สำหรับผู้ปกครองนั้น (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542) ได้กล่าวถึง ความเชื่อพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ปกครองไว้ 5 ประการ คือ

1. ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ การเป็นผู้ปกครองมิได้เกิดจากสัญชาตญาณ แต่ต้องมาจากความเข้าใจที่ถ่องแท้ ด้วยการเห็นและด้วยประสบการณ์
2. ผู้ปกครองมีความต้องการที่จะเรียนรู้
3. ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด ถ้าเป็นเรื่องใกล้ตัวและเกี่ยวข้องกับเด็ก
4. ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด จากบุคคลอื่น โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญและเพื่อน
5. ผู้ปกครองมีวิธีการเรียนรู้เป็นของตนเอง

นอกจากการเข้าใจธรรมชาติของผู้ปกครองแล้ว ควรเข้าใจถึงหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งแตกต่างไปจากเด็ก ๆ โดยมีหลักการเรียนรู้ตามจิตวิทยาซึ่ง (เชิรศรี วิวิธศิริ, 2535) ได้รวบรวมไว้ดังนี้

1. ความเข้าใจตนเองหรือมโนภาพแห่งตน (Self - Concept) ผู้ใหญ่มีความรู้สึกว่าตนเองมิใช่เด็ก สามารถช่วยตนเอง และนำตนเองได้ (Self - Directing) รู้จักเหตุและผล สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้ใหญ่จึงต้องการให้คนอื่นยอมรับและปฏิบัติต่อตนเอง ด้วยความยกย่องนับถือ ผู้ใหญ่จึงมีความต้องการเป็นตัวของตัวเองและมีอิสระเสรีสูง
2. ประสบการณ์ (Experiences) ประสบการณ์ที่ผู้ใหญ่สะสมมาตั้งแต่เด็กหลายด้าน มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่หลายประการ

2.1 ผู้ใหญ่สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือประสบการณ์กับผู้อื่นได้เป็นการขยายโลกทัศน์ของผู้ใหญ่คนอื่นให้กว้างขวางมากขึ้น ดังนั้นผู้ใหญ่จึงเป็นแหล่งวิชาการสำคัญในการเรียนรู้

2.2 ผู้ใหญ่มีประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน และสามารถนำประสบการณ์เดิมนั้นไปเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ได้ จึงทำให้ประสบการณ์ใหม่มีความหมายมากขึ้น

2.3 ผู้ใหญ่มีลักษณะฝังแน่นกับความเคยชินหรือประสบการณ์เดิมที่ผ่านมาจึงทำให้ผู้ใหญ่เปลี่ยนแปลงอะไรได้ยาก

3. ความพร้อมในการเรียน (Readiness to Learn) ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีที่สุดถ้าเรื่องที่เรียนเป็นประโยชน์และมีความจำเป็นต้องรู้ ดังนั้นการสอนผู้ใหญ่จะต้องสอนในเรื่องที่เป็นประโยชน์และตรงกับความต้องการของผู้ใหญ่ เพราะผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียนและรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ ฉะนั้น สิ่งที่จะให้แก่ผู้ใหญ่จึงต้องมีประโยชน์และตรงกับความต้องการ จึงจะทำให้ผู้ใหญ่พร้อมที่จะรับและเต็มใจที่จะเรียนรู้ ถ้าเกิดความต้องการ ความพร้อมสร้างได้ คือ รูปแบบของการกระทำ อาจจะทำในลักษณะของความมุ่งหวังในระดับสูง และกระบวนการวินิจฉัยตนเอง ช่วยให้ผู้ใหญ่ได้พัฒนาตนเอง ซึ่งเรียกว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motives)

4. การเห็นคุณค่าของเวลา (Time Perspectives) ผู้ใหญ่ต้องการเรียนรู้เพราะขาดความรู้ และประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาชีวิตในปัจจุบัน จึงเรียนเพื่อนำเอาความรู้ไปใช้ในทันทีหรือโดยเร็วที่สุด ผู้ใหญ่ส่วนมากมีการเรียนรู้โดยอาศัยปัญหาเป็นศูนย์กลาง (Problem - centered) หรือนำความรู้ไปแก้ปัญหาระดับประจำวัน

นอกจากนี้ Auerbach (1968) ได้กล่าวถึง ธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้ปกครองไว้ดังนี้

1. ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้
2. ผู้ปกครองมีความต้องการที่จะเรียนรู้
3. ผู้ปกครองเรียนรู้ได้ดีที่สุดในสิ่งที่สนใจ

4. การเรียนรู้จะมีความหมายมากที่สุดถ้าเนื้อหาสาระที่เรียนรู้นั้นเป็นประสบการณ์ใกล้ตัวของผู้ปกครอง
5. ผู้ปกครองจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด จากการมีอิสระที่จะตอบสนองต่อสถานการณ์ด้วยตัวเอง
6. การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเป็นการให้ประสบการณ์ทางอารมณ์มากเท่าๆ กับการให้ประสบการณ์ทางสติปัญญา
7. ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้จากกันและกันได้
8. การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเป็นการให้พื้นฐานของประสบการณ์ใหม่แก่ผู้ปกครอง และผู้ปกครองเด็กปฐมวัยเป็นผู้ที่มีความห่วงใยกับเด็กมากที่สุด เพราะผู้ปกครองต้องการทราบถึงวิธีการที่จะทำให้บุตรหลานของตนเองเติบโตมีสุขภาพแข็งแรงและมีความปลอดภัยกับการมาอยู่โรงเรียน การทำความเข้าใจถึงธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ก็จะช่วยให้การดำเนินงานความร่วมมือต่อกิจกรรมต่าง ๆ ประสบผลสำเร็จด้วยดี ธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในประเด็นที่สำคัญมีดังนี้
  - 8.1 ผู้ปกครองเรียนรู้ได้ดีในส่วนของที่ต้องการพัฒนาเด็ก
  - 8.2 ผู้ปกครองเรียนรู้ได้ดีในสภาพแวดล้อมที่มีความสมานฉันท์
  - 8.3 ผู้ปกครองมีความสนใจในสิ่งแปลกใหม่และเป็นประโยชน์แก่เด็ก
  - 8.4 ผู้ปกครองเรียนรู้ได้ดีจากการฝึกปฏิบัติการ
  - 8.5 ผู้ปกครองเรียนรู้ได้ดีในบรรยากาศที่มีความเป็นวิชาการน้อยที่สุด
  - 8.6 ผู้ปกครองควรได้รับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องที่ละขั้นตอน
  - 8.7 ผู้ปกครองเรียนรู้ได้ดีจากสื่อและอุปกรณ์ที่หลากหลาย

และ สติรนนท์ อยู่คงแก้ว (2549) ได้เสนอปัจจัยที่ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ดังนี้

1. ความพร้อม (Readiness) หมายถึง สภาพความพร้อมของร่างกายและจิตใจที่จะเรียนรู้อาการที่จะสร้างความพร้อมให้ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ในเรื่องใด ผู้ให้ความรู้จำเป็นต้องปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมดังนี้

1.1 สอนหรือทบทวนพื้นฐานประสบการณ์เดิม

1.2 สร้างความสนใจ หรือวิเคราะห์ให้เห็นถึงความสำคัญของความรู้

1.3 ส่งเสริมความเชื่อมั่นในการเรียนรู้

2. ความต้องการ (Need) หมายถึง ความต้องการสิ่งที่จะได้รับเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข พ่อแม่ผู้ปกครองถือว่าเป็นผู้ที่มีความต้องการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับทุกสิ่งที่มีคุณค่าและเกิดประโยชน์ต่อเด็ก เช่น ต้องการให้ลูกมีความสุขภาพร่างกายแข็งแรง มีการศึกษาที่ดี เป็นคนดี มีความปลอดภัย เป็นต้น

3. อารมณ์และการปรับตัว (Emotion and Adjustment) หมายถึง แนวโน้มที่จะปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในภาวะของผู้ที่เป็นพ่อแม่ผู้ปกครองมีภาวะทางอารมณ์ที่เป็นธรรมชาติ

4. การจูงใจ (Motivation) หมายถึง การกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยธรรมชาติของผู้เป็นพ่อแม่ ผู้ปกครอง แรงจูงใจที่จะเรียนรู้ต่อสิ่งที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อเด็กเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตนเอง โดยหลักทางจิตวิทยา แรงจูงใจลักษณะนี้ถือเป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เช่น ต้องการรู้เพื่อแก้ปัญหา ต้องการรู้เพื่อพัฒนาลูก ต้องการรู้เพื่อให้ลูกเป็นคนดี ต้องการรู้เพื่อให้ลูกเป็นคนเก่ง ต้องการรู้เพื่อให้ลูก เป็นต้น

5. การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึง การสร้างความพึงพอใจหลังการเรียนรู้ให้แก่ผู้ปกครอง ซึ่งเรียกว่า “การเสริมแรง” เช่น คำชมเชย รางวัล เป็นต้น

6. ทศคติและความสนใจ (Attitude and Interest) หมายถึง การที่บุคคลมีการตอบสนอง และแสดงความรู้สึกต่อสิ่งเร้าต่างๆ ผู้ปกครองควรได้รับการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ เพื่อ ก่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ดังข้อแนะนำต่อไปนี้

6.1 จัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้จะทำให้ผู้ปกครองพอใจและรู้สึกสนุกสนานกับ กิจกรรมการเรียนรู้

6.2 ผู้ให้การศึกษาแก่ผู้ปกครองควรมีความรู้ความสามารถและบุคลิกภาพที่ดี เพื่อสร้าง ความศรัทธาและความมั่นใจในการเรียนรู้

6.3 ช่วงเวลาของการให้ความรู้ ควรมีเวลาที่สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรม

6.4 จัดกิจกรรมให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วม โดยพิจารณาความสนใจ ความต้องการและ ศักยภาพของแต่ละบุคคล

6.4 ใช้หลักการเสริมแรงในทางบวก เช่น การชมเชย การยอมรับ รางวัล เป็นต้น เพื่อให้ ผู้ปกครองมีกำลังใจและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ความถนัด (Aptitude) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการทำกิจกรรมให้สำเร็จได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ปกครองแต่ละคนมีความถนัดที่แตกต่างกัน ย่อมส่งผลถึงประสิทธิภาพใน การเรียนรู้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงความถนัดของแต่ละคนเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม

จากการพิจารณาคูณลักษณะ ธรรมชาติ และจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เห็นได้ว่า ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองควรมีความเข้าใจในเรื่องเหล่านี้เป็นอย่างดีเพื่อ ช่วยให้ผู้ปกครองมีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งที่ตนสนใจและเป็นประโยชน์แก่ตนเองและเป็น ประโยชน์ต่อเด็ก การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจึงจะประสบความสำเร็จและช่วยให้เด็กได้รับ การพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

## แนวทางการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

ฉันทนา ภาคบงกช (2531) ได้เสนอแนวทางในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองดังนี้

1. สำรวจความสนใจ ความต้องการรวมทั้งปัญหาต่างๆ ในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก โดยการสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถาม
2. จัดบริการต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่ผู้ปกครอง ได้แก่ จัดรายการส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองตามความสนใจ โดยการเชิญวิทยากรมาบรรยาย อภิปราย สาธิต หรือจัดปายนิเทศ และนิทรรศการ เป็นต้น
  - 2.1 จัดห้องสมุดและศูนย์ของเล่นสำหรับเด็ก เพื่อบริการให้ยืมหนังสือ หรือของเล่นไปใช้กับลูกที่บ้าน
  - 2.2 จัดศูนย์แนะแนว เพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครอง
  - 2.3 จัดตั้งชมรมหรือสมาคมผู้ปกครอง ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาแก่เด็ก และร่วมหาทุนเพื่อเผยแพร่ความรู้

การจัดกิจกรรมทางการศึกษาที่มีความหลากหลาย จะเป็นสิ่งดึงดูดใจให้ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรม ความหลากหลายทำให้ผู้ปกครองสนใจ ด้วยหลักการนี้ทำให้รูปแบบการศึกษาสำหรับผู้ปกครองถูกผนวกเข้ากับการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมของโรงเรียนลักษณะต่างๆ ทั้งที่เป็นความเพละลัดร่วมกัน ความเป็นวิชาการ การเป็นผู้ใหญ่ทำให้ผู้ปกครองมีภารกิจทั้งครอบครัว การทำงาน ทำให้การปลื้มตัวเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียน เป็นเรื่องยุ่งยากที่จะทำให้ผู้ปกครองสามารถเข้าร่วมได้ทุกคน (กุลยา ตันตผลาชีวะ, 2542ข) ฉะนั้น ในการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครอง ควรมีความน่าสนใจ เพื่อจูงใจให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมทางการศึกษา และลักษณะของกิจกรรมการศึกษาที่ดีควร ควรมีลักษณะดังนี้

1. ผู้ปกครองได้เข้าร่วมอย่างมีชีวิตชีวา มีการลงมือกระทำ

2. ตรงจุดประสงค์ และความต้องการจำเป็นสำหรับผู้ปกครอง
3. สร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจและให้ความชัดเจนต่อการเลี้ยงดูเด็กอย่างมีความหมาย
4. มีส่วนร่วมในการคิด และการเรียนรู้ร่วมกัน

กิจกรรมการศึกษาที่ดีควรมีลักษณะ เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในครอบครัว ไม่ควรจัดกิจกรรมให้เครียดมากเกินไป กล่าวคือ ได้เรียนรู้และเพลิดเพลินไปพร้อมกัน กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542ข) กล่าวว่า ได้เสนอกิจกรรมการศึกษาสำหรับผู้ปกครองที่สนใจให้ ผู้ปกครองเข้าร่วมไว้ 10 ลักษณะคือ

1. การประชุมปฐมนิเทศ เป็นกิจกรรมปกติที่ต้องมีอยู่แล้วทุกต้นปี ครูและผู้ปกครองจะได้ใช้โอกาสนี้ในการนำเสนอ ข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวกับเด็กและผู้ปกครองได้
2. การสังเกตในชั้นเรียน การเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้เข้ามาในชั้นเรียนและได้เห็น กิจกรรมการเรียนการสอน เห็นปฏิสัมพันธ์ของครูและเด็ก การสังเกตนี้จะทำให้ผู้ปกครองเข้าใจเด็ก ของตน และสามารถที่จะร่วมมือกับครูในการที่แก้ปัญหาเด็ก หรือพัฒนาเด็กให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นได้ ในกรณีที่ผู้ปกครองเข้าสังเกตพร้อมกันหลายคนอาจจัดกลุ่มอภิปรายหลังการสังเกตเพื่อแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น
3. อภิปรายกลุ่ม บางครั้งอาจไม่มีการสังเกต แต่สามารถจัดกลุ่มอภิปรายให้แก่ผู้ปกครอง ได้ ประโยชน์ที่เกิดคือ ผู้ปกครองได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้เห็นความเหมือน ความแตกต่าง ของเด็ก การแก้ปัญหาของผู้ปกครองที่เหมือนและแตกต่างกันซึ่งจะทำให้ผู้ปกครองเข้าใจตนและ เด็กมากขึ้น
4. การบรรยายหรืออภิปรายวิชาการ กิจกรรมนี้อาจไม่จูงใจผู้ปกครองนัก ดังนั้น ผู้จัดกิจกรรมทางการศึกษาต้องวางแผนเป็นอย่างดี เลือกเรื่องที่น่าสนใจ เชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญ และเข้าใจการให้ความรู้ ข้อควรระวังคือ การให้ความรู้นั้นต้องไม่ทำให้ผู้ปกครองกังวล ควรเน้น การส่งเสริมความรู้ที่เป็นเรื่องใกล้ตัวของผู้ปกครอง

5. ภาพยนตร์ สไลด์ และเทป สามารถนำมาใช้เป็นส่วนในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง และการอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับผู้ให้ความรู้

6. ประชุมปฏิบัติการ ผู้ปกครองสามารถเข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติการ ทั้งที่เป็นกิจกรรมของเด็กและครู ในการที่จะเรียนรู้ร่วมกัน และสร้างสรรค์งานร่วมกัน เช่น การสร้างสื่อการเรียนรู้ที่บ้าน เป็นต้น

7. การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ผู้ปกครองบางคนมีความสามารถ มีทักษะเฉพาะทาง และมีเวลาให้กับโรงเรียน ควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเหล่านี้ได้มีส่วนร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น เข้ามาสอนดนตรี ศิลปะ หรืออื่นๆ การมีส่วนร่วมนี้ทำให้ผู้ปกครองได้เรียนรู้เด็กไปในตัว

8. การใช้เครื่องมือสื่อสาร การศึกษาสำหรับผู้ปกครองไม่จำเป็นต้องเกิดเฉพาะที่โรงเรียน โทรศัพท์อาจเป็นสื่อการศึกษาที่ดีและส่งถึงบ้านได้

9. การประชุมปรึกษา เหมาะสำหรับการสนทนาปัญหาเกี่ยวกับเด็ก ระหว่างครูกับผู้ปกครองหรือผู้ปกครองกับผู้บริหารที่จะได้ร่วมกันวิเคราะห์และหาแนวทางกับการที่จะช่วยเหลือเด็ก โดยครูจะเป็นคนช่วยชี้แนะและร่วมเลือกวิธีการแก้ปัญหาาร่วมกันกับผู้ปกครอง

10. การบริการสนเทศ ผู้ปกครองบางคนอาจชอบอ่านหนังสือ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้มากกว่าวิธีการอื่นๆ โรงเรียนอาจจัดทำห้องสมุดและเอกสารความรู้เผยแพร่แก่ผู้ปกครอง บางครั้งการจัดทำป้ายนิทรรศการให้ผู้ปกครองดูและอ่านก็เป็นสิ่งที่น่าสนใจมาก สิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งให้ความรู้แก่ผู้ปกครองอย่างหนึ่งที่สามารถจัดทำขึ้นได้ การจัดทำเอกสารย่อย แผ่นพับ หนังสือเล่มเล็กที่บรรจุข้อมูลที่ผู้ปกครองสามารถหยิบอ่านได้ในขณะรอรับเด็ก อีกส่วนหนึ่งใช้ในกรณีที่ผู้ปกครองไม่ต้องการมาโรงเรียนหรือต้องการความสะดวกในการได้ข้อมูลความรู้ที่บ้าน การจัดบริการสารสนเทศเพื่อการศึกษา

กูดยา ดันดิผลาชีวะ (2542ก) กล่าวว่า การจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครองเป็นการศึกษาในระดับผู้ใหญ่ซึ่งเป็นผู้รับข้อมูล มีทั้งวัย เพศ อาชีพ ประสบการณ์ ระดับความรู้ บุคลิกภาพ ฐานะ เศรษฐกิจ และลักษณะต่างๆ กัน รูปแบบการศึกษา จึงต้องมีลักษณะที่ไม่น่าเบื่อหน่าย

สร้างแรงจูงใจให้กับผู้ปกครอง เวลาที่จัดไม่รบกวนการประกอบอาชีพ แต่ให้ประโยชน์และมีคุณค่าแก่ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กได้อย่างมีคุณภาพ

เจียรศรี วิวิธสิริ (2535) ได้กล่าวว่า การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง มีแนวทางต่าง ๆ ซึ่งได้จัดประเภทของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ดังนี้

1. การถ่ายทอดความรู้เป็นรายบุคคล ได้แก่ การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป การสอนทางไปรษณีย์ การสอนโดยใช้ระบบการศึกษาทางไกล หรือการสอนแบบตัวต่อตัวโดยเน้นการปฏิบัติ

2. การถ่ายทอดความรู้เป็นกลุ่ม ได้แก่ ใช้กลวิธีที่เน้นทักษะ การทำงานเป็นกลุ่ม ใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เทคนิคการบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม หรือการประชุมปฏิบัติการ

3. การถ่ายทอดความรู้ให้มวลชน ได้แก่ การถ่ายทอดความรู้โดยอาศัยสื่อมวลชน ซึ่งแบ่งเป็น 5 ประเภทดังนี้

3.1 สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

3.2 ภาพยนตร์

3.3 วิทยุกระจายเสียง

3.4 วิทยุ โทรทัศน์

3.5 สื่อพื้นบ้าน เช่น ลิเก

องค์ประกอบของการสื่อสารแบ่งได้เป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. แหล่งข่าวสาร (Source) คือ องค์การหรือสถาบันสื่อสาร ได้แก่ สำนักพิมพ์ สถานีวิทยุ สถานีโทรทัศน์

2. ข่าวสาร (Message) คือ เนื้อหาหรือความรู้ที่ถ่ายทอดออกไป

3. ผู้รับข่าวสาร (Receiver) คือ บุคคลที่อยู่ปลายทางของช่องทางข่าวสาร ได้แก่ ผู้อ่านหนังสือพิมพ์ ผู้อ่านนิตยสาร ผู้อ่านหนังสือ ผู้ชมรายการ โทรทัศน์ ผู้ฟังรายการวิทยุ เป็นต้น

รูปแบบของการสื่อสาร มี 2 ลักษณะที่สำคัญ คือ

1. การสื่อสารทางเดียว (One – Way Communication) เป็นการสื่อสารที่ไม่มีผลย้อนกลับ ผู้ส่งสารไม่มีโอกาสได้รับการตอบ (Feedback) จากผู้รับในขณะที่สื่อสาร ทำให้ผู้ส่งสารและผู้รับสารเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันได้ง่าย ได้แก่ การสื่อสารมวลชน (Mass Communication) หรือ การสื่อสารที่ต้องอาศัยสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ เป็นต้น

2. การสื่อสารสองทาง (Two - Way Communication) ผู้รับสารและผู้ส่งสารจะมีโอกาสแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบกัน เกิดข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ผู้ส่งสารจะทราบว่าผู้รับสารเข้าใจสารที่ส่งไปมากน้อยและถูกต้องเพียงใด ทำให้ทราบข้อมูลสำหรับการแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการส่งสารครั้งใหม่ได้ การสื่อสารจึงมักได้ผลสมบูรณ์ การสื่อสารสองทางนี้จะเป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลต่อบุคคล (Interpersonal Communicatio) หรือ ในสถานการณ์ของการสื่อสารที่เป็นกลุ่ม คือ ระหว่างบุคคลกับกลุ่ม หรือกลุ่มกับกลุ่มด้วยกัน การสื่อสารสองทางเป็นการสื่อสารที่ได้ผลดีที่สุด เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลต่อบุคคล (เชิขรศรี วิวิธสิริ, 2535) ผู้วิจัยจึงได้เลือกการสื่อสารสองทางเป็นรูปแบบของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

นอกจากนี้ สติรนนท์ อยู่คงแก้ว (2549) ได้กล่าวว่า การเลือกรูปแบบของการสื่อสารกับผู้ปกครองเด็กปฐมวัยให้เกิดประสิทธิภาพนั้น ยังต้องอาศัยสื่อเพื่อเป็นช่องทางของการสื่อสารจากผู้ให้ข้อมูลไปยังผู้รับ โดยสามารถทำให้การถ่ายทอดข้อมูลถึงมือผู้รับตามความเป็นจริงและชัดเจน ครูและผู้ปกครองอาจเป็นได้ทั้งผู้รับและผู้ให้ข้อมูล ทั้งนี้ต้องเลือกใช้สื่อในการสื่อสารอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน สื่อที่จัดทำขึ้นในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่ผู้ปกครองสามารถเลือกรับได้ตามความสนใจและใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังที่ กุลยา ดันดิผลาชีวะ (2542ข) ได้นำเสนอไว้ดังนี้

1. สิ่งพิมพ์ เป็นเอกสารที่ผลิตง่าย สามารถเผยแพร่ได้รวดเร็ว เก็บไว้ได้นาน ให้นำเนื้อหาความรู้หลากหลายหยิบได้สะดวก สิ่งพิมพ์จึงเป็นสื่อแรกที่ใช้เพื่อให้นักศึกษาและผู้ปกครองลักษณะที่นำมาใช้อาจเป็นแผ่นพับ แผ่นปลิว จุลสาร จดหมายข่าว หรือวารสาร การใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นลักษณะใดขึ้นอยู่กับ โอกาส ความพร้อม และความจำเป็น ส่วนใหญ่สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อที่ใช้เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน หลักสูตร กิจกรรมนักเรียน ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลจากโรงเรียนสู่บ้าน และชุมชน เอกสารที่จัดส่งจากโรงเรียนถึงบ้านมีหลายลักษณะ ทั้งที่เป็นหนังสือ แผ่นพับและจดหมาย

2. แผ่นพับ เป็นเอกสารให้เปล่าที่เหมาะสมแก่การจัดการศึกษาแก่ผู้ปกครอง เพราะเนื้อหาสั้นและง่าย เป็นเรื่องเฉพาะที่ผู้ปกครองจะหยิบนำไปอ่านที่บ้านได้ หรือมอบให้เด็กนำไปให้ผู้ปกครองอ่านที่บ้าน แผ่นพับนี้อาจเป็นทั้งแผ่นโฆษณาโรงเรียน และเนื้อหาสาระความรู้แก่ผู้ปกครองไปพร้อมๆ กัน

3. วารสาร เป็นเอกสารสำหรับผู้ปกครองที่ได้รับการพัฒนาโดยบริษัทเอกชนเป็นส่วนใหญ่ เพราะการผลิตราคาสูง ปัจจุบันสังคมจึงมีการผลิตวารสารเพื่อการศึกษาสำหรับผู้ปกครอง

4. เทปบันทึกเสียง เป็นสื่ออีกชนิดหนึ่งที่ถูกนำมาจัดทำเพื่อความสะดวกแก่ผู้ปกครองที่บ้าน ที่สามารถเปิดฟังขณะทำงานหรือขับรถแต่มีผู้นิยมน้อย การลงทุนไม่คุ้มค่า การทำเทปบันทึกเสียงจึงไม่แพร่หลาย

5. วิดีทัศน์ สื่อภาพประกอบเสียงที่นิยมมากในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในของสาระความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็ก หรือพัฒนาการเด็กเป็นส่วนใหญ่ ใช้เฉพาะในชั้นเรียนหรือการประชุมปรึกษาในโรงเรียน หรือเพื่อการวิเคราะห์การให้การศึกษาแก่ผู้ปกครอง

6. วิद्यุ เป็นสื่อที่มีการแพร่หลายค่อนข้างกว้างขวาง เกือบทุกครอบครัวมีวิทยุ ซึ่งมีราคาถูกสามารถให้ได้ทั้งสารสนเทศ ความเพลิดเพลินและการศึกษา

7. โทรทัศน์ เป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญในการให้การศึกษาแก่ผู้ปกครองผู้สังคมทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เป็นเครื่องมือของครูสำหรับการสอนที่สามารถเรียนร่วมกันหลายคนพร้อมกัน โทรทัศน์สามารถอธิบายถึงบุคคลิกลักษณะและปัญหาอย่างชัดเจน สามารถนำเสนอเพื่อ

การวิเคราะห์ปัญหาได้ ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้จากโทรทัศน์ได้ด้วยตนเอง จูงใจ ไม่เครียด กับ ปฏิสัมพันธ์และการแข่งขันในชั้นเรียน สามารถเรียนได้ต่อเนื่องโดยไม่ต้องออกจากบ้านและ ครอบครัว

สรุปได้ว่า การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองนั้นมีอยู่หลายวิธีที่แตกต่าง เมื่อจะดำเนินการให้ความรู้ ควรมีขั้นตอนสำรวจความต้องการ และความจำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อได้แนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ ที่ชัดเจน แล้วเลือกวิธีหรือแนวทางในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและสภาพของกลุ่มเป้าหมาย

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

### งานวิจัยในประเทศไทย

รัชนี รัตนา (2533) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลสามเสน จำนวน 30 คน โดยเด็กในกลุ่มทดลองผู้ปกครองใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก และกลุ่มควบคุมผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวันในการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง และแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ สมใจ ตังนิกร ผลการวิจัยพบว่า เด็กในกลุ่มทดลองมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิตินันท์ วิชิตชลชัย (2535) ได้ศึกษาผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลธีรชาติ จำนวน 30 คน โดยเด็กในกลุ่มทดลองผู้ปกครองใช้กิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองในการส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ และกลุ่มควบคุมผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวันในการส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ชื่อว่า “ถูกรักกับความคิดสร้างสรรค์” และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพของเจเลน และเออร์บัน ผลการวิจัยพบว่า เด็กในกลุ่มทดลองมีความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เสาวคนธ์ สาเอี่ยม (2537) ได้ศึกษาความสามารถในการจำแนกประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง “ให้เวลาสักนิด โกลัซิดลูกรัก” กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จำนวน 30 คน โดยเด็กในกลุ่มทดลองผู้ปกครองใช้กิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง “ให้เวลาสักนิด โกลัซิดลูกรัก” ในการส่งเสริมความสามารถในการจำแนกประเภท กลุ่มควบคุมผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวันในการส่งเสริมความสามารถในการจำแนกประเภท เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง ชื่อชุด “ให้เวลาสักนิด โกลัซิดลูกรัก” และแบบทดสอบวัดความสามารถในการจำแนกประเภทของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองมีความสามารถในการจำแนกประเภทสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองส่งเสริมความสามารถในการจำแนกประเภทโดยใช้กิจกรรมอิสระในชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

วรรัตน์ นิยมไทย (2547) ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้ผู้ปกครองผ่านระบบอินเทอร์เน็ตต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ของโรงเรียนอนุบาลชัยพฤกษ์ จำนวน 15 คน โดยเด็กในกลุ่มทดลองผู้ปกครองได้รับการให้ความรู้ผู้ปกครองผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ <http://www.chaiyapruerk.ac.th/> ในช่วงเวลา 18.00 – 20.00 น. ของทุกวัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาและชุดให้ความรู้ผู้ปกครองได้รับการให้ความรู้ผู้ปกครองผ่านระบบอินเทอร์เน็ตต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยของผู้ปกครองมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรุณนิตย์ ศรีจันทร์ (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยอายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลสุรินทร์ พร้อมด้วยบุตรหลานจำนวน 80 คน โดยเด็กในกลุ่มทดลองได้ใช้รูปแบบการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย กลุ่มควบคุมไม่ได้ใช้รูปแบบการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา มีการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย แบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองในการใช้รูปแบบการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองผู้ปกครองที่ใช้รูปแบบมีความรู้ความเข้าใจในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้รูปแบบมีความสามารถทางภาษาสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองไม่ได้ใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองในการใช้รูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

### งานวิจัยในต่างประเทศ

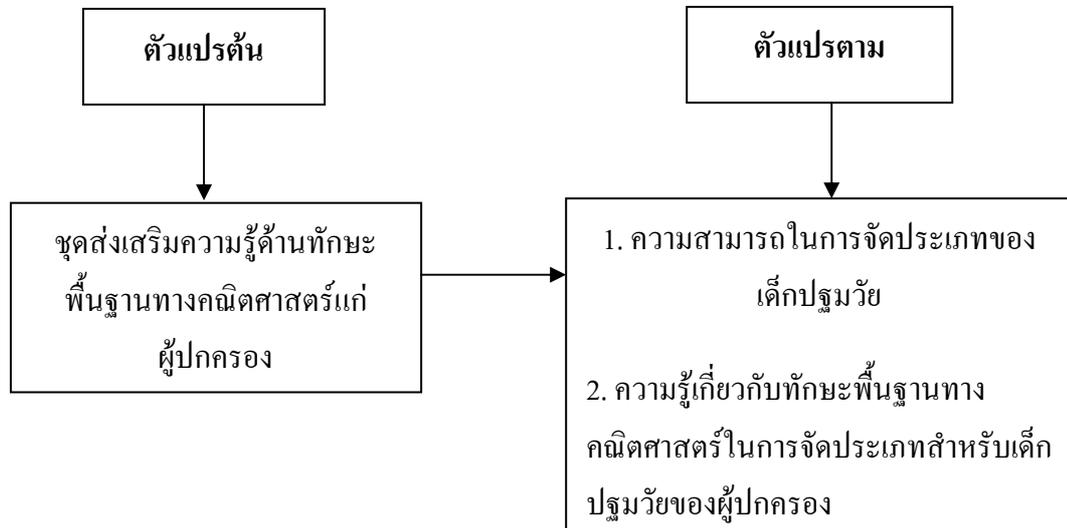
Gail (1981 อ้างใน รัชณี รัตนา, 2533) ได้ทำการวิจัยโดยใช้ชื่อโครงการว่า Mother Start ซึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แม่ตระหนักถึงความสำคัญของตนเองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของลูก ใช้เวลา 3 ปี ในการวิจัย โดยให้ครูที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับทารกและเตรียมอนุบาล 6 คน ออกเยี่ยมแม่จำนวน 11 คน ซึ่งมีลูก อายุระหว่าง 2 - 3 ปี กิจกรรมที่ใช้มีลักษณะดังนี้ มีคณะกรรมการออกไปเยี่ยมแม่ที่บ้านและมีการพูดคุยกับแม่ เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูลูก และให้คำแนะนำกับแม่ในการใช้ภาษาที่ถูกต้องกับลูก มีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม โดยให้กับแม่ได้มีส่วนร่วมด้วยและให้หนังสือและวัสดุต่างๆ เช่น ดินน้ำมัน ทรายสี ให้แม่ได้เล่นกับลูกที่บ้าน นอกจากนี้เมื่อมีโอกาสจะเชิญแม่มาเยี่ยมที่โรงเรียน เพื่อให้แม่มีโอกาสร่วมทำงานกับลูกในห้องเรียน และให้แม่มีส่วนร่วมรับผิดชอบกิจกรรมที่จัดขึ้นในโรงเรียน เช่น ช่วยหาเงิน สนับสนุนกิจกรรมพิเศษของโรงเรียน เป็นต้น ผลการศึกษา พบว่า การจัดโปรแกรมให้ความรู้ด้วยวิธีการเยี่ยมบ้านมีผลดีเป็นอย่างยิ่ง ในการช่วยให้พ่อแม่และลูกมีสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดมากขึ้น และช่วยส่งเสริมการเรียนของลูกได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

Mcknight (1987) ได้ทำการศึกษาถึงบทบาทของครูโรงเรียนอนุบาลในการสนับสนุน การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ความร่วมมือของผู้ปกครอง และความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนของเด็กกับการช่วยเหลือสนับสนุนจากผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูอนุบาล 45 คน ผู้ปกครองเด็ก 191 คน และนักเรียน 191 คน ซึ่งได้รับการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้รับการสอน จากครูอนุบาล 4 คน ซึ่งได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากผู้ปกครอง ผลปรากฏว่า คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กมีความสัมพันธ์กับการสนับสนุนและความร่วมมือจากผู้ปกครอง อย่างน้อยมีความสำคัญทางสถิติ.05 นอกจากนี้ยังพบว่าวุฒิการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ กับการให้การสนับสนุนช่วยเหลือจากที่บ้านและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก

Gordon (2000) ได้ศึกษาผลของการฝึกหัดผู้ปกครองผ่านการใช้ CD-ROM เพื่อเผยแพร่ ผลการปฏิบัติตัวของพ่อแม่ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ต้องการลดปัจจัยต่างๆ ที่เป็นปัญหาของแต่ละ ครอบครัว จึงจัดให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมกับโปรแกรม การใช้ CD-ROM ในการให้ความรู้กับ ผู้ปกครอง เกี่ยวกับสุขภาพจิตใจ การสื่อสารระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก ความแตกต่างของแต่ละ บุคคลในครอบครัว หลังจากการใช้โปรแกรม CD-ROM ในการให้ความรู้กับผู้ปกครอง สามารถ พัฒนาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ปกครองได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายว่า CD-ROM สามารถช่วยฝึกให้ผู้ปกครองมีวิธีการจัดการกับลูกที่มีพฤติกรรมอยู่ในกลุ่มเสี่ยงได้ และสามารถ เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ปกครองและลูกได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า โปรแกรม CD-ROM นี้ เป็นตัวแบบในการความรู้กับผู้ปกครอง ซึ่งการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองนั้น สามารถปรับปรุงพฤติกรรมของเด็กให้ดีขึ้น และการใช้ CD-ROM นั้น ผู้ปกครองสามารถศึกษา ได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องมีครูสอน และสามารถให้ความรู้กับผู้ปกครองได้อย่างเหมาะสม

จากผลการวิจัย พบว่า การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง สามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดู การส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก การแก้ปัญหาพฤติกรรมของเด็กๆ ในวัยต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองนั้น สามารถทำให้ผู้ปกครองและเด็ก ได้เรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกันมากขึ้น ส่งผลให้การเรียนของเด็กมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ผู้ปกครอง ควรให้ความสนใจใส่และดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดมากขึ้น เพื่อเป็นการเสริมสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีให้ เกิดขึ้นภายในครอบครัวต่อไป

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อสร้างชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย โดยทดลองกับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) และผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย โดยดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน มีผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยทั้งสิ้น 70 คน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน มีเด็กปฐมวัยทั้งสิ้น 70 คน

## กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลอง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 24 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 24 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มแบบแบบเจาะจง (Purposive sampling) และเลือกศึกษาโรงเรียนอนุบาลปะทิว(บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) เนื่องจากมีคุณสมบัติ ดังนี้ ผู้บริหารและครูภายในโรงเรียน เป็นผู้ที่เห็นความสำคัญของการวิจัย เป็นโรงเรียนที่ครูและผู้ปกครองให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย มีความพร้อม และยินยอมให้ความร่วมมือในการทดลอง จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เลือกห้องเรียน มา 1 ห้อง มีเด็กปฐมวัยจำนวน 35 คน และผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย จำนวน 35 คน และได้ทำการสำรวจความสนใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย ในการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยการแจกแบบสำรวจแก่ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยในชั้นเรียน ปรากฏว่า มีผู้ปกครองให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น จำนวน 24 คน พร้อมทั้งเด็กปฐมวัยที่เป็นบุตรหลาน จำนวน 24 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ชื่อชุดว่า “พัฒนาลูกน้อย ร้อยสายใย” จำนวน 16 กิจกรรม
2. แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ
3. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง

การสร้างชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ดำเนินการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ของ เชียรศรี วิวิธศิริ (2535) และ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542ข)
2. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ของ เพ็ญจันทร์ เสียบประเสริฐ (2542) และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (2546) แล้วนำมาพิจารณาเพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัยในการจัดประเภท ซึ่งแบ่งออกเป็น

2.1 ความเหมือน ในด้านขนาด ชนิด/ประเภท รูปร่าง ที่เป็นคุณลักษณะของวัตถุ

## 2.2 ความแตกต่าง ในด้านขนาด ชนิด/ประเภท รูปร่าง ที่เป็นคุณลักษณะของวัตถุ

3. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง แล้วพิจารณาเพื่อกำหนดกิจกรรมในการจัดประเภทที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 16 กิจกรรม

4. กำหนดจุดประสงค์ของกิจกรรมในชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง

5. สร้างชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองตามรูปแบบที่กำหนด จำนวน 16 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

5.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

5.2 กิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

5.3 แบบบันทึกการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับมาที่ครู

6. นำชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาเพื่อปรับปรุงโครงสร้างของเนื้อหา ภาษา กิจกรรมของชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง อุปกรณ์ในการทำกิจกรรม และแบบบันทึกการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

7. นำชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย มาแก้ไขตามอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยปรับสาระสำคัญ ภาษา กิจกรรมของชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง อุปกรณ์ในการทำกิจกรรม และแบบบันทึกการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก ให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

8. นำชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย จำนวน 16 กิจกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและแก้ไขความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรม ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

8.1 รองศาสตราจารย์กษมน หัสบำเรอ อาจารย์พิเศษ ด้านปฐมวัยศึกษา มีความเชี่ยวชาญด้าน การศึกษาปฐมวัย

8.2 ดร. อรพรรณ บุตรกัตัญญ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา สาขาปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความเชี่ยวชาญด้าน การศึกษาปฐมวัย หลักสูตรและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัย การวัดและประเมินผลพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

8.3 อาจารย์จุไรพร รอดเชื้อ ครูใหญ่โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความเชี่ยวชาญด้าน การศึกษาปฐมวัย และพัฒนาการเด็ก

9. นำชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ที่ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน ได้ประเมิน ให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข โดยมีการปรับ โครงสร้างของชุดส่งเสริมความรู้ ในด้านเนื้อหา ภาษาที่ใช้ กิจกรรมของชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ แก่ผู้ปกครอง อุปกรณ์ในการทำกิจกรรม และแบบบันทึกการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครอง กับเด็กปฐมวัย ให้มีความชัดเจนและเหมาะสมกับวัยของเด็กมากยิ่งขึ้น ตามความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

10. นำชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ที่ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน ได้ประเมินชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยให้เกณฑ์การให้คะแนนความเหมาะสม ดังนี้

มีความเห็นว่าเหมาะสม/สอดคล้อง	มากที่สุด	ให้คะแนนเป็น	5
มีความเห็นว่าเหมาะสม/สอดคล้อง	มาก	ให้คะแนนเป็น	4
มีความเห็นว่าเหมาะสม/สอดคล้อง	ปานกลาง	ให้คะแนนเป็น	3
มีความเห็นว่าเหมาะสม/สอดคล้อง	น้อย	ให้คะแนนเป็น	2

มีความเห็นว่าเหมาะสม/สอดคล้อง น้อยที่สุด ให้คะแนนเป็น 1

11. การแปลความหมาย ผู้วิจัยกำหนดการแปลความหมายของความเหมาะสมของชุด ส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง	มากที่สุด	ช่วงคะแนน	4.51 - 5.50
ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง	มาก	ช่วงคะแนน	3.51 - 4.50
ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง	ปานกลาง	ช่วงคะแนน	2.51 - 3.50
ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง	น้อย	ช่วงคะแนน	1.51 - 2.50
ระดับความเหมาะสม/สอดคล้อง	น้อยที่สุด	ช่วงคะแนน	0.50 - 1.50

12. ผลจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มีคะแนนความเหมาะสมและ สอดคล้องเท่ากับ 4.00 ถึง 5.00 และโดยรวมมีคะแนนความเหมาะสมและสอดคล้องเท่ากับ 4.36 หมายความว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

13. นำชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อ ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ไปทดลองใช้กับผู้ปกครองนักเรียนชั้นอนุบาล ปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) อายุระหว่าง 5- 6 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน

14. นำชุดส่งเสริมที่ได้ทำการทดลอง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำ ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข โดยมีการปรับด้านภาษาให้เหมาะสมกับผู้ปกครอง และปรับแก้ไข กิจกรรมให้มีความชัดเจนและเพิ่มภาพประกอบ

15. สร้างคู่มือการดำเนินงานและการส่งชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง คู่มือนี้ประกอบด้วยหลักการและเหตุผล เป้าหมาย จุดประสงค์ ขั้นตอน การทำกิจกรรม กำหนดการดำเนินงานของผู้วิจัย และความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ในการจัดประเภทเบื้องต้น เพื่อนำไปใช้ในการทดลองจริงต่อไป

## การสร้างแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

การสร้างแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย  
ดำเนินการสร้างดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและการสร้างแบบทดสอบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบทดสอบจากเอกสารต่าง ๆ รวมทั้ง แบบฝึกหัดต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น พัฒนาทักษะและประสบการณ์ฝึกความพร้อม ของน้ำตาล พงษ์เพชร (2549) และเตรียมความพร้อม ลูกรักเรียนรู้ ของ ชารี วารีย์ (2543)
2. สร้างแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เป็นแบบทดสอบชนิดไม่ใช้ภาษา (Non-Verbal Test) แต่เป็นรูปภาพ ซึ่งในแต่ละข้อเป็นรูปภาพ ให้เด็กได้มีโอกาสเลือกคำตอบ แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย มีทั้งหมด 6 ตอน จำนวน 30 ข้อ
  - ตอนที่ 1 เรื่อง ขนาดที่เท่ากัน จำนวน 5 ข้อ  
คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพ ที่มีขนาดเท่ากับภาพแรก
  - ตอนที่ 2 เรื่อง ชนิด/ประเภทที่เหมือนกัน จำนวน 5 ข้อ  
คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพ ที่มีชนิด/ประเภทเหมือนกับภาพแรก
  - ตอนที่ 3 เรื่อง รูปร่างเหมือนกัน จำนวน 5 ข้อ  
คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพ ที่มีรูปร่างเหมือนกับภาพแรก
  - ตอนที่ 4 เรื่อง ขนาดที่แตกต่างกัน จำนวน 5 ข้อ  
คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพ ที่มีขนาดแตกต่างกับภาพแรก
  - ตอนที่ 5 เรื่อง ชนิด/ประเภทที่แตกต่างกัน จำนวน 5 ข้อ  
คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพ ที่มีชนิด/ประเภทที่แตกต่างกับภาพแรก

ตอนที่ 6 เรื่อง รูปร่างที่แตกต่างกัน จำนวน 5 ข้อ  
คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพ ที่มีรูปร่างแตกต่างกับภาพแรก

3. นำแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ที่ได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาเพื่อปรับปรุงเนื้อหา รูปภาพ ภาษา คำถาม คำตอบ มีการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทหรือไม่ เพื่อขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย มาแก้ไขตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ แก้ไขด้านภาษา ให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย

5. นำแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและแก้ไขความเหมาะสมของภาษา

6. นำแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ที่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้ประเมิน ให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข โดยมีการปรับด้านภาษาที่ใช้ในแต่ละคำสั่ง ควรมีความชัดเจน และเข้าใจง่าย และภาพในแบบทดสอบต้องมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วปรับแก้ไข

7. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

8. นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พร้อมทั้งแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบพิจารณาทำการประเมินแบบทดสอบดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทตามที่ระบุไว้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ในการจัดประเภทตามที่ระบุไว้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่มีการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ในการจัดประเภทตามที่ระบุไว้

9. วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตร IOC เพื่อหาผลรวมของคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อดูค่าดัชนีความสอดคล้องและพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีคะแนนเฉลี่ย 0.67-1.00 ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ไม่ต้องทำการปรับปรุง

10. นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรึกษาคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงจนเรียบร้อย จึงนำไปใช้ทดสอบ

11. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ของโรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) เพื่อดูความเข้าใจเรื่องภาษา คำสั่ง และระยะเวลาการทำแบบทดสอบ และนำผลมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ด้วยวิธี Kuder Richardson 20 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .84 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ถือว่าแบบทดสอบฉบับนี้สามารถนำไปใช้ทดสอบกับเด็กได้

## การสร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง

การสร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ดำเนินการสร้างดังนี้

1. ศึกษาธรรมชาติและจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ของกุลยา ตันติผลาชีวะ (2542ข) เชียรศรี วิวิศิริ (2535) และ สถิรนนท์ อยู่คงแก้ว (2549)

2. ศึกษาการสร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง จากเอกสาร วารสาร ตำราวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำวิธีการมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง แล้วนำมาพิจารณาเพื่อกำหนดคำถามที่เหมาะสมสำหรับผู้ปกครอง ดังนี้

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง

2.2 ความเหมือน ความแตกต่าง ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง

3. สร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง

4. นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ที่ได้ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาเพื่อปรับปรุงเนื้อหา รูปภาพ ภาษา คำถาม คำตอบ ของข้อสอบมีการวัดตรงตามจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองมาแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ คือ แก้ไขด้านคำถามต้องมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง ข้อเดียว

6. นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับ เด็กปฐมวัยของผู้ปกครองที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่าง ข้อสอบกับจุดประสงค์

7. นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (Content Validity) พร้อมทั้งแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ จุดประสงค์ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาทำการประเมินแบบทดสอบดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีการวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีการวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่มีการวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้

8. วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC เพื่อหาผลรวมของคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อดูค่าดัชนีความสอดคล้อง และพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีคะแนนเฉลี่ย 0.67-1.00 ซึ่งค่าดัชนี ความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ไม่ต้องทำการปรับปรุง

9. นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรึกษาคณะกรรมการ วิทยานิพนธ์ และปรับปรุงจนเรียบร้อย จึงนำไปใช้ทดสอบ

10. นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ไปทดลองใช้กับผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ของโรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) เพื่อดูความเข้าใจเรื่องภาษา คำสั่ง และนำผลมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ด้วยวิธี Kuder Richardson 20 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .76 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ถือว่าแบบทดสอบฉบับนี้สามารถนำไปใช้ทดสอบกับเด็กได้

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) ด้วยตนเอง

3. ประชุมชี้แจงครูประจำชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดลอง วิธีดำเนินการทดลอง การส่งชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง การเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดบันทึกปัญหาการดำเนินงาน

4. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กและผู้ปกครอง ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

5. ก่อนการทดลอง 7 วัน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) ของเด็กกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

ซึ่งการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบประมาณ 40 นาที จากแบบทดสอบจำนวน 6 ตอน รวม 30 ข้อ โดยแบ่งเวลาทำแบบทดสอบออกเป็น 2 ช่วงเวลา ช่วงแรกจะทำแบบทดสอบ ตอนที่ 1 – ตอนที่ 3 จำนวน 15 ข้อ และให้เด็กพัก 5 นาที ต่อจากนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการทดสอบต่อในตอนที่ 4 – ตอนที่ 6 จำนวน 15 ข้อ โดยใช้ผู้ควบคุมการสอบจำนวน 1 คน ต่อเด็กปฐมวัย 1 กลุ่ม จำนวน 12 คน ซึ่งผู้วิจัย และคุณครูประจำชั้น เป็นผู้ดำเนินการทดสอบ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้อธิบายข้อตกลงและแนะนำวิธีการก่อนดำเนินการทดสอบ จนมีความเข้าใจตรงกันแล้ว นำมาตรวจให้คะแนนด้วยตนเอง และผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) ของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ซึ่งการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้ปกครองทำแบบทดสอบที่บ้านโดยใช้เวลา 2 วันในการทำแบบทดสอบ เมื่อผู้ปกครองทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งแบบทดสอบกลับคืนมายังครูประจำชั้นตามวันเวลาที่กำหนด ซึ่งแบบทดสอบมีจำนวน 20 ข้อ ทั้งนี้ในการตรวจให้คะแนนผู้วิจัยจะนำมาตรวจให้คะแนนด้วยตนเอง

6. ทำการทดลองโดยจัดปฐมนิเทศผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มทดลอง ในวันศุกร์ หลังเลิกเรียน เวลา 15.00-16.00 น. ซึ่งผู้วิจัยและครูประจำชั้นจะทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทดลอง การให้ชุดส่งเสริมความรู้ การทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย และสาธิตตัวอย่างในการทำกิจกรรมให้ผู้ปกครองได้ดูเป็นตัวอย่าง 1 กิจกรรม เพื่อสร้างความเข้าใจในการจัดกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ให้กับผู้ปกครองเบื้องต้น และตอบข้อซักถามที่ผู้ปกครองไม่เข้าใจจากการทำกิจกรรม จากนั้นผู้วิจัยได้แจกชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง ด้วยกัน 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2 ให้ผู้ปกครองได้ทำกิจกรรมร่วมกับเด็กปฐมวัยในช่วงวันเสาร์ และวันอาทิตย์ พร้อมกับคู่มืออธิบายการดำเนินงานเกี่ยวกับส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ประกอบด้วยหลักการและเหตุผล เป้าหมาย จุดประสงค์ ขั้นตอนการทำกิจกรรม กำหนดการดำเนินงานของผู้วิจัย และความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทเบื้องต้น

7. ในสัปดาห์ต่อมาผู้วิจัยและครูประจำชั้นได้แจกชุดส่งเสริมความรู้ให้กับผู้ปกครอง ในวันศุกร์ของสัปดาห์ หลังเลิกเรียน เวลา 15.00-16.00 น. เพื่อให้ผู้ปกครองได้ทำกิจกรรมร่วมกับเด็กปฐมวัยในช่วง วันเสาร์ และวันอาทิตย์ ซึ่งผู้ปกครองได้รับชุดส่งเสริมความรู้ สัปดาห์ละ 2 กิจกรรม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 16 กิจกรรม เมื่อผู้ปกครองอยู่ที่บ้าน ผู้ปกครองศึกษาชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และทำกิจกรรมส่งเสริมความสามารถใน

การจัดประเภทร่วมกับเด็กปฐมวัย แล้วให้ผู้ปกครองบันทึกผลการทำกิจกรรมของเด็กปฐมวัยลงในแบบบันทึกถึงท่านผู้ปกครอง พร้อมแนบผลงานของเด็กปฐมวัยหลังจากการทำกิจกรรมในการจัดประเภท ส่งเป็นข้อมูลกลับมาที่ครู ภายในวันจันทร์ และผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ ดังตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 1** การให้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ในการจัดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์

สัปดาห์ที่	วันที่	กิจกรรม
1	วันศุกร์ที่ 30 พ.ย. 50	ประชุมผู้ปกครอง เพื่อชี้แจงความเข้าใจและให้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย และการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้แต่ละสัปดาห์ ชี้แจงความเข้าใจและให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 1 งานของฉัน กิจกรรมที่ 2 สวนสัตว์
2	วันศุกร์ที่ 2 ธ.ค. 50	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 3 รูปเรขาคณิตคิดสนุก กิจกรรมที่ 4 เงิน เงิน เงิน
3	วันศุกร์ที่ 14 ธ.ค. 50	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 5 ดอกไม้แสนสวย กิจกรรมที่ 6 ตามหารูปร่างมหัศจรรย์
4	วันศุกร์ที่ 21 ธ.ค. 50	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 7 กระจุกน้อยคอยรัก กิจกรรมที่ 8 ผลไม้เมืองไทย

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	วันที่	กิจกรรม
5	วันศุกร์ที่ 28 ธ.ค. 50	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 9 รูปเรขาคณิตทำเรียง กิจกรรมที่ 10 โลกของสัตว์
6	วันศุกร์ที่ 4 ม.ค. 51	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 11 สามสหาย กิจกรรมที่ 12 ใบไม้ของหนู
7	วันศุกร์ที่ 11 ม.ค. 51	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 13 เมล็ดพันธุ์ใหม่ กิจกรรมที่ 14 ลูกอมแสนหวาน
8	วันศุกร์ที่ 18 ม.ค. 51	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 15 บ้านในฝัน กิจกรรมที่ 16 มั๊กกะโรนีมาแล้ว

ตารางที่ 2 กิจกรรมการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัด  
ประเภทของเด็กปฐมวัย

กิจกรรมที่	การจัดประเภท		
	ขนาด	ชนิด	รูปร่าง
1. งานของมัน	/		
2. สวนสัตว์		/	
3. รูปเรขาคณิตคิดสนุก			/
4. เงิน เงิน เงิน	/		
5. ดอกไม้แสนสวย		/	
6. ตามหารูปร่างมหัศจรรย์			/
7. กระดุมน้อยคอยรัก	/		
8. ผลไม้เมืองไทย		/	
9. รูปเรขาคณิตทำเรื่อง	/		/
10. โลกของสัตว์	/	/	
11. สามสหาย	/	/	
12. ใบไม้ของหนู	/		/
13. เมล็ดพันธุ์ใหม่		/	/
14. ลูกอมแสนหวาน		/	/
15. บ้านในฝัน	/		/
16. มั๊กกะโรนีมาแล้ว	/		/
<b>รวม 16 กิจกรรม</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

8. ผู้วิจัยและครูประจำชั้นจะช่วยเก็บข้อมูลแบบบันทึกถึงท่านผู้ปกครองและผลงานของเด็กไว้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานต่อไป

9. ผู้วิจัยได้ติดตามผลการทดลองโดยการไปเยี่ยมบ้านเด็กปฐมวัย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสังเกตการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตการทดลอง ใน 2 สัปดาห์แรก

10. ในสัปดาห์ต่อมาครูประจำชั้น ดำเนินการแจกชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับผู้ปกครองโดยตรง ปรากฏว่าครูประจำชั้นสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบ ตามรูปแบบที่กำหนดไว้

11. หลังการทดลอง 7 วัน ผู้วิจัยทำการทดสอบ (Posttest) ทักษะทางคณิตศาสตร์ กับเด็กกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบชุดเดิม เวลา และสถานที่เหมือนกับครั้งแรก แล้วนำแบบทดสอบนั้นไปตรวจให้คะแนนด้วยตนเอง และได้ทำการทดสอบ (Posttest) ทักษะทางคณิตศาสตร์ กับผู้ปกครองกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบชุดเดิม โดยกำหนดระยะเวลาในการทำ 2 วัน และส่งแบบทดสอบกลับมายังครูประจำชั้นในวันต่อไป

12. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง และนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

13. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการจัดประเภท ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ของเด็กกลุ่มทดลอง และนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ของผู้ปกครองกลุ่มทดลองมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภท ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ของเด็กกลุ่มทดลอง มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test แบบ Paired Samples

4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภท ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของเด็กกลุ่มทดลอง วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test แบบ Paired Samples

5. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Kuder Richardson 20)
4. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
5. ค่า t-test

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

#### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง

(n = 24)

กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	S.D	t	Sig
ก่อนการทดลอง	11.87	3.06		
หลังการทดลอง	16.00	2.81	-6.710	.000

\*p< .05

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง เท่ากับ 11.87 และหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง

เท่ากับ 16.00 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทางการทดสอบค่า  $t$  พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองผู้ปกครองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ ผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีความสามารถในการจัดประเภท หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภท ก่อนการทดลอง (Pretest) หลังการทดลอง (Posttest) ของเด็กกลุ่มทดลอง

(n = 24)

กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	S.D	t	Sig
ก่อนการทดลอง	15.62	3.37		
หลังการทดลอง	28.70	1.78	-19.294	.000

\*P < .05

จากตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 15.62 และหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 28.70 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทางการทดสอบค่า  $t$  พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเด็กมีคะแนนความสามารถในการจัดประเภท แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีความสามารถในการจัดประเภทหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองเป็นรายด้าน

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการทดลองเป็นรายด้าน

(n = 24)

ด้าน	การทดลอง	$\bar{X}$	S.D	t
1. ขนาด (เหมือนกัน)	ก่อน	2.54	1.02	8.355*
	หลัง	4.58	0.71	
2. ชนิด/ประเภท (เหมือนกัน)	ก่อน	4.41	0.71	2.882*
	หลัง	4.87	0.33	
3. รูปร่าง (เหมือนกัน)	ก่อน	4.29	0.80	3.762*
	หลัง	4.95	0.20	
4. ขนาด (แตกต่างกัน)	ก่อน	1.29	0.62	25.748*
	หลัง	4.75	0.60	
5. ชนิด/ประเภท (แตกต่างกัน)	ก่อน	1.91	1.28	9.686*
	หลัง	4.66	0.86	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

(n=24)

ด้าน	การทดลอง	$\bar{X}$	S.D	t
6. รูปร่าง (แตกต่างกัน)	ก่อน	1.25	1.70	10.677*
	หลัง	4.87	0.33	

\*P &lt; .05

จากตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย กลุ่มทดลองที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทในด้าน ขนาด ชนิด/ประเภท และรูปร่าง ที่เหมือนกัน หลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในด้าน ขนาด ชนิด/ประเภท และรูปร่าง ที่แตกต่างกัน หลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ลำดับคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง โดยเรียงจากคะแนนที่มากที่สุด ตามลำดับ

ลำดับที่	ด้าน	การทดลอง	$\bar{X}$	S.D
1.	รูปร่าง (แตกต่างกัน)	ก่อน	1.25	1.70
		หลัง	4.87	0.33
2.	ขนาด (แตกต่างกัน)	ก่อน	1.29	0.62
		หลัง	4.75	0.60
3.	ชนิด/ประเภท (แตกต่างกัน)	ก่อน	1.91	1.28
		หลัง	4.66	0.86
4.	ขนาด (เหมือนกัน)	ก่อน	2.54	1.02
		หลัง	4.58	0.71
5.	รูปร่าง (เหมือนกัน)	ก่อน	4.29	0.80
		หลัง	4.95	0.20
6.	ชนิด/ประเภท (เหมือนกัน)	ก่อน	4.41	0.71
		หลัง	4.87	0.33

จากตารางที่ 6 ลำดับคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง โดยเรียงจากคะแนนที่มากที่สุด ไปหาคะแนนที่น้อยที่สุด ในแต่ละด้าน ได้แก่

ลำดับที่ 1 ด้านรูปร่างที่แตกต่างกัน ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถ เท่ากับ 1.25 หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเพิ่มขึ้น เท่ากับ 4.87 ลำดับที่ 2 ด้านขนาดที่แตกต่างกัน ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเท่ากับ 1.29 หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเพิ่มขึ้น เท่ากับ 4.75 ลำดับที่ 3 ด้านชนิด/ประเภทที่แตกต่างกัน ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถ เท่ากับ 1.91 หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเพิ่มขึ้น 4.66 ลำดับที่ 4 ด้านขนาดที่เหมือนกัน ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถ เท่ากับ 2.54 หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเพิ่มขึ้น เท่ากับ 4.58 ลำดับที่ 5 ด้านขนาดที่เหมือนกัน ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเท่ากับ 4.29 หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเพิ่มขึ้นเท่ากับ 4.95 และลำดับที่ 6 ด้านขนาดที่เหมือนกัน ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเท่ากับ 4.41 หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถเพิ่มขึ้นเท่ากับ 4.87 ตามลำดับ

วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย จากการทำกิจกรรมทั้งสิ้น 16 กิจกรรม การวิเคราะห์นำเสนอตั้งปรากฏในตาราง

**ตารางที่ 7** ความพึงพอใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยโดยเรียงลำดับความพึงพอใจสูงสุด จากกิจกรรม 5 อันดับแรก

ลำดับที่	กิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1	กิจกรรมที่ 8 ผลไม้เมืองไทย	15	62.5
	กิจกรรมที่ 13 เมล็ดพันธุ์ใหม่	15	62.5
2	กิจกรรมที่ 2 สวนสัตว์	13	54.16
3	กิจกรรมที่ 5 ดอกไม้แสนสวย	12	50

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	กิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
4	กิจกรรมที่ 3 รูปเรขาคณิตคิดสนุก	11	45.83
	กิจกรรมที่ 10 โลกของสัตว์	11	45.83
5	กิจกรรมที่ 4 เงิน เงิน เงิน	10	41.66

จากตารางที่ 7 พบว่า กิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ที่ผู้ปกครองพึงพอใจ ลำดับที่ 1 คือ กิจกรรมที่ 8 ผลไม้เมืองไทย และกิจกรรมที่ 13 เมล็ดพันธุ์ใหม่ มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมา ลำดับที่ 2 คือ กิจกรรมที่ 2 สวนสัตว์ มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 54.16 รองลงมา ลำดับที่ 3 คือ กิจกรรมที่ 5 ดอกไม้แสนสวย มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา ลำดับที่ 4 คือ กิจกรรมที่ 3 รูปเรขาคณิตคิดสนุก และกิจกรรมที่ 10 โลกของสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 45.83 รองลงมา ลำดับที่ 5 คือ กิจกรรมที่ 4 เงิน เงิน เงิน คิดเป็นร้อยละ 41.66 ตามลำดับ

ความคิดเห็นของผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย โดยเรียงลำดับความพึงพอใจจากกิจกรรม ลำดับที่ 1 - ลำดับที่ 5 ดังนี้

**ตารางที่ 8** ความคิดเห็นของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมที่ได้รับความพึงพอใจ	ความคิดเห็น
ลำดับที่ 1 กิจกรรมที่ 8 ผลไม้เมืองไทย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เด็กได้รู้จักผลไม้ที่ต้องปอกเปลือกก่อนรับประทานและผลไม้ที่ไม่ต้องปอกเปลือกก่อนรับประทานเพิ่มมากขึ้น</li> <li>2. เด็กได้รู้จักผลไม้เพิ่มขึ้นและสามารถจัดประเภทของผลไม้ได้ง่ายขึ้น</li> <li>3. เด็กได้เรียนรู้ลักษณะของผลไม้ชนิดต่างๆ</li> <li>4. ภาพประกอบในการทำกิจกรรมเข้าใจง่าย</li> </ol>
กิจกรรมที่ 13 เมล็ดพันธุ์ใหม่	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อในการทำกิจกรรมเป็นเมล็ดพืชของจริงที่มีหลากหลายชนิด มีสีสันที่น่าสนใจ และเด็กสามารถหยิบจับได้จริง สามารถทำให้เด็กเข้าใจการจัดประเภทของเมล็ดพืชได้ง่ายขึ้น</li> <li>2. เด็กได้รู้จักการเปรียบเทียบและได้เรียนรู้ประโยชน์ของเมล็ดพืชแต่ละชนิด</li> <li>3. เด็กสนุกสนานกับการเรียกชื่อเมล็ดพืชและสามารถนำเมล็ดพืชมาประดิษฐ์ตามความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสม</li> <li>4. เมล็ดพืชเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวและเด็กสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน</li> </ol>

## ตารางที่ 8 (ต่อ)

กิจกรรมที่ได้รับความพึงพอใจ	ความคิดเห็น
<p>ลำดับที่ 2</p> <p>กิจกรรมที่ 2 สวนสัตว์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับสัตว์แต่ละชนิดว่า สัตว์ชนิดใดเป็นสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ และทำให้เด็กได้เรียนรู้ถึงความ เป็นอยู่ของสัตว์แต่ละชนิดได้เป็นอย่างดี</li> <li>2. เด็กได้เรียนรู้ชื่อของสัตว์และความแตกต่าง ของสัตว์แต่ละประเภทได้มากขึ้น</li> <li>3. เด็กให้ความสนใจเกี่ยวกับรูปภาพของสัตว์ เพราะเป็นรูปภาพที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และ ทำให้เด็กสนใจในการทำกิจกรรมและ การระบายสีได้เป็นอย่างดี</li> </ol>
<p>ลำดับที่ 3</p> <p>กิจกรรมที่ 5 ดอกไม้แสนสวย</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เด็กได้รู้จักชนิดและลักษณะของดอกไม้ที่ เป็นช่อและที่เป็นดอกเดี่ยวได้มากขึ้น</li> <li>2. รูปดอกไม้มีสีที่สดใสทำให้เด็กสามารถ มองเห็นความแตกต่างของดอกไม้ได้ ชัดเจนและสามารถจัดประเภทได้ง่ายขึ้น</li> </ol>
<p>ลำดับที่ 4</p> <p>กิจกรรมที่ 3 รูปเรขาคณิตคิดสนุก</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รูปเรขาคณิตเป็นสื่อที่น่าสนใจ มีสีสันที่ สดใส ทำให้เด็กเข้าใจง่าย และสามารถ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้</li> <li>2. เป็นการฝึกทักษะการสังเกตให้กับเด็กใน การจัดประเภทได้เป็นอย่างดี</li> </ol>

ตารางที่ 8 (ต่อ)

กิจกรรมที่ได้รับความพึงพอใจ	ความคิดเห็น
	<p>3. เด็กได้เรียนรู้รูปร่างเรขาคณิตชนิดต่างๆ เพิ่มมากขึ้น และได้เรียนรู้ว่ารูปร่างเรขาคณิตแต่ละรูปร่าง มีลักษณะอย่างไร</p>
<p>กิจกรรมที่ 10 โลกของสัตว์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เด็กได้รู้จักสัตว์ชนิดต่างๆ เพิ่มมากขึ้น</li> <li>2. รูปร่างสัตว์มีหลากหลายชนิด สามารถดึงดูดความสนใจของเด็ก และทำให้เด็กมองเห็นความแตกต่างของสัตว์แต่ละชนิดได้เป็นอย่างดี และสามารถจัดประเภทของสัตว์ตามชนิดและขนาดได้มากขึ้น</li> <li>3. เป็นเรื่องที่ใกล้ตัวเด็กและทำให้เด็กได้เรียนรู้ว่าสัตว์แต่ละประเภทมีการออกลูกเป็นอย่างไร</li> </ol>
<p>ลำดับที่ 5 กิจกรรมที่ 4 เงิน เงิน เงิน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เด็กได้รู้จักการเปรียบเทียบลักษณะของเหรียญแต่ละประเภทและเรียนรู้ค่าของเงินเพิ่มมากขึ้น ทำให้เด็กสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</li> <li>2. สื่อเป็นของจริงที่น่าสนใจใกล้ตัวเด็ก และเด็กสามารถหยิบจับสัมผัสได้จริง ทำให้เด็กมีความสนใจที่จะเรียนรู้มากยิ่งขึ้น</li> </ol>

## ข้อเสนอแนะทั่วไป

ข้อเสนอแนะของผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1. ผู้ปกครองมีความต้องการให้จัดกิจกรรมการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เพราะทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการจัดประเภทและมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น และสามารถส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น
2. เป็นกิจกรรมที่ดี และผู้ปกครองมีความต้องการให้จัดกิจกรรมแบบนี้ขึ้นอีกกับเด็กปฐมวัยในรุ่นต่อไป เพราะเด็กจะได้มีความรู้ที่หลากหลายในด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านอื่นๆ ต่อไป

## ข้อวิจารณ์

ผลจากการศึกษาเรื่อง การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยมีข้อวิจารณ์ ดังนี้

ผลที่เกิดจากผู้ปกครอง จากสมมติฐานที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองผู้ปกครองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง เท่ากับ 11.87 ส่วนหลังการทดลองผู้ปกครองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง เท่ากับ 16.00 เมื่อนำความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง มาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองผู้ปกครองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า หลังการทดลองผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัย

ของผู้ปกครอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อโณทัย อุบลสวัสดิ์ (2535) ที่พบว่า ผู้ปกครองที่เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้มีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคะแนนการส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก่บุตรหลานของตนสูงขึ้น และมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคะแนนการส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก่บุตรหลานของตนสูงกว่าผู้ปกครองที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้ผู้ปกครอง และอรุณนิษฐ์ ศรีจันทร์ (2547) ที่พบว่า หลังการทดลองผู้ปกครองที่ใช้รูปแบบการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย มีความรู้ความเข้าใจในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้รูปแบบมีความสามารถทางภาษาสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองไม่ได้ใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองในการใช้รูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

การที่กิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองเพิ่มมากขึ้นนั้น อาจมีเหตุผลดังนี้

1. ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง เนื่องจากผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยได้รับการปฐมนิเทศเกี่ยวกับความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย ก่อนการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ทำให้ผู้ปกครองมีความตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองมากยิ่งขึ้นในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็ก อีกทั้งผู้ปกครองได้รับคู่มือทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ในการจัดประเภทควบคู่กับชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์นั้น ทำให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยเพิ่มมากขึ้นหลังจากการศึกษาข้อมูลจากชุดส่งเสริมความรู้ เกี่ยวกับการจัดประเภท เพราะชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองชุดนี้ได้จัดทำเป็นแผ่นพับเสนอแนะแนวทางการจัดประสบการณ์ที่ผู้ปกครองสามารถจัดกิจกรรมให้กับเด็กได้เรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน และข้อความในแผ่นพับมีเนื้อหาสั้นๆ และเข้าใจง่าย มีภาพตัวอย่างประกอบที่ชัดเจน และกิจกรรมในแผ่นพับสามารถพัฒนาทักษะ

พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี เมื่อผู้ปกครองเป็นผู้ศึกษา กิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้และนำไปจัดประสบการณ์ในด้านการจัดประเภทให้กับเด็ก ทำให้ผู้ปกครองและเด็กมีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกันมากขึ้น และทำให้ผู้ปกครองเห็นพัฒนาการด้านการจัดประเภทของเด็กที่มีการพัฒนาที่ดีขึ้นตามลำดับ ทำให้ผู้ปกครองให้ความเอาใจใส่กับการเรียนรู้ของเด็กเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542ฯ) ที่ได้กล่าวว่า ผู้ปกครองมีความต้องการที่จะเรียนรู้ และผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด ถ้าเป็นเรื่องใกล้ตัวและเกี่ยวข้องกับเด็ก ซึ่ง เชียรศรี วิวิธสิริ (2535) กล่าวว่า ผู้ปกครองเรียนรู้ได้ดีที่สุด ถ้าเรื่องนั้นเป็นเรื่องที่มีประโยชน์และมีความจำเป็นต้องเรียนรู้และตรงกับความต้องการ ทำให้ผู้ปกครองพร้อมที่จะรับและเต็มใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น เมื่อผู้ปกครองเกิดความต้องการ และมีความพร้อม รูปแบบของการกระทำ จะทำในลักษณะของความมุ่งหวังในระดับสูง และกระบวนการนี้จะช่วยให้ผู้ปกครองได้พัฒนาตนเอง ซึ่งเรียกว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motives) และแรงจูงใจที่สำคัญของผู้ปกครอง คือ ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่มีการพัฒนาที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้ปกครองมีแรงจูงใจ และให้ความสนใจกับการเรียนรู้โดยใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทเพิ่มมากขึ้น และเมื่อผู้ปกครองทำกิจกรรมร่วมกับเด็กเกี่ยวกับการจัดประเภทบ่อยครั้งขึ้น ส่งผลให้ความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของผู้ปกครองเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

2. กิจกรรมในชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยนั้น เป็นกิจกรรมที่มีสื่อประกอบการทำกิจกรรมทั้งที่เป็นของจริงและที่เป็นรูปภาพ ซึ่งวัสดุเหล่านี้ผู้ปกครองและเด็กสามารถหยิบจับ สัมผัสได้จริง โดยผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า และสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งเนื้อหาสาระในการเรียนรู้นั้นเป็นประสบการณ์ที่ใกล้ตัวของผู้ปกครอง (Aurbach ,1968) และใกล้ตัวเด็กมากที่สุด เมื่อผู้ปกครองนำชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ในด้านการจัดประเภทมาจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก พบว่า กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นความคิดและประสบการณ์เดิมให้กับเด็กและผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดประเภทสิ่งของหรือวัสดุต่างๆ ที่มีลักษณะเหมือนกันและแตกต่างกันได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ เชียรศรี วิวิธสิริ (2535) ที่ได้กล่าวว่า ผู้ปกครองมีประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน และสามารถนำประสบการณ์เดิมนั้นไปเกี่ยวโยงหรือสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ได้ จึงทำให้ประสบการณ์ใหม่มีความหมายมากขึ้น และมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้ปกครองหลายประการ ทำให้ผู้ปกครองได้ทบทวนประสบการณ์เดิมและพัฒนาความคิดของตนเกี่ยวกับการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีผลต่อ

ความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของผู้ปกครองโดยตรง ดังนั้น เมื่อผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จึงมีความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทที่เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

ผลที่เกิดจากเด็กปฐมวัย สมมติฐานที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของเด็กกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 15.62 ส่วนหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 28.70 เมื่อนำความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีความสามารถในการจัดประเภทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า หลังการทดลองเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการจัดประเภทสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้ปกครองเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยแก่ผู้ปกครอง และการจัดประสบการณ์ในการจัดประเภทที่ถูกต้องเหมาะสมและเหมาะกับวัยของเด็ก ซึ่งจะช่วยทำให้เด็กได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับทางโรงเรียนมากขึ้น (ฉันทนา ภาคบงกช, 2531) ดังนั้น ความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและครูที่มีคุณภาพ สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยให้มีศักยภาพต่อไปในอนาคตได้

การที่กิจกรรมจากชุดให้ความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองสามารถช่วยส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยได้ อาจมีเหตุผลดังนี้

1. ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยชุดนี้ ได้จัดทำเป็นแผ่นพับเสนอแนะแนวทางการจัดประสบการณ์ที่ผู้ปกครองสามารถจัดกิจกรรมให้กับเด็กได้เรียนรู้ไว้อย่างละเอียดและชัดเจน ซึ่งการนำเสนอข้อความในแผ่นพับเป็นข้อความรู้สั้นๆ และเข้าใจง่าย มีภาพตัวอย่างประกอบแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ในการจัดประเภท เพื่อให้ผู้ปกครองพัฒนาเด็กที่บ้าน และใช้เวลาว่างอยู่กับเด็กอย่างมีคุณภาพ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทางโรงเรียนมอบหมายให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกับผู้ปกครองที่บ้าน โดยใช้กิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ในการจัดประสบการณ์ด้านการจัดประเภทให้กับเด็กได้อย่างเหมาะสม และกิจกรรมเหล่านี้ยังสอดคล้องเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ที่

เหมาะสมต่อเด็ก (ฉันทนา ภาคบงกช, 2537) ซึ่งเด็กมีโอกาสดำเนินการจัดประสบการณ์และการทำกิจกรรม เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภทร่วมกับผู้ปกครอง ทำให้ผู้ปกครองมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กมากขึ้น ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก และเมื่อเด็กได้เริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดประเภทบางครั้ง เด็กพบกับปัญหาบ้าง ซึ่งตัวเด็กเองบางครั้งไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่การทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ ผู้ปกครองถือเป็นบุคคลสำคัญที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ผู้ปกครองสามารถช่วยแก้ปัญหาและให้คำแนะนำที่ดีกับเด็กได้ (วารุภรณ์ รักวิชัย, 2540) และการช่วยแก้ปัญหาลักษณะนี้สอดคล้องกับทฤษฎีของ Vygotsky (1962) ที่มีแนวคิดเกี่ยวกับ Zone of Proximal Growth ว่า ความสัมพันธ์อันดีและความใกล้ชิดระหว่างเด็กและผู้ปกครองช่วยให้เด็กเรียนรู้เรื่องยากๆ ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น (Vygotsky, 1962 อ้างใน ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) แม้บางครั้งเด็กไม่เข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรมในการจัดประเภท แต่เมื่อผู้ปกครองคอยให้ความช่วยเหลือ คอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในเรื่องการจัดประเภทที่บางครั้งเด็กอาจไม่เข้าใจนั้น ได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้เด็กมีกำลังใจกับการเรียนรู้ และมีพัฒนาการทางการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดประเภทที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการจัดประเภทที่สูงขึ้นตามไปด้วย

2. กิจกรรมในชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยชุดนี้ เด็กได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้ปกครองที่บ้าน เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้การจัดประเภทสิ่งของต่างๆ โดยที่เด็กได้เรียนรู้ลักษณะสำคัญของสิ่งของที่เด็กสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ขนาด ชนิด รูปร่างต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้เด็กรู้จักการสังเกตว่าสิ่งต่างๆ ว่าเป็นความเหมือนกันและแตกต่างกัน (เพ็ญจันทร์ เจริญประเสริฐ, 2542) ซึ่งการจัดประเภทความเหมือนและความแตกต่างในแต่ละครั้งนั้น ผู้ปกครองทำหน้าที่เป็นผู้ใช้คำถามในการกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิด ฝึกสังเกต เปรียบเทียบสิ่งต่างๆ ประกอบไปด้วย และตัวเด็กก็ได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการลงมือปฏิบัติจริง มีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น และอยากทดลอง ได้ค้นคว้าสำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว ทำให้เด็กมีความสุขกับการเรียนรู้ (Piaget, 1965 อ้างใน นิตยา ประพุดติกิจ, 2539) และให้เด็กได้สัมผัส ได้หยิบจับ วัตถุสิ่งของต่างๆ ที่เป็นของจริงมากที่สุด ทำให้เด็กมีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในการจัดประเภทได้อย่างเหมาะสม (ศรีเรือน แก้วกังวาน, 2540) ขณะที่เด็กทำการสำรวจสิ่งต่างๆ และเริ่มลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอยู่นั้น ผู้ปกครองจะใช้เวลาไปกับเด็กในการเรียนรู้แต่ละกิจกรรมอย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Schweinhart and Weikart (1988) ที่กล่าวว่า การให้เด็กมีโอกาสเลือกทำกิจกรรมต่างๆ จากสื่อ อุปกรณ์ ด้วยตนเอง โดยไม่เร่งรัดเวลา

ในการทำกิจกรรม และไม่ต้องมีการควบคุมจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง (Schweinhart and Weikart, 1988 อ้างใน วรรณิการ์ สุขสม, 2533) เมื่อเด็กมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประเภทแล้ว เด็กก็จะฝึกฝนทักษะในการจัดประเภทใหม่อีกครั้ง (हरररर नररररर, 2541) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike (Thorndike, 1932. อ้างใน เยาวพา เชชะคุปต์, 2542) ในเรื่องของกฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ว่า การที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำบ่อยๆ ก็ย่อมทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง ให้เด็กได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติหรือทำแบบฝึกหัดบ่อยๆ จนทำได้ อย่างคล่องแคล่วและมีแรงจูงใจ มีความสนใจเข้าถึงเป้าหมายและคุณค่าของสิ่งที่ทำ และการทำกิจกรรมของเด็กทุกครั้ง ผู้ปกครองจะคอยให้กำลังใจกับเด็กอยู่เสมอ ทำให้เด็กมีความสุขกับการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2541) ที่กล่าวว่า แรงเสริมมีผลต่อพฤติกรรม การแสดงออกของเด็ก ทำให้เด็กมีความสุข มีความภูมิใจในการกระทำของตนเอง มีความเชื่อมั่น และเห็นคุณค่าของตนเอง ด้วยเหตุนี้ทำให้เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการจัดประเภทที่สูงขึ้น

3. กิจกรรมที่เด็กได้ทำผลงานจากการจัดประเภท ซึ่งเป็นการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภทที่เด็กได้เรียนไปแล้ว โดยให้เด็กนำวัสดุสิ่งของต่างๆ ที่ใช้ในการจัดประเภท นำมาประดิษฐ์แสดงเป็นผลงานปะติดลงในกระดาษหนึ่งชิ้น ผลงานชิ้นนี้จะเป็นข้อมูลกลับมายังครูประจำชั้น ซึ่งกิจกรรมนี้ผู้ปกครองและครูสามารถเห็นความคิดรวบยอดของเด็กที่ได้ทำผลงานออกมาแต่ละผลงาน ซึ่งเด็กได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำผลงานด้วยความตั้งใจ และมีความเป็นตัวของตัวเองสูง (เยาวพา เชชะคุปต์, 2542) ซึ่งผลงานจากการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยนี้ เพราะเป็นการทบทวนการจัดประเภทอีกครั้งหนึ่งในรูปแบบของงานศิลปะสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้น

4. ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองเป็นการสื่อสารแบบสองทาง ซึ่งผู้ปกครองและครูมีโอกาสดูแลปฏิบัติได้ตอบกันเกี่ยวกับพฤติกรรม การเรียนรู้ของเด็กในการจัดประสบการณ์ด้านการจัดประเภท เกิดข้อมูลย้อนกลับทำให้ครูและผู้วิจัยได้ทราบข้อมูลสำหรับการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ และแนวทางในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง (ฉันทนา ภาคบงกช, 2531) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ กานต์ รัตนพันธุ์ (2532) ที่ศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้จดหมายข่าวแบบสื่อสารสองทางมีความสามารถทางภาษาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองไม่ได้ใช้จดหมายข่าวแบบสื่อสารสองทาง กล่าวได้ว่า ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทางนี้ เป็นรูปแบบของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มี

ประสิทธิภาพ เพราะสามารถสื่อสารข้อมูลความรู้ระหว่างผู้ปกครอง และครู ให้มีความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัย และสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการดำเนินงานร่วมกันในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และยังเป็นการสร้างมิตรภาพที่ดีระหว่างครูและผู้ปกครองในการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ (สถิรนนท์ อยู่คงแก้ว, 2549) เพื่อช่วยกันพัฒนาความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก

5. การเยี่ยมบ้านของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระหว่างผู้ปกครองกับเด็กขณะทำกิจกรรมที่บ้านในช่วงวันเสาร์และวันอาทิตย์ ซึ่งเป็นการติดตามผลที่สำคัญหลังจากที่ผู้ปกครองเป็นผู้ศึกษาความรู้และกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ เพื่อนำไปจัดประสบการณ์ในการจัดประเภทให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งจากการสังเกตและการสนทนากับผู้ปกครองขณะเยี่ยมบ้าน ผู้ปกครองและเด็กให้ความเอาใจใส่ และเห็นคุณค่าของการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี ซึ่งทุกครอบครัวพ่อแม่ หรือผู้ปกครองของเด็ก จะใช้เวลาว่างหลังจากการทำงานในแต่ละวัน นำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มาจัดประสบการณ์ให้กับลูกได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท และทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งผู้ปกครองได้ให้ความคิดเห็นว่าเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีที่เกิดขึ้นภายในครอบครัว และทำให้ผู้ปกครองมีความใกล้ชิดกับลูกมากยิ่งขึ้น และทำให้ผู้ปกครองเห็นพัฒนาการของลูกในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีเกี่ยวกับการจัดประเภท ซึ่งการเยี่ยมบ้านทำให้ผู้วิจัยทราบถึงความเอาใจใส่ของผู้ปกครองที่มีต่อลูกได้เป็นอย่างดี และทำให้ได้รับทราบถึงปัญหา และข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้ปกครองหลังการทำกิจกรรมร่วมกับลูก ซึ่งบางครั้งผู้ปกครองไม่เข้าใจในกิจกรรมการจัดประสบการณ์ให้กับลูก หรือมีข้อสงสัยอื่นๆ สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลเหล่านั้น นำมาปรับแก้ไข และสามารถอธิบายให้ผู้ปกครองมีความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ในการจัดประเภทในครั้งต่อไป

เมื่อพิจารณาถึงความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย จากการทำกิจกรรมทั้งสิ้น จำนวน 16 กิจกรรม โดยให้ผู้ปกครองเรียงลำดับความพึงพอใจของกิจกรรม 5 อันดับ แรกเท่านั้น ซึ่งเป็นการสอบถามข้อมูลจากผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยเท่านั้น จำนวน 24 คน พบว่า

ผู้ปกครองมีความพึงพอใจกับกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง เพราะเป็นกิจกรรมที่เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่มีวัสดุอุปกรณ์เป็นของจริง มีสีสันตามธรรมชาติ มีหลากหลายขนาดประกอบกันไป และสามารถดึงดูดความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี เช่น เมล็ดพืช กระจุกลูกอม เป็นต้น และวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นรูปภาพแทนของจริงนั้น ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ให้ได้ตามความเป็นจริง ซึ่งรูปภาพเหล่านั้นที่นำมาใช้แทนจะมีสีสันที่สวยงาม เช่น รูปดอกไม้ รูปเรขาคณิต และรูปवादคำที่นำมาใช้จะเป็นรูปเกี่ยวกับสัตว์ประเภทต่างๆ เป็นต้น และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมมาจากสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวเด็ก และเป็นสิ่งของที่เด็กสามารถพบเห็นได้จากชีวิตประจำวัน ซึ่งวัสดุอุปกรณ์เหล่านี้เมื่อผู้ปกครองนำมาจัดประสบการณ์ให้กับเด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท ทำให้เด็กสามารถจัดประเภทได้อย่างสนุกสนาน มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความคล่องแคล่วในการจัดประเภท อีกทั้งเด็กยังสามารถจัดประเภทได้ตรงตามจุดประสงค์ของกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น เด็กได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่มีการเรียงลำดับความยากง่ายของกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้ทำกิจกรรมที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และกิจกรรมจากชุดส่งเสริมเป็นการสร้างความเข้าใจมากกว่าให้เด็กจดจำ โดยที่เด็กรู้จักการค้นคว้าด้วยตนเอง รู้จักการตัดสินใจ และมีเหตุผลในการคิดหาเหตุผล มากขึ้น (บุญเยี่ยม จิตรคอน, 2532) และสิ่งที่สำคัญเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง คิดค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยมีผู้ปกครองคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดจากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ปกครองมีความพึงพอใจกับการใช้ชุดส่งเสริมความรู้และเห็นคุณค่าและความสำคัญของชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองมากยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะของผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย พบว่า ผู้ปกครองได้ตระหนักถึงความสำคัญและให้ความสนใจกับการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เพราะเป็นการจัดประสบการณ์ที่เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำของตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติจริงในการทำกิจกรรมการจัดประเภท เนื่องจากเด็กวัยนี้เป็นวัยที่ต้องการประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม ต้องการค้นสำรวจ (Explore) สิ่งของต่าง ๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ชอบซักถามและฝึกทำซ้ำ ๆ (Piaget, 1965 อ้างใน นิทยา ประพฤติกิจ, 2539) และจากการจัดประสบการณ์ครั้งนี้ ทำให้ผู้ปกครองได้เห็นถึงความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่มีการพัฒนาขึ้นตามลำดับ จากการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ การจัดประเภทสามารถช่วยเสริมสร้างทักษะด้านการสังเกตของเด็กให้เป็นคนที่มีความละเอียดถี่ถ้วนในการสังเกตมากยิ่งขึ้น ทำให้เด็กปฐมวัยหันมาสนใจสิ่งแวดล้อมรอบข้างมากยิ่งขึ้น และรู้จักแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล

มากขึ้น ในการตอบคำถามของผู้ปกครอง และมีความคิดสร้างสรรค์กับการประดิษฐ์และตกแต่ง ผลงานของตนเองเป็นอย่างดี มีสมาธิกับการทำงานมากขึ้นและมีความรับผิดชอบกับงานของตนเองมากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้ปกครองมีความพึงพอใจและมีความต้องการที่จะได้รับการจัดกิจกรรมจากการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองอีกในครั้งต่อไป

ดังนั้นสรุปได้ว่า การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เป็นการช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ให้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมนี้ให้ความสำคัญกับผู้ปกครองในการ จัดประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดประเภทให้กับลูก และการทำกิจกรรมร่วมกัน โดยใช้สิ่งของต่างๆ ที่เด็กสามารถพบเห็นในชีวิตประจำวัน มาจัดประเภทตามความเหมือนและตามความแตกต่าง ให้ เด็กได้หยิบจับ ได้สัมผัส สิ่งของต่างๆ ที่เป็นของจริง ผ่านการกระทำของตนเอง ทำให้เด็กปฐมวัย เกิดการเรียนรู้ และมีความสามารถในการจัดประเภทที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่าง ผู้ปกครองและเด็กนั้น สามารถเสริมสร้างความรัก ความอบอุ่นให้เกิดขึ้นภายในครอบครัวต่อไป และนอกจากนี้การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองยังช่วยให้บ้านและโรงเรียนมีความเข้าใจที่ตรงกันในการส่งเสริมให้เด็กมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่เหมาะสม (ฉันทนา ภาคบงกช, 2537) และเป็นการ เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ปกครองและเด็กได้เป็นอย่างดี

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนและหลังการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

#### สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนความสามารถในการจัดประเภท หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลอง อายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปะทิว(บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 24 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 24 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มแบบแบบเจาะจง (Purposive sampling) และเลือกศึกษาโรงเรียนอนุบาลปะทิว(บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) เนื่องจากมีคุณสมบัติ ดังนี้ ผู้บริหารและครูภายในโรงเรียน เป็นผู้ที่เห็นความสำคัญของการวิจัย เป็นโรงเรียนที่ครูและผู้ปกครองให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย มีความพร้อม และยินยอมให้ความร่วมมือในการทดลอง จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เลือกห้องเรียน มา 1 ห้อง มีเด็กปฐมวัยจำนวน 35 คน และผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย จำนวน 35 คน และได้ทำการสำรวจความสนใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย ในการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยการแจกแบบสำรวจแก่ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยในชั้นเรียน ปรากฏว่า มีผู้ปกครองให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น จำนวน 24 คน พร้อมทั้งเด็กปฐมวัยที่เป็นบุตรหลาน จำนวน 24 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ชื่อชุดว่า “พัฒนาลูกน้อย ร้อยสายใย” จำนวน 16 กิจกรรม
2. แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ
3. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ของผู้ปกครองกลุ่มทดลองมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภท ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ของเด็กกลุ่มทดลองมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test แบบ Paired Samples

4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดประเภท ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของเด็กกลุ่มทดลอง วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test แบบ Paired Sample

5. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Kuder Richardson 20)
4. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
6. ค่า t-test

### ผลการวิจัย

1. การสร้างชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

2. ผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนความสามารถในการจัดประเภท หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จากกิจกรรม 5 อันดับ ที่ผู้ปกครองพึงพอใจมากที่สุด คือ ลำดับที่ 1 ผลไม้เมืองไทย และเมล็ดพันธุ์ใหม่ ร้อยละ 62.5 ลำดับที่ 2 สวนสัตว์ ร้อยละ 54.16 ลำดับที่ 3 ดอกไม้แสนสวย ร้อยละ 54.16 ลำดับที่ 4 รูปเรขาคณิตคิดสนุก และโลกของสัตว์ ร้อยละ 45.83 ลำดับที่ 5 เงิน เงิน เงิน ร้อยละ 41.66

### ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะหลังจากได้วิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ดังนี้

#### ข้อสังเกต

1. ด้านตัวเด็ก มาจากการแบบบันทึกข้อมูลการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครอง กับเด็กปฐมวัย โดยแยกเป็นรายด้านตามแบบบันทึกของผู้ปกครอง ซึ่งผู้ปกครองรายงานว่า

**การจัดประเภท** การทำกิจกรรมในครั้งแรก เด็กบางคนไม่เข้าใจการจัดประเภท เพราะเด็กไม่ค่อยได้รับการจัดประสบการณ์หรือการฝึกในด้านการจัดประเภทมาก่อน ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างได้ แต่เมื่อมีการทำกิจกรรมต่อเนื่องไปเรื่อยๆ เด็กมีการปรับตัวได้และสามารถจัดประเภทสิ่งต่างๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม เด็กสามารถเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างได้ แต่จะอธิบายเป็นคำพูดสั้นๆ เช่น มีขนาดที่แตกต่างกัน มีสีที่ไม่เหมือนกัน มีขาไม่เท่ากัน ใบไม้มีรูปร่างไม่เหมือนกัน เป็นต้น และเด็กส่วนใหญ่จะตอบความเป็นจริงในสิ่งที่เด็กสังเกตได้ในขณะนั้น ในเรื่องของการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ซึ่งสอดคล้องกับ ชั้นที่ 2 ขั้นก่อนปฏิบัติ (Preoperations) เด็กช่วงอายุ 2-6 ขวบ เด็กวัยนี้มีความเข้าใจเพียงสิ่งที่เห็นด้วยตาตนเองขณะนั้น และ ณ ที่นั่นเท่านั้น (Piaget, 1965 อ้างใน นิตยา ประพุดติกิจ, 2539) และมีเด็กบางส่วนที่มีการคิดจินตนาการได้อย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับรายละเอียดของวัตถุและสิ่งของนั้นๆ

**เกณฑ์ที่เด็กใช้ในการจัดประเภท** เด็กใช้คำถามของผู้ปกครองเป็นเกณฑ์หลักในการจัดประเภท ถ้าต้องการให้เด็กจัดประเภทตามเกณฑ์ที่เด็กกำหนดขึ้นเองนั้น เด็กไม่สามารถจัดได้ทันทีที่ ผู้ปกครองต้องคอยให้คำแนะนำและยกตัวอย่างให้เด็กเห็นเป็นตัวอย่างก่อน เด็กจึงคิดตามและสามารถจัดประเภทตามเกณฑ์ใหม่ได้

**พฤติกรรมขณะเด็กเล่นหรือทำผลงาน** เด็กส่วนใหญ่มีสมาธิในการทำงานที่ดีขึ้น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น และมีความกระตือรือร้น มีความตั้งใจกับการทำงานในสิ่งที่ตนเองสนใจ เพื่อให้ผลงานประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ซึ่งสังเกตได้จากผลงานที่เด็กได้ทำส่งกลับมาที่ครูประจำชั้นในวันต่อไป เด็กแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านผลงานของตนเองได้เป็นอย่างดี เด็กมีความภูมิใจกับงานที่ตนเองเป็นผู้ทำ และแสดงให้เห็นถึงความเป็นตัวของเด็กอย่างแท้จริง และเด็กบางคนจะคอยคัดค้านให้ผู้ปกครองนำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมมาทำกิจกรรมด้วยกัน เด็กจะให้ความสนใจกับกิจกรรมที่มีสีสันสวยงาม มีความแปลกใหม่อยู่ตลอดเวลา และในการทำกิจกรรมทุกครั้ง เด็กมีความกล้าแสดงออก กล้าซักถาม ผู้ปกครองในเรื่องที่ตนเองไม่เข้าใจมากยิ่งขึ้น

การส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยโดยชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง นอกจากจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยแล้ว ยังช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นภายในครอบครัว ทำให้ผู้ปกครองมีเวลาให้ลูกมากยิ่งขึ้น และให้ความเอาใจใส่ต่อการทำกิจกรรมร่วมกับลูกเป็นอย่างดี

**2. ด้านผู้ปกครอง** มาจากการแบบบันทึกข้อมูลการทำการกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครอง กับเด็กปฐมวัย โดยแยกเป็นรายด้านตามแบบบันทึกของผู้ปกครอง ซึ่งผู้ปกครองรายงานว่า

**ท่านคิดว่าลูกได้เรียนรู้อะไรจากการทำกิจกรรม** เด็กได้ฝึกทักษะการจัดประเภทให้มีความคล่องแคล่วมากยิ่งขึ้น และได้เรียนรู้ความรู้ใหม่ๆ ตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ได้ทำกิจกรรม เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดประเภท ได้ฝึกทักษะการสังเกต การเปรียบเทียบจากการทำกิจกรรมการจัดประเภท เด็กสนใจสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวมากยิ่งขึ้นในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการสำรวจสิ่งของเครื่องใช้ภายในบ้านที่มีรูปร่างเหมือนรูปเรขาคณิต เด็กสามารถจัดประเภทสิ่งของตามเกณฑ์ของความเหมือนและความแตกต่างได้ และเด็กมีเหตุผลมากขึ้นในการตอบคำถามจาก

การกิจกรรมซึ่งมาจากประสบการณ์เดิมของเด็ก เด็กมีความสนุกสนานกับการ ได้สัมผัสกับสิ่งของที่เป็นของจริง

**ความคิดเห็นอื่นๆ ของผู้ปกครอง** เด็กสามารถเรียนรู้กิจกรรมนั้นๆ ได้มากขึ้น ได้ทำกิจกรรมร่วมกันอย่างมีความสุข มีความอบอุ่นภายในครอบครัว ได้ความรู้จากการทำกิจกรรมร่วมกัน กิจกรรมในชุดส่งเสริมความรู้เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ ผู้ปกครองรู้สึกสนุกกับการทำกิจกรรมและการคิดตามคำตอบของเด็ก และคำตอบของเด็กบางครั้งก็ทำให้ผู้ปกครองคาดเดาไม่ถึงว่าเด็กจะใช้เหตุผลดังกล่าวในการตอบคำถาม เด็กสามารถใช้เหตุผลในการอธิบายเกี่ยวกับการจัดประเภทได้ เด็กมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองมากขึ้น และมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น และผู้ปกครองต้องการให้มีการจัดประสบการณ์แบบนี้กับเด็กอีกในครั้งต่อไป

ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ที่เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยเพิ่มมากขึ้น และเข้าใจหลักการจัดการศึกษาของเด็กปฐมวัย รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมความสามารถในด้านการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

**3. ด้านครู** จากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น พบว่า ครูเห็นความสำคัญและให้ความสนใจกับการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย และครูมีความพึงพอใจกับการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ ซึ่งการจัดประสบการณ์ในครั้งนี้ทำให้ผู้ปกครองและครูมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน และครูได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองมากขึ้นในการทำกิจกรรมร่วมกัน และทำให้ครูได้ทราบถึงพัฒนาการของเด็กเกี่ยวกับความสามารถในการจัดประเภทที่มีการพัฒนาขึ้นหลังจากการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมร่วมกับผู้ปกครอง ซึ่งสิ่งที่ผู้ปกครองสอนลูกในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็ก มีพื้นฐานเบื้องต้นก่อนเรียนรู้จริงจากในห้องเรียน ครูตระหนักถึงความสำคัญของการร่วมมือกันระหว่างครูและผู้ปกครองต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กปฐมวัย และมีทัศนคติที่ดีต่อการเชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมกับการทำกิจกรรมกับทางโรงเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ครูสามารถนำชุดส่งเสริมความรู้นี้ไปจัดประสบการณ์ให้กับเด็กในชั้นอื่นได้ ดังนั้น การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองด้วยชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองจึงควรได้รับการส่งเสริมให้นำไปประยุกต์ใช้ในระบบการศึกษาอย่างแพร่หลาย

## ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยนั้น ช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กมากขึ้น ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในด้านความสามารถในการจัดประเภทได้เป็นอย่างดี โดยการนำไปประยุกต์ใช้กับวัสดุ สิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก และที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก นำมาจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กได้ฝึกการจัดประเภทสิ่งของหรือวัตถุต่างๆ ตามความเหมือน ความแตกต่าง และเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง ได้สัมผัส ได้หยิบจับ วัสดุสิ่งของที่เป็นของจริง เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นต่อไป

2. การปฐมนิเทศผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย ก่อนการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองนั้นเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ปกครองตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของตนเองในการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพ และช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นของผู้ปกครองในการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งทำให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองในการพัฒนาเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี

3. แบบทดสอบทักษะทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ทดสอบทักษะทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภทได้ และสามารถนำข้อคำถามในแต่ละตอนไปปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยมากยิ่งขึ้น หรือจัดทำเป็นแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมหรือใช้ประเมินผลทักษะทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดประเภทของเด็กได้

4. การเยี่ยมบ้าน เป็นการติดตามผลที่สำคัญ ของการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ระหว่างผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัย เพื่อสำรวจความเข้าใจของผู้ปกครองหลังจากศึกษากิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้แล้ว สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ ในการส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่นๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะทางสังคม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทักษะภาษาไทย ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ ในด้านอาชีพ การศึกษา เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสังคมที่แตกต่างกัน เช่น กรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด กลุ่มต่างของอายุ

3. ควรมีการศึกษาผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ โดยให้ชุมชนและผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วม โดยการนำเสนอหัวข้อเรื่องที่ต้องการนำมาพัฒนาความรู้ของผู้ประกอบการในด้านต่างๆ

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา  
ลาดพร้าว.

กรภัตสร ประเสริฐศักดิ์. 2539. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด  
กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชิงเหตุผลและคำถามเชิงเปรียบเทียบ.  
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.

กานต์ รัตนพันธ์. 2532. การศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้  
จดหมายข่าวช่วยพัฒนาเด็กกับเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองไม่ได้ใช้. วิทยานิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กุลยา ต้นติผลาชีวะ. 2542ก. เอกสารประกอบการศึกษาวิชา ปว.541 การศึกษาสำหรับผู้  
ปกครองเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

\_\_\_\_\_. 2542ข. เอกสารการสอนชุดการศึกษาสำหรับผู้ปกครองเด็กปฐมวัย.  
กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.

\_\_\_\_\_. 2542ค. เอกสารคำสอนสำหรับผู้ปกครองเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร:  
สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ขวัญนุช บุญอยู่สง. 2546. การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการเล่า  
“นิทานคณิต”. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย,  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จันทนา คีพิ่งตน. 2536. ผลของการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านของไทยและการเล่นทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จุไรพร รอดเชื้อ. 2547. การเรียนรู้โดยการเล่นที่มีต่อพัฒนาการทางทักษะคณิตศาสตร์ด้านจำนวนของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จรงค์ อ่วมมีเพียร. 2547. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสื่อผสม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จันทนา ภาคบงกช. 2531. เอกสารประกอบการศึกษาวิชา ปว. 541 การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

\_\_\_\_\_. 2536. ผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัย. ชุดวิชาหลักการและแนวคิดทางการปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 8-15. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

\_\_\_\_\_. 2537. ผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัย ประมวลสาระชุดวิชาสัมมนาการปฐมวัย ศึกษาเล่มที่ 2 หน่วยที่ 18 - 11. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ชารี วารีย์. 2543. เตรียมความพร้อม ลูกรักเรียนรู้ 2. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สำนักพิมพ์ดอกหญ้าวิชาการ จำกัด.

เชิขรศรี วิวิธสิริ. 2535. การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียน: เทคโนโลยีทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ต้องตา จรูญศรีวัฒนา. 2537. ผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการที่มีต่อการ  
ทางทักษะคณิตศาสตร์ด้านขนาด รูปร่าง ของเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์  
คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทัศนีย์ สงวนศักดิ์. 2540. พ่อแม่กับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ (Online).  
<http://web.ku.ac.th/schoolnet/snet2/paper/math-parent.htm>, 17 สิงหาคม 2550.
- นิคม วรรณราชู. 2544. ครอบครัว: พ่อแม่คือผู้นำ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ส. เอเชียเพรส.
- นิตยา ประพฤติกิจ. 2537. คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. เพชรบุรี: วิทยาลัยครู  
เพชรบุรี.
- \_\_\_\_\_. 2541. คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- นิตินันท์ วิชิตชลชัย. 2535. ผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความเชื่อมั่น  
ในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- น้ำตาล พงษ์เพชร. 2549. พัฒนาทักษะและประสบการณ์ฝึกความพร้อม. กรุงเทพมหานคร:  
สำนักพิมพ์ เสริมวิทย์บรรณาการ.
- น้ำทิพย์ เสือสารรัตน์. 2546. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาในโรงเรียนอนุบาล  
เอกชนกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร  
การศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญไทย เจริญผล. 2533. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญา กับทักษะพื้นฐานทาง  
คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษา  
ปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- บุญเยี่ยม จิตรคอน. 2526. ความสำคัญในการสร้างเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์แก่เด็กปฐมวัย. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- \_\_\_\_\_. 2532. การจัดประสบการณ์เพื่อสร้างมโนคติทางคณิตศาสตร์ เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล. 2544. ผลของการจัดกิจกรรมเข้าจังหวะที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปรียาพร พิทักษ์วรรัตน์ และ เมตไตรย ศรีทอง. 2549. เกมหรรษา พัฒนาสมองลูกวัยอนุบาล. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น. แปลจาก Kemp, J. and Walters, C. 2004. **Brain Games for Preschoolers.** London: Octopus Publishing Group Ltd.
- พรรณี รัตนธรรม. 2548. จิตวิทยาพัฒนาการและการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- พวงพิศ เรื่องศิริกุล. 2541. การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์จากการเล่นมุมบล็อกแบบอิสระ กับแบบครูชี้แนะ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพ็ญจันทร์ เฌิบประเสริฐ. 2542. คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. คณะครุศาสตร์, สถาบันราชภัฏภูเก็ต.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2536. เอกสารการสอนชุด หลักการและแนวคิดทางการปฐมวัยศึกษา. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. อ้างใน ขวัญนุช บุญอยู่สง. 2546. การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการเล่า “นิทานคณิต”. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- มันทนา เทศวิศาล. 2532. เอกสารประกอบการสอนวิชา 2174503 การให้การศึกษแก่พ่อ – แม่.  
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการอนุบาลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต.
- เยาวพา เดชะคุปต์. 2542. การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: เอพี กราฟฟิกส์ ดีไซน์.
- รัชณี รัตนา. 2533. ผลของการใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถใน  
การใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัชรีย์ ทองคอนหับ. 2545. ผลของการเล่นิทานโดยใช้หุ่นมือที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ของเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาครุศาสตร,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัลนา ทรจักร. 2544. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วย  
กิจกรรมเกมการศึกษาประกอบการประเมินสภาพจริง. วิทยานิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรัตน์ นิยมไทย. 2547. ผลของการให้ความรู้ผู้ปกครองผ่านระบบอินเทอร์เน็ตต่อความสามารถ  
ในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษา  
ปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วราภรณ์ รักวิชัย. 2540. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: แสงศิลป์การพิมพ์.
- วาโร เพิ่งสวัสดิ์. 2542. การวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย. สกลนคร: โปรแกรมวิชาการวัดผล  
การศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสกลนคร.
- \_\_\_\_\_. 2544. การวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ศันสนีย์ นัตรคุปต์. 2542. รายงานสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้สร้างสมองเด็กให้ฉลาดอย่างไร.  
พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2549. **จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย แนวคิดเชิงทฤษฎี- วัยเด็ก  
ตอนกลาง. เล่ม 1.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สถิรนนท์ อยู่คงแก้ว. 2549. **เอกสารประกอบการสอนรายวิชา การให้การศึกษาแก่ผู้ปกครองเด็ก  
ปฐมวัย.** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544. **นโยบายและแผนการศึกษาสำหรับเด็ก  
ปฐมวัย(0-5ปี) พ.ศ. 2545-2549** สำนักนายกรัฐมนตรี. ม.ป.ท.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2532. **คู่มือการจัดปฐมนิเทศผู้ปกครองเด็กอนุบาล.**  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา. อ้างใน เสาวคนธ์ สาเอี่ยม. 2537. **การศึกษา  
ความสามารถในการจำแนกประเภทของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้  
แก่ผู้ปกครอง “ให้เวลาสักนิด ใกล้เคียงลูกรัก”.** วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

\_\_\_\_\_. 2544. **แนวปฏิบัติของพ่อ แม่ ผู้ปกครองในสถานศึกษาเอกชนเพื่อการปฏิรูป  
การเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542** สำนักนายกรัฐมนตรี.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

เสาวคนธ์ สาเอี่ยม. 2537. **การศึกษาความสามารถในการจำแนกประเภทของเด็กปฐมวัยที่  
ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง “ให้เวลาสักนิด ใกล้เคียงลูกรัก”.**  
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.

หรรษา นิลวิเชียร. 2535. **ปฐมวัย หลักสูตรและแนวทางปฏิบัติ.** กรุงเทพมหานคร: โอเอสพริ้นติ้ง.

หรรษา นิลวิเชียร. 2541. **บทนำ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย (Online).**  
<http://web.udru.ac.th/~curr47/sittichai/math.htm>, 17 สิงหาคม 2550.

- อรุณนิตย์ ศรีจันทร์. 2547. การพัฒนารูปแบบการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- อรุณี หรดาล. 2536. ผู้ปกครองกับการจัดการปฐมวัยศึกษา ประมวลสาระชุดวิชา หลักการและแนวคิดทางการปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 13-15. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อโณทัย อุบลสวัสดิ์. 2535. ผลของกิจกรรมการให้ความรู้ผู้ปกครองที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพินท์ ตีระตระกูลเสรี. 2549. การใช้เกมการศึกษาที่มีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ด้านการเรียงลำดับของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาปฐมวัยศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Auerbach, A. B. 1968. **Parents Learn Through Discussion : Principles and Practices of Parent Group Education.** New York: Wiley.
- Beaty, J. 1998. **Observing Development of the Young Child.** (4th. ed.). New Jersey: Prentice-Hall International.
- Gail, G. M. 1981. **Mother Start and Account of an Education.** The Scottish Council for Research in Education. อ้างใน รัชณี รัตนา. 2533. ผลของการใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Gatzke, M. R. 1990. **Kindergarten Children's Estimates of Numerosity.** Dissertation Abstracts University of Illinois at Urbana-Champaign.

- Gordon, D. A. 2000. **Parent Training via CD-ROM: Using Technology to Disseminate Effective Prevention Practices.** The Journal of Primary Prevention 2 (21): 227-251.
- Hurlock, E. B. 1964. **Child Development.** (4th. ed.). New York. Co: Mc Graw-Hill Book.  
 อ้างใน นิตินันท์ วิชิตชลชัย. 2535. ผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Mcknight, S. R. 1987. **A Study of Kindergarten Teacher's Role in Support of Parent Education, Parent Involvement and Its Relation to First Achievement.**  
 Dissertation Abstracts International 46 (4): 826-A.
- Mussen, P. M. 1964. **The Psychological Development of the Child.** New Jersey: Prentice Hall.
- Mussen, P. H. and J.J Conger. 1965. **Child Development and Personality.** New York: Harper and Brother. อ้างใน นิตินันท์ วิชิตชลชัย. 2535. ผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- National Council of Teachers of Mathematics. 1995. **Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics.** (8th. ed.) Virginia: National Council of Teachers of Mathematics. อ้างใน เพ็ญจันทร์ เจริญประเสริฐ. 2542. **คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย.** คณะครุศาสตร์, สถาบันราชภัฏภูเก็ต.
- Piaget, J. 1965. **The Child's Conception of Number.** New York: W.W Norton. อ้างใน นิตยา ประพุดติกิจ. 2539. **การพัฒนาเด็กปฐมวัย.** กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

Klibanoff, R. S. and Levine S. C. et al. 2006. **Preschool Children's Mathematical Knowledge:**

**The Effect of Teacher "Math Talk"**. The Journal of Applied Developmental Psychology (42): 59-69.

Robert, P. H. 2003. **"Part-Whole Number Knowledge in Preschool Children"**. The Journal of

Mathematical Behavior (22): 217-235.

Smith, H. W. 1990. **Survival Handbook for Preschool Parents**. USA: Horrison. อ้างใน

พรรณณี รัตนธรรม. 2548. **จิตวิทยาพัฒนาการและการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย**. คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.

Schweinhart, L. J. and Weikart, D. P. 1988. **Education for young children living in poverty:**

**Child-initiated learning or teacher-directed instruction**. Elementary School Journal (89): 213 -225. อ้างใน กรรณิการ์ สุขสม. 2533. **การศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสังเกตของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสรรค์สร้าง**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Thorndike, E. 1932. **The Fundamentals of Learning**. New York: Teachers Coege Press.

อ้างใน เขาวพา เดชะคุปต์. 2542. **การศึกษาปฐมวัย**. กรุงเทพมหานคร: เอพี กราฟฟิกส์ ดีไซน์.

Vygotsky, L. S. 1962. **Thought and Language** (E. Hanfmann and G. Vaker, eds and

trans). Cambridge: MIT Press. อ้างใน ศรีเรือน แก้วกั้งवाल. 2549. **จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย แนวคิดเชิงทฤษฎี- วัยเด็กตอนกลาง**. เล่ม 1.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### 1. รองศาสตราจารย์กษมน หัศบำเรอ

1.1 อาจารย์พิเศษ ด้านปฐมวัยศึกษา

1.2 มีความเชี่ยวชาญด้าน การศึกษาปฐมวัย

1.3 สถานที่ทำงาน 58/48 ถ.งามวงศ์วาน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

### 2. ดร. อรพรรณ บุตรกัตัญญ

2.1 อาจารย์ประจำสาขาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

2.2 มีความเชี่ยวชาญด้าน การศึกษาปฐมวัย หลักสูตรและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัย การวัดและประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.3 สถานที่ทำงาน สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

### 3. อาจารย์จู่ไรพร รอดเชื้อ

3.1 ครูใหญ่โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์ ภาควิชา คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต บางเขน

3.2 มีความเชี่ยวชาญด้าน การศึกษาปฐมวัย และพัฒนาการเด็ก

3.3 สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลคหกรรมศาสตร์ ภาควิชา คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต บางเขน

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่ ศธ 0513. 10902/ วันที่ กันยายน 2550  
เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ออกจดหมายเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

---

เรียน หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

ด้วยนางสาววรวิชนี ห้วนหนู นิสิตปริญญาโท สาขาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้าน  
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย”  
ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิป สมาหิโต  | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เสนอคนบดิลงนามจดหมายถึงผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ  
วิจัย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

(รศ.ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล)  
ประธานสาขาวิชาปฐมวัยศึกษา



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ ศธ 0513. 10901/

วันที่ กันยายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.อรพรรณ บุตรกตัญญู

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย จำนวน 1 ชุด
  3. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง จำนวน 1 ชุด
  4. ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาววาริชณี ห้วนหนู นิสิตปริญญาโท สาขาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย” ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล  | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลาธิป สสมาหิโต | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

ภาควิชาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาแบบทดสอบและชุดส่งเสริมความรู้ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.สุรชัย ประเสริฐสรวย)

รักษาการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ ศธ 0513. 10901/

วันที่ กันยายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์จุไรพร รอดเชื้อ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย จำนวน 1 ชุด
3. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง จำนวน 1 ชุด
4. ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาววารวิชนี ห้วนหนู นิสิตปริญญาโท สาขาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย” ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิป สสมาหิโต | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

ภาควิชาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาแบบทดสอบและชุดส่งเสริมความรู้ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.สุรชัย ประเสริฐสรวย)

รักษาการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ ศธ 0513.109/

คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

กันยายน 2550

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์กษมน หัสบำเรอ

ด้วยนางสาววารวิชนี ห้วนหนู นิสิตปริญญาโท สาขาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้าน  
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย”  
ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล   | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลาธิป สมานิติโต | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

ภาควิชาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาแบบทดสอบและ  
ชุดส่งเสริมความรู้ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและ  
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.สุรัชย์ ประเสริฐสรวย)

รักษาการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร 0-2579-7114 ต่อ 111

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 ที่ ศธ 0513. 10902/ วันที่ กันยายน 2550  
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกจดหมายเพื่อเก็บข้อมูล

เรียน หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

ด้วยนางสาววรวิชนี ห้วนหนู นิสิตปริญญาโท สาขาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา  
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้าน  
 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย”  
 ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล   | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลาธิป สมานิติโต | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

ในการทำวิจัยครั้งนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2  
 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์  
 เสนอคณบดีลงนามจดหมายถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง)  
 อ.ปะทิว จังหวัดชุมพร

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

(รศ.ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล)  
 ประธานสาขาวิชาปฐมวัยศึกษา



ที่ ศธ 0513.109/

คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

กันยายน 2550

เรื่อง ขออนุญาตแจกแบบสำรวจแก่ผู้ปกครองเพื่อประกอบการทำวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลปะทิว (พิพิธราษฎร์บำรุง)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสำรวจการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้ปกครองในการทำวิจัย จำนวน 35 ชุด

ด้วยนางสาววารวิชนี หวันหนู นิสิตปริญญาโท สาขาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย” ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล  | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิป สมานิติโต | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ใคร่ขออนุญาตแจกแบบสำรวจแก่ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนของท่านเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการวิจัย ในวันที่ ถึงวันที่ เป็นเวลา วัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.สุรชัย ประเสริฐสรวาย)

รักษาการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร 0-2579-7114 ต่อ 111



ที่ ศธ 0513.109/

คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

กันยายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สถานที่ทดลองเครื่องมือการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลปะทิว (พิพิธราษฎร์บำรุง)  
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือวิจัย 1 ชุด

ด้วยนางสาววารวิชนี ห้วนหนู นิสิตปริญญาโท สาขาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้าน  
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย”  
ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลาธิป สมาหิโต | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใ้ขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการ  
ทดลองเครื่องมือการวิจัยจากท่าน ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ เป็นเวลา วัน

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและ  
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.สุรัชย์ ประเสริฐสรวย)

รักษาการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
โทร 0-2579-7114 ต่อ 111



ที่ ศธ 0513.109/

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

50 จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

กันยายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลปะทิว (พิพิธราษฎร์บำรุง)

ด้วยนางสาววารวิชนี ห้วนหนู นิสิตปริญญาโท สาขาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย” ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล   | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลาธิป สมานิติโต | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใ้ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ เป็นเวลา สัปดาห์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัยแก่นิสิตด้วย  
จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.สุรชัย ประเสริฐสรวย)

รักษาการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร 0-2579-7114 ต่อ 111

ภาคผนวก ง

คู่มือและชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง

## คู่มือการส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง

### หลักการและเหตุผล

เด็กปฐมวัยจะมีพัฒนาการที่ดีถ้าได้รับความรัก ความอบอุ่นอย่างเพียงพอจากผู้ใกล้ชิด และมีโอกาสที่จะได้เรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมรอบข้างของตนเอง การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากพัฒนาการของเด็กในวัยนี้จะเป็นพื้นฐานของการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่จะส่งเสริมให้เด็กได้ก้าวไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จากการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองมีบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก หากผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ในแนวทางการพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างถูกต้อง จะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัย โดยเฉพาะความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย เป็นทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของเด็ก ซึ่งถ้าได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้เด็กมีความพร้อมในเรื่อง ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการจัดประเภทมากยิ่งขึ้น ผู้ปกครองจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ดังนั้นการทดลองครั้งนี้ จึงเป็นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย และช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย และมีแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก ความรักความอบอุ่น การเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดของผู้ปกครองที่มีต่อเด็กเพิ่มมากขึ้นในการช่วยให้ได้เด็กเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญ อีกทั้งการที่ผู้ปกครองคอยให้ความช่วยเหลือในขณะที่เด็กมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน ทำให้เด็กผ่านปัญหาเหล่านั้นไปได้ และทำให้เด็กเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ได้ดีและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ผลการทดลองครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง และเป็นแนวทางในการพัฒนาเด็กโดยได้รับความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้น

## เป้าหมาย

1. ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 24 คน

ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลปะทิว (บางสนพิพิธราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 จำนวน 24 คน

3. ครูและผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมและพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ
4. เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการจัดประเภท หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
5. ผู้ปกครองที่ใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีความรู้ในการจัดประเภท หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ในการพัฒนาเด็กปฐมวัยและเห็นความสำคัญของบทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ถึงแนวทางของการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

3. เพื่อให้ผู้ปกครองสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปใช้ในการส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม

### การดำเนินงาน

ผู้วิจัยทำการประสานงานระหว่างบ้านกับโรงเรียน ดังนี้

1. จัดปฐมนิเทศผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มทดลอง ในวันศุกร์ หลังเลิกเรียน เวลา 15.00-16.00 น. เพื่อผู้ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทดลอง การให้ชุดส่งเสริมความรู้ การทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย และแจกชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง ด้วยกัน 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 และ กิจกรรมที่ 2 ให้ผู้ปกครองได้ทำกิจกรรมร่วมกับเด็กในช่วงวันเสาร์ และวันอาทิตย์ พร้อมกับคู่มืออธิบายการดำเนินงานเกี่ยวกับชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง ตามตารางกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ในคู่มือ

2. สัปดาห์ต่อไปผู้วิจัยและครูประจำชั้นแจกชุดส่งเสริมความรู้ให้กับผู้ปกครอง ในทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ หลังเลิกเรียน เวลา 15.00-16.00 น. เพื่อผู้ปกครองจะได้ทำกิจกรรมร่วมกับเด็กในช่วง วันเสาร์ และวันอาทิตย์ ซึ่งผู้ปกครองจะได้รับชุดส่งเสริมความรู้ สัปดาห์ละ 2 กิจกรรม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 16 กิจกรรม

3. ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ศึกษาชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และ ทำกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการจัดประเภทร่วมกับเด็กตามแนวทางที่ได้เสนอแนะในชุดส่งเสริมความรู้ แล้วให้ผู้ปกครองบันทึกผลการทำกิจกรรมของเด็กปฐมวัยขณะทำกิจกรรม ลงในแบบบันทึกถึงท่านผู้ปกครอง พร้อมแนบผลงานของเด็กหลังจากการจัดประเภทส่งเป็นข้อมูลกลับมาที่ครู ภายในวันจันทร์

4. ผู้วิจัยและครูประจำชั้นจะช่วยเก็บข้อมูลแบบบันทึกถึงท่านผู้ปกครองและผลงานของเด็กไว้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานต่อไป

5. ผู้วิจัยได้ติดตามผลการทดลองโดยการเยี่ยมบ้านเด็กปฐมวัย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสังเกตการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและเด็กปฐมวัย ใน 2 สัปดาห์แรก

**ตารางที่ 1** การให้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อ  
ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ในการจัดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์

สัปดาห์ที่	วันที่	กิจกรรม
1	วันศุกร์ที่ 30 พ.ย. 50	ประชุมผู้ปกครอง เพื่อชี้แจงความเข้าใจและให้ ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท ของเด็กปฐมวัย และการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริม ความรู้แต่ละสัปดาห์ ชี้แจงความเข้าใจและ ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 1 จานของฉัน กิจกรรมที่ 2 สวนสัตว์
2	วันศุกร์ที่ 2 ธ.ค. 50	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 3 รูปเรขาคณิตคิดสนุก กิจกรรมที่ 4 เงิน เงิน เงิน
3	วันศุกร์ที่ 14 ธ.ค. 50	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 5 ดอกไม้แสนสวย กิจกรรมที่ 6 ตามหารูปปร่างมหัศจรรย์
4	วันศุกร์ที่ 21 ธ.ค. 50	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 7 กระจุกน้อยคอยรัก กิจกรรมที่ 8 ผลไม้เมืองไทย
5	วันศุกร์ที่ 28 ธ.ค. 50	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 9 รูปเรขาคณิตทำเรียง กิจกรรมที่ 10 โลกของสัตว์

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	วันที่	กิจกรรม
6	วันศุกร์ที่ 4 ม.ค. 51	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 11 สามสหาย กิจกรรมที่ 12 ใบไม้ของหนู
7	วันศุกร์ที่ 11 ม.ค. 51	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 13 เมล็ดพันธุ์ใหม่ กิจกรรมที่ 14 ลูกอมแสนหวาน
8	วันศุกร์ที่ 18 ม.ค. 51	ให้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบการ 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 15 บ้านในฝัน กิจกรรมที่ 16 มั๊กกะโรนีมาแล้ว

ตารางที่ 2 กิจกรรมการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการ  
จัดประเภทของเด็กปฐมวัย

กิจกรรมที่	การจัดประเภท		
	ขนาด	ชนิด	รูปร่าง
1. งานของมัน	/		
2. สวนสัตว์		/	
3. รูปเรขาคณิตคิดสนุก			/
4. เงิน เงิน เงิน	/		
5. ดอกไม้แสนสวย		/	
6. ตามหารูปร่างมหัศจรรย์			/
7. กระจุกน้อยคอยรัก	/		
8. ผลไม้เมืองไทย		/	
9. รูปเรขาคณิตทำเรื่อง	/		/
10. โลกของสัตว์	/	/	
11. สามสหาย	/	/	
12. ไปไม้ของหนู	/		/
13. เมล็ดพันธุ์ใหม่		/	/
14. ลูกอมแสนหวาน		/	/
15. บ้านในฝัน	/		/
16. มั๊กกะโรนีมาแล้ว	/		/
<b>รวม 16 กิจกรรม</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>



### ...พัฒนาคุณน้อย ร้อยสายใย...

#### กิจกรรม ชุดที่ 1 “งานของฉัน”



#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เด็กสามารถจัดประเภทของงาน ตามเกณฑ์ของขนาดได้
2. เพื่อให้เด็กจัดประเภทของงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเองได้

#### ขั้นตอนการทํากิจกรรม

- ผู้ปกครองสนทนากับลูก เกี่ยวกับงานที่ลูกได้รับประทานอาหารว่าเป็นงานลักษณะใด เช่น งานกระเบื้อง หรืองานพลาสติก และลูกอยากรู้หรือไม่ว่างานแต่ละประเภท มีขนาดเท่ากันหรือไม่ต่อไปเราจะจัดงานที่มีอยู่ด้วยกัน
- ผู้ปกครองนำงานมาลบรวมกันกัน ให้ลูก ได้สังเกตและสนทนากับลูกเกี่ยวกับขนาดของงาน ว่ามีกี่ขนาด มีขนาดใดบ้าง งานไหนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด งานไหนที่มีขนาดเล็กที่สุด และงานไหนที่เท่ากัน
- ผู้ปกครองให้ลูกจัดประเภทของงาน ตามเกณฑ์ของขนาด

- ผู้ปกครองใช้คำถามให้ลูกเปรียบเทียบงานที่ใช้จัดประเภท ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เพื่อให้ลูก ได้ใช้เกณฑ์อื่นๆ ในการจัดประเภท เช่น รูปร่าง สี วัสดุที่ใช้ทำ หรืออื่นๆ

- ให้ลูกจัดประเภทของงานตามเกณฑ์ที่ลูกกำหนดตนเอง และให้ผู้ปกครอง ศึกษาลูกว่าใช้เกณฑ์ใด ในการจัดประเภท

- ให้ลูกเลือกงานกระดาษมา 1 ขนาด เพื่อประดิษฐ์ตกแต่งเป็นผลงานของลูก เดี๋ยว (กรุณานำผลงานของลูก ส่งกลับมายังครูประจำชั้นในวันจันทร์นะคะ)

#### อุปกรณ์

1. งานกระดาษ ขนาดเล็ก จำนวน 2 ใบ, ขนาดกลาง จำนวน 2 ใบ, ขนาดใหญ่ จำนวน 2 ใบ
2. งานกระเบื้อง ขนาดเล็ก จำนวน 2 ใบ, ขนาดกลาง จำนวน 2 ใบ, ขนาดใหญ่ จำนวน 2 ใบ
3. งานพลาสติก ขนาดเล็ก จำนวน 2 ใบ, ขนาดกลาง จำนวน 2 ใบ, ขนาดใหญ่ จำนวน 2 ใบ
4. ดินสอ สีไม้หรือสีเทียน
5. กระดาษสีต่างๆ ที่สามารถหาได้จากในบ้าน
6. เศษวัสดุต่างๆ ที่สามารถหาได้จากในบ้าน



\* งานที่ใช้ในการจัดประเภท “ไม่จำเป็นต้องมีทุกขนาด” \*

**ภาพผนวกที่ 1** ตัวอย่างชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองกิจกรรมที่ 1 งานของฉัน

## บันทึกถึง... ท่านผู้ปกครอง

การจัดประเภท เป็นทักษะทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญทักษะหนึ่ง ที่ลูกควรได้รับการจัดประเภทเพื่อให้เรียนรู้การจัดประเภทสิ่งของ ให้เป็นหมวดหมู่ตามเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งขั้นแรกลูกควรได้รับกาฝึกให้จัดหมวดหมู่ของสิ่งของ โดยใช้เกณฑ์ที่รู้จักง่ายที่สุดก่อน และกิจกรรมชุดที่ 1 เรื่อง “จานของฉันทัน” เป็นการให้ลูกได้เรียนรู้การจัดประเภทของจาน โดยใช้เกณฑ์เดียวในการจัดประเภท ซึ่งการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับลูกนั้น ผู้ปกครองสามารถทำได้โดยใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวันและสิ่งของอื่นๆ ที่มีอยู่ในบ้านหรือสิ่งที่อยู่รอบตัวของคุณ โดยท่านสามารถเตรียมสิ่งของต่างๆ ไว้ให้กับลูก ที่มีขนาดที่ต่างกัน สีต่างกัน และวัสดุที่ใช้ทำแตกต่างกัน เพื่อจัดประเภทกรณีให้ลูกได้ฝึกสังเกตและเปรียบเทียบการจัดสิ่งของเหล่านั้น ให้เป็นหมวดหมู่ได้ถูกต้อง



**ตัวอย่าง** เช่น การจัดประเภทของจาน ตามเกณฑ์ขนาด เล็ก กลาง ใหญ่



ขนาดเล็ก



ขนาดกลาง



ขนาดใหญ่

-----กรุณาส่งคืนแบบบันทึกนี้ ต่อคุณครูประจำชั้นในวันจันทร์-----

### บันทึกของท่านผู้ปกครอง

ชื่อ ค.ช/ค.ญ.....นามสกุล.....

1. ลูกสามารถจัดประเภทของงานตามขนาดได้.....ขนาด มีขนาดใดบ้าง  
.....  
.....
2. ลูกเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างของงาน โดยอธิบายว่า.....  
.....  
.....
3. ลูกใช้เกณฑ์ใดอีกบ้างในการจัดประเภทของงาน เช่น สี รูปร่าง หรือวัสดุที่ใช้ทำ.....  
.....
4. พฤติกรรมขณะลูกเล่นหรือประดิษฐ์ของเล่น.....  
.....  
.....
5. ท่านคิดว่าลูกได้เรียนรู้อะไรจากการทำกิจกรรมนี้.....  
.....  
.....
6. ความคิดเห็นอื่นๆ.....  
.....

ลงชื่อ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาพผนวกที่ 2 ตัวอย่างแบบบันทึกถึงท่านผู้ปกครอง กิจกรรมที่ 1 งานของฉันทัน

ภาคผนวก จ

คู่มือและแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

## คู่มือและแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

### คำแนะนำทั่วไป

ผู้ที่จะนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ไดวางไว้ทุกประการ และก่อนที่จะนำไปใช้กับเด็กจริง ๆ ควรมีการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง และต้องศึกษาทำความเข้าใจในวิธีการดำเนินการก่อน เพื่อให้แน่ใจว่า จะไม่เกิดความบกพร่องขึ้นในระหว่างการทำแบบทดสอบ โดยมีวิธีดังนี้

### ห้องสอบ

ควรมีแสงสว่างเพียงพอ จัดโต๊ะเก้าอี้หรือการนั่งพื้นให้ห่างกันพอสมควร และห้องเรียนควรจะปราศจากสิ่งรบกวนทั้งสิ้น

### เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

การดำเนินการทดสอบต้องใช้เวลาตามที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบ ห้ามเพิ่มหรือลดเวลาจากที่กำหนดให้ เวลาของการทดสอบจะไม่รวมถึงเวลาที่ใช้ในการอธิบาย นั่นคือผู้ดำเนินการทดสอบจะใช้เวลาในการอธิบายชี้แจงนานเท่าไรก็ได้ตามความเหมาะสมของเด็กแต่ละคน จนกว่าเด็กจะเข้าใจในแต่ละขั้นตอนของการทดสอบ และเมื่อเริ่มทำการทดสอบแล้ว ต้องจับเวลาตามนั้นทันที และขณะที่เด็กกำลังทำแบบทดสอบอยู่นั้น ห้ามมิให้มีการอธิบายใด ๆ เพิ่มเติม

### แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท

แบบทดสอบชุดนี้มีข้อสอบทั้งหมด 30 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ตอน ใช้เวลาในการทดสอบ 40 นาที

ตอนที่ 1 เรื่อง ขนาดที่เท่ากัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีขนาดเท่ากับภาพแรก

ตอนที่ 2 เรื่อง ประเภท/ชนิดที่เหมือนกัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีประเภท/ชนิดเหมือนกับภาพแรก

ตอนที่ 3 เรื่อง รูปร่างที่เหมือนกัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปร่างเหมือนกับภาพแรก

ตอนที่ 4 เรื่อง ขนาดที่แตกต่างกัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีขนาดแตกต่างกับภาพแรก

ตอนที่ 5 เรื่อง ประเภท/ชนิดที่แตกต่างกัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพประเภท/ชนิดที่ต่างกับภาพแรก

ตอนที่ 6 เรื่อง รูปร่างที่แตกต่างกัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปร่างแตกต่างกับภาพแรก

### การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนดำเนินการตามแบบเฉลยคำตอบ โดยให้คะแนนในข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน และให้คะแนนในข้อที่ตอบผิด 0 คะแนน

### การเตรียมการก่อนการดำเนินการทดสอบ

ผู้ดำเนินการทดสอบต้องเตรียมการก่อนการดำเนินการทดสอบดังนี้

1. ศึกษาคู่มือดำเนินการทดสอบให้เข้าใจ
2. เขียนชื่อ นามสกุล เลขที่ ชั้น ในแบบทดสอบของนักเรียนทุกคนให้เรียบร้อยทุกฉบับ

### 3. เตรียมเครื่องมือในการทดสอบให้พร้อม ดังนี้

3.1 ดินสอดำ 1 แท่ง ต่อนักเรียน 1 คน

3.2 ยางลบดินสอ 1 ก้อน ต่อนักเรียน 1 คน

3.3 กระดาษเปล่าอย่างหนาสีขาวขนาด 4 x 10 นิ้ว 1 แผ่น ต่อนักเรียน 1 คน  
สำหรับปิดภาพ

3.4 นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

4. จัดสถานที่สอบให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม สะดวกสบาย และมีระยะห่างกัน  
พอสมควร

## คู่มือดำเนินการทดสอบ

### คำชี้แจง

ก่อนดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบความพร้อมบนโต๊ะหรือบนพื้นที่เด็กนั่งทำทุกคนต้องปราศจากสิ่งของทุกประการ และเด็กแต่ละคนจะได้รับดินสอที่เหลาเรียบร้อยแล้ว 1 แท่ง ยางลบดินสอ 1 ก้อน และกระดาษเปล่าอย่างหนา 1 แผ่น

เมื่อเห็นว่าทุกอย่างพร้อมแล้ว ผู้ดำเนินการสอบพูดว่า “สวัสดีคะนักเรียนทุกคน วันนี้คุณครูมีกิจกรรมบางอย่างให้นักเรียนได้ทำกับคุณครู โดยใช้สมุดเล่มนี้ ซึ่งคล้ายกับเกมรูปภาพ จะช่วยทำให้คุณครูรู้ว่า นักเรียนฟังและทำตามที่คุณครูสั่งให้ทำได้มากน้อยเพียงใด ก่อนที่จะให้นักเรียนทำจริง คุณครูจะทำตัวอย่างให้นักเรียนดูว่าต้องทำอะไร แล้วคุณครูจะคอยดูว่านักเรียนทำตามได้หรือไม่ แต่ละข้อคุณครูจะอธิบายให้นักเรียนฟังเพียงหนึ่งครั้ง ดังนั้น นักเรียนทุกคนต้องตั้งใจฟังให้ดี เพื่อจะได้เข้าใจและทำตามได้ถูกต้อง”

“คุณครูแจกสมุดให้นักเรียนคนละ 1 เล่ม นักเรียนต้องตั้งใจฟังให้ดี จำไว้ว่า อย่าเปิดสมุดดู

ก่อนจนกว่าคุณครูจะสั่ง” เริ่มแจกสมุดคำถามให้เด็กคนละ 1 เล่ม แล้วพูดว่า

“คุณครูต้องการให้นักเรียนทำด้วยตัวเอง อย่าแอบดูคนอื่น เมื่อฟังคำอธิบายเสร็จแล้วให้นักเรียนทำตาม สิ่งที่คุณครูจะให้นักเรียนทำนั้น คือ ให้ทำเครื่องหมายกากบาท ( X ) ทับภาพหมายเลข 1 ที่เป็นภาพเต่า ง่าย ๆ ดังนี้” คุณครูเขียนให้ดูบนกระดาน

“ให้นักเรียนหยิบดินสอขึ้นมาแล้ว ให้ทำเครื่องหมายกากบาท ( X ) ทับภาพหมายเลข 1 ที่เป็นภาพเต่าในช่องสี่เหลี่ยมของสมุด” คุณครูชี้ให้นักเรียนเห็นว่าต้องทำเครื่องหมายตรงส่วนใดของสมุด ให้เวลานักเรียนทำเครื่องหมายเล็กน้อยแล้ว “ให้นักเรียนวางดินสอลงทันที คุณครูขอตรวจดูการเขียนเครื่องหมายกากบาท ( X ) ทับภาพเต่า ของนักเรียนแต่ละคน”

เมื่อครูสังเกตและเห็นว่านักเรียนทุกคนเข้าใจตรงกันแล้ว คุณครูจึงให้นักเรียน “เปิดสมุดหน้าแรก”

### ตัวอย่าง

ตอนที่ 1 เรื่อง ขนาดที่เท่ากัน

คำสั่ง ให้กากบาท ( X ) ทับภาพที่มีขนาดเท่ากับภาพแรก

ผู้ดำเนินการสอบ นักเรียนเปิดหน้ารถยนต์

ข้อเรือ “นักเรียน ดูข้อเรือ”

(ตัวอย่าง) “ให้นักเรียนกากบาท ( X ) ทับภาพรูปสี่เหลี่ยมที่มีขนาดเท่ากับภาพแรก”  
ผู้ช่วยคุมสอบ เดินตรวจดูว่าเด็กแต่ละคนทำได้ถูกต้อง เมื่อเห็นว่านักเรียนเข้าใจตรงกันแล้ว ผู้ดำเนินการสอบพูดว่า “วางดินสอลง”

ผู้ดำเนินการสอบ ต่อไปเราจะเริ่มทำข้อสอบข้อแรกนะคะ นักเรียนเปิดหน้าปู

**ข้อกฏแฉ** “นักเรียน ดูข้อกฏแฉ แล้วหยิบกระดาษที่ได้รับมาวางไว้ใต้ภาพไก่  
ให้นักเรียนดูรูปไก่ และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา  
ให้กากบาท (X) ทับภาพไก่ที่มีขนาดเท่ากับภาพแรก วางดินสอ”

**ข้อปลา** “นักเรียน เลื่อนกระดาษมาวางไว้ใต้ภาพมังกะโรนี ดูข้อปลา ให้นักเรียนดูรูป  
มังกะโรนี และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา ให้กากบาท (X) ทับภาพ  
มังกะโรนีที่มีขนาดเท่ากับภาพแรก วางดินสอ”

**ผู้ดำเนินการสอบ** นักเรียนเปิดหน้าขนมเค้ก

### ตัวอย่าง

**ตอนที่ 2** เรื่อง ประเภท/ชนิดที่เหมือนกัน

**คำสั่ง** ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีประเภท/ชนิดเหมือนกับภาพแรก

**ผู้ดำเนินการสอบ** นักเรียนเปิดหน้าหอยทาก

**ข้อเพนกวิน** “นักเรียน ดูข้อเพนกวิน แล้วหยิบกระดาษที่ได้รับมาวางไว้ใต้ภาพสัตว์  
ให้นักเรียนดูภาพสัตว์ และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา  
ให้กากบาท (X) ทับภาพสัตว์ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเดียวกับภาพแรก วางดินสอ”

**ข้อลิง** “นักเรียน เลื่อนกระดาษมาวางไว้ใต้ภาพผลไม้ ดูข้อลิง ให้นักเรียนดูภาพผลไม้  
และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา ให้กากบาท (X) ทับภาพผลไม้ที่ต้อง  
ปอกเปลือกก่อนรับประทานที่เหมือนกับภาพแรก วางดินสอ”

**ผู้ดำเนินการสอบ** นักเรียนเปิดหน้าปลา

### ตัวอย่าง

ตอนที่ 3 เรื่อง รูปร่างที่เหมือนกัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปร่างเหมือนกับภาพแรก

ผู้ดำเนินการสอบ นักเรียนเปิดหน้าแมว

ข้อนาฬิกา “นักเรียน ดูข้อนาฬิกา แล้วหยิบกระดาษที่ได้รับมาวางไว้ได้ภาพใบไม้  
ให้นักเรียนดูภาพใบไม้ และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา  
ให้กากบาท (X) ทับภาพใบไม้ที่มีรูปร่างเหมือนกับภาพแรก วางดินสอ”

ข้อสับปะรด “นักเรียน เลื่อนกระดาษมาวางไว้ได้รูปสามเหลี่ยม ดูข้อสับปะรด ให้นักเรียนดูรูป  
สามเหลี่ยม และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา ให้กากบาท (X)  
ทับรูปสามเหลี่ยมที่มีรูปร่างเหมือนกับภาพแรก วางดินสอ”

ผู้ดำเนินการสอบ นักเรียนเปิดหน้าผึ้ง

### ตัวอย่าง

ตอนที่ 4 เรื่อง ขนาดที่แตกต่างกัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีขนาดแตกต่างกับภาพแรก

ผู้ดำเนินการสอบ นักเรียนเปิดหน้ากระดาษ

ข้อจิงโจ้ “นักเรียน ดูข้อจิงโจ้ แล้วหยิบกระดาษที่ได้รับมาวางไว้ได้ภาพเหรียญ  
ให้นักเรียนดูภาพเหรียญ และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา

ให้กากบาท ( X ) ทับภาพเหรียญมีขนาดแตกต่างกับภาพแรก วางดินสอ”

**ข้อมั่งคุด** “นักเรียน เลื่อนกระดาษมาวางไว้ใต้ภาพสัตว์ ดูข้อมั่งคุด ให้นักเรียนดูภาพสัตว์ และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา ให้กากบาท ( X ) ทับภาพสัตว์ที่มีขนาดแตกต่างกับภาพแรก วางดินสอ”

**ผู้ดำเนินการสอบ** นักเรียนเปิดหน้าม้าลาย

### ตัวอย่าง

**ตอนที่ 5** เรื่อง ประเภท/ชนิดที่แตกต่างกัน

**คำสั่ง** ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีประเภท/ชนิดที่ต่างกับภาพแรก

**ผู้ดำเนินการสอบ** นักเรียนเปิดหน้าวัว

**ข้อผักกาด** “นักเรียน ดูข้อผักกาด แล้วหยิบกระดาษที่ได้รับมาวางไว้ใต้ภาพดอกไม้ ให้นักเรียนดูภาพดอกไม้ และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา ให้กากบาท ( X ) ทับภาพดอกไม้ที่มีลักษณะของดอกไม้เป็นดอกเดี่ยว วางดินสอ”

**ข้อมะเขือ** “นักเรียน เลื่อนกระดาษมาวางไว้ใต้ภาพสัตว์ ดูข้อมะเขือ ให้นักเรียนดูภาพสัตว์ และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หยิบดินสอขึ้นมา ให้กากบาท ( X ) ทับภาพของสัตว์ที่มีการออกลูกไม่เหมือนกับภาพแรก วางดินสอ”

**ผู้ดำเนินการสอบ** นักเรียนเปิดหน้ากวาง

## ตัวอย่าง

ตอนที่ 6 เรื่อง รูปร่างที่แตกต่างกัน

คำสั่ง ให้กากบาท (X) ทับภาพที่มีรูปร่างแตกต่างกับภาพแรก

ผู้ดำเนินการสอบ นักเรียนเปิดหน้าข้าง

ข้ออิโปโปเตมัส “นักเรียน ดูข้ออิโปโปเตมัส แล้วหีบกระดาษที่ได้รับมาวางไว้ได้ภาพสิ่งของ  
ให้นักเรียนดูภาพสิ่งของ และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หีบดินสอขึ้นมา  
ให้กากบาท (X) ทับภาพสิ่งของที่มีรูปร่างแตกต่างกับภาพแรก วางดินสอ”

ข้ออูฐ “นักเรียน เลื่อนกระดาษมาวางไว้ได้ภาพสิ่งของ ดูข้ออูฐ ให้นักเรียนดูภาพสิ่งของ  
และห้ามพูดคุยกันทั้งสิ้น หีบดินสอขึ้นมา ให้กากบาท (X) ทับภาพสิ่งของที่มี  
รูปร่างแตกต่างกับภาพแรก วางดินสอ”

ผู้ดำเนินการสอบ นักเรียนเปิดหน้าเต่า

แบบทดสอบ

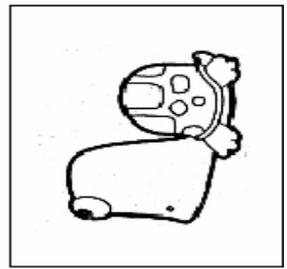
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของลูกบอลลูกว้าย

.....

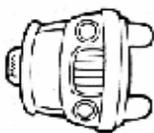
ชื่อ - นามสกุล .....

.....

เลขที่..... ชั้น.....

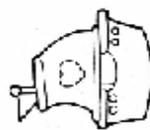
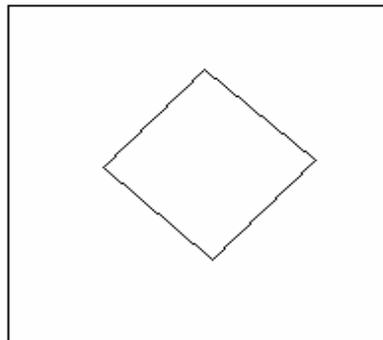
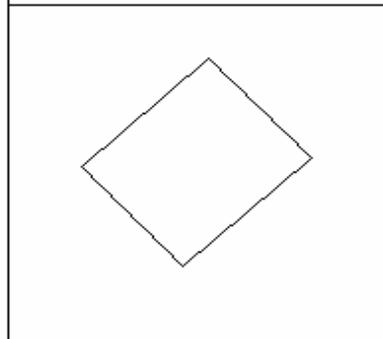
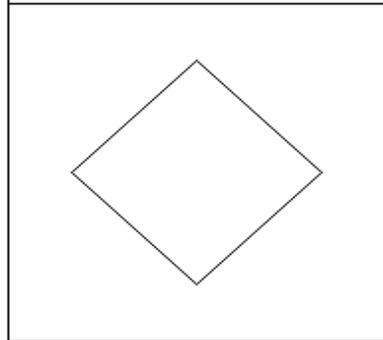
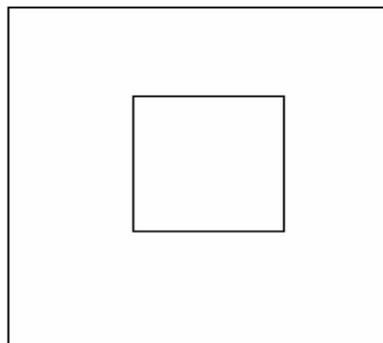


1.



ตอนที่ 1 เรือ ขนาดที่เท่ากัน

ตัวอย่าง คำสั่ง : ให้กากบาท ( X ) กับภาพรูปสี่เหลี่ยมที่มีขนาดเท่ากับภาพแรก

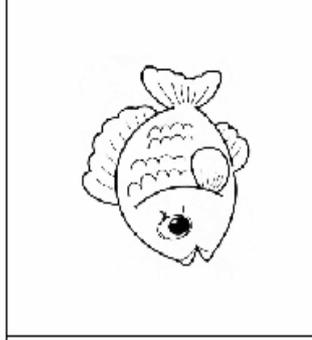
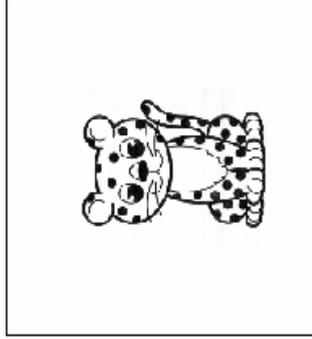
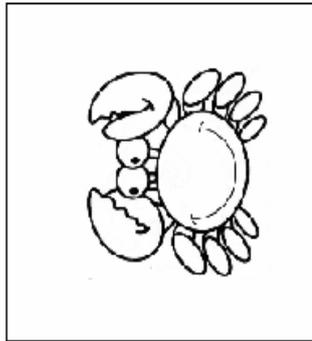


ภาพผนวกที่ 3 ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 1 เรือ ขนาดที่เท่ากัน

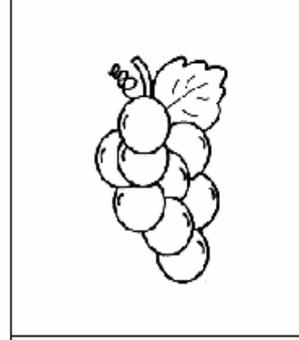
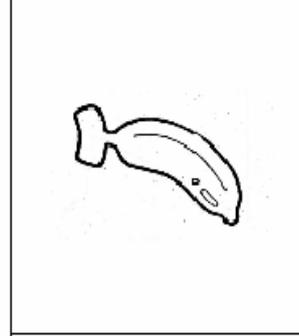
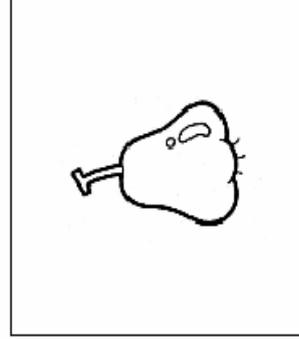
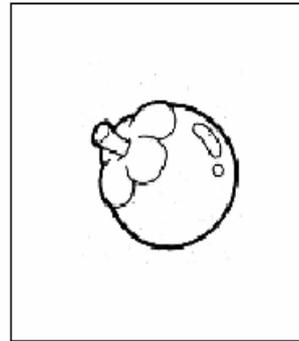


ตอนที่ 2 เรื่อง ประเภท/ชนิด ที่เหมือนกัน

คำสั่ง : ให้นักบาท ( X ) ทับภาพสัตว์ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเดียวกับภาพแรก



คำสั่ง : ให้นักบาท ( X ) ทับภาพผลไม้ที่ต้องปกเปลือกก่อนรับประทานที่เหมือนกันภาพแรก



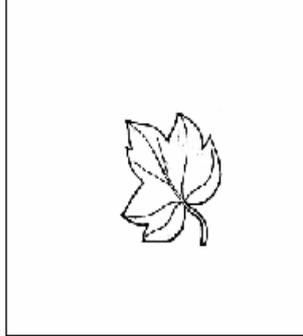
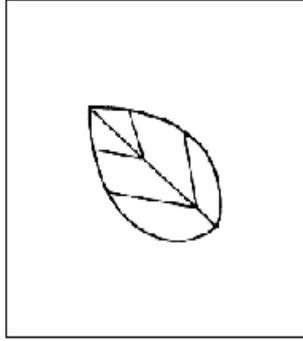
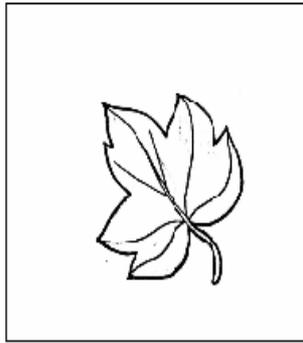
ภาพผนวกที่ 4 ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 2 เรื่อง ประเภท/ชนิด ที่เหมือนกัน



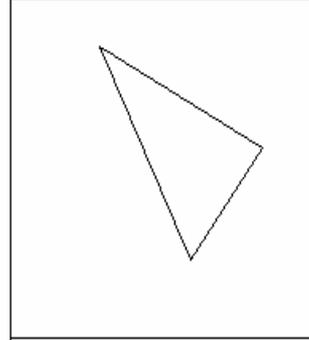
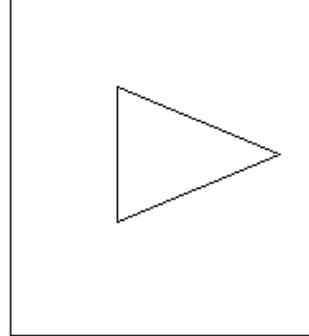
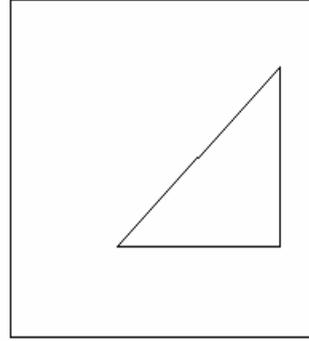
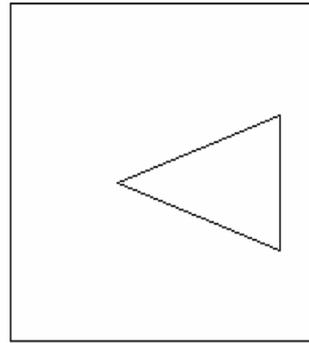
ตอนที่ 3

เรื่อง รูปร่างที่เหมือนกัน

คำสั่ง : ให้กากบาท ( X ) กับภาพใบไม้ที่มีรูปร่างเหมือนกับภาพแรก



คำสั่ง : ให้กากบาท ( X ) กับรูปสามเหลี่ยมที่มีรูปร่างเหมือนกับภาพแรก



ภาพแนวทึบที่ 5 ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 3 เรื่อง รูปร่างที่เหมือนกัน



ตอนที่ 4 เรื่อง ขนาดที่แตกต่างกัน

คำสั่ง : ให้กากบาท ( X ) กับภาพเหรียญที่มีขนาดแตกต่างกับภาพแรก

--	--	--	--	--

คำสั่ง : ให้กากบาท ( X ) กับภาพสัตว์ที่มีขนาดแตกต่างกับภาพแรก

--	--	--	--	--

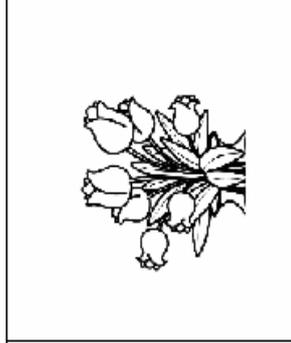
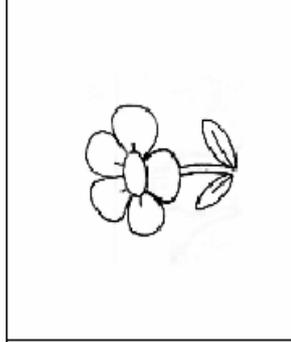
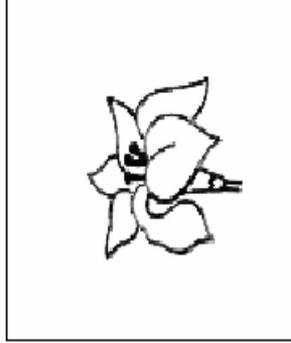
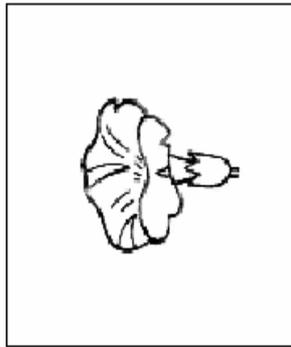
ภาพนกที่ 6 ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 4 เรื่อง ขนาดที่แตกต่างกัน



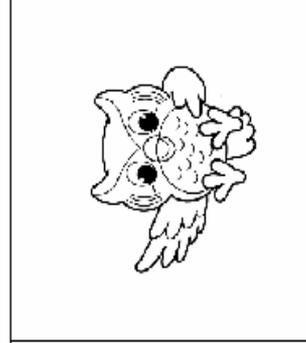
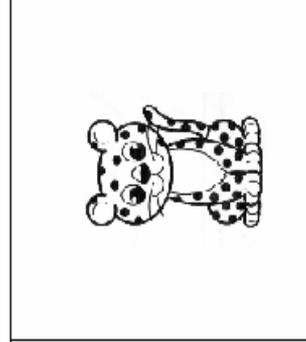
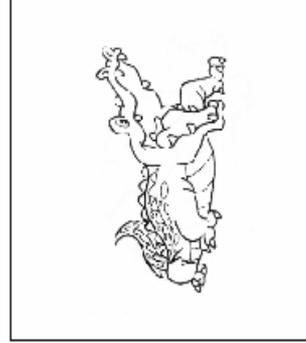
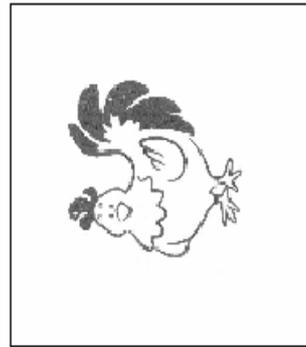
ตอนที่ 5

เรื่อง ประเภท/ชนิด ที่แตกต่างกัน

คำสั่ง : ให้กากบาท ( X ) กับภาพดอกไม้ที่มีลักษณะของดอกไม้เป็นดอกเดียว



คำสั่ง : ให้กากบาท ( X ) กับภาพของสัตว์ที่มีการออกลูกไม่เหมือนกับภาพแรก



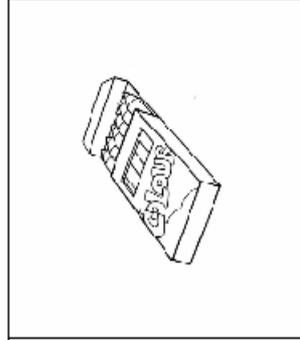
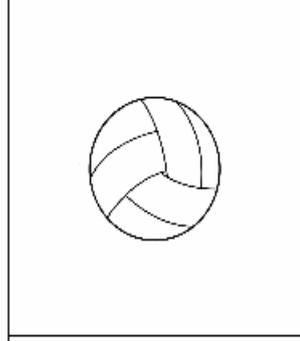
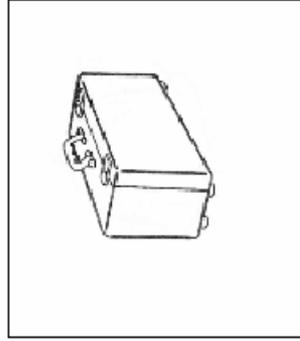
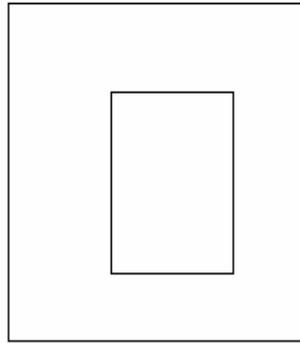
ภาพผนวกที่ 7 ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 5 เรื่อง ประเภท/ชนิด ที่แตกต่างกัน



ตอนที่ 6

เรื่อง รูป ร่างที่แตกต่างกัน

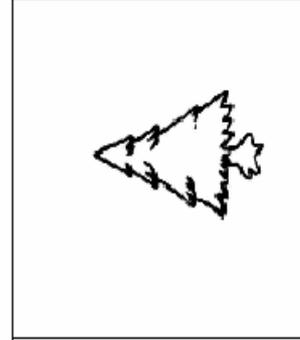
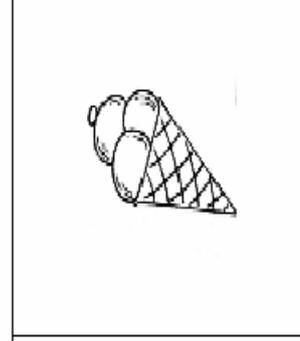
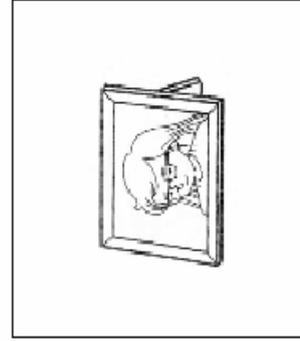
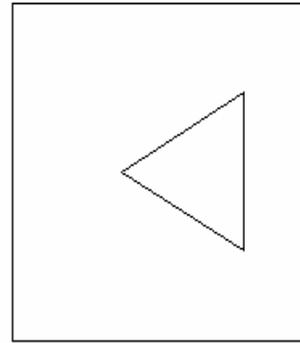
คำสั่ง : ให้อากบาท ( X ) ทับภาพสิ่งของที่มีรูป ร่างแตกต่างกับภาพแรก



ตอนที่ 8

เรื่อง รูป ร่างที่แตกต่างกัน

คำสั่ง : ให้อากบาท ( X ) ทับภาพสิ่งของที่มีรูป ร่างแตกต่างกับภาพแรก



ภาพผนวกที่ 8 ตัวอย่างแบบทดสอบตอนที่ 6 เรื่อง รูป ร่างที่แตกต่างกัน

ภาคผนวก จ

คู่มือและแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็ก  
ปฐมวัยของผู้ปกครอง

## คู่มือดำเนินการทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็ก ปฐมวัยของผู้ปกครอง

### คำแนะนำทั่วไป

ผู้ที่นำแบบทดสอบนี้ไปใช้ให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องดำเนินการประสานงานกับผู้ปกครอง ในการทำหนังสือขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการทำแบบทดสอบความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการจัดประเภทของผู้ปกครองฉบับนี้ ตามที่วางไว้ทุกประการและก่อนที่จะนำไปใช้กับผู้ปกครองจริง ๆ ควรได้มีการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง และทำความเข้าใจกับวิธีการดำเนินการก่อน เพื่อให้แน่ใจว่า จะไม่เกิดความบกพร่องขึ้นในการทำแบบทดสอบ โดยมีวิธีดังนี้

### สถานที่สอบ

เนื่องจากผู้ปกครองมีภาระหน้าที่ในการประกอบอาชีพประจำวัน และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ปกครองที่ไม่สามารถเข้าร่วมทำแบบทดสอบที่โรงเรียนได้ ดังนั้น จึงจัดส่งแบบทดสอบความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของผู้ปกครองชุดนี้ให้กับผู้ปกครองได้ทำที่บ้าน และขอความร่วมมือจากท่านผู้ปกครองในการทำแบบทดสอบฉบับนี้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบของผู้ปกครองนั้น กำหนดเวลาการทำแบบทดสอบ 2 วัน เนื่องจากผู้ปกครองบางท่านไม่สะดวกในด้านเวลา จึงให้เวลาผู้ปกครองในการทำแบบทดสอบ 2 วัน และเมื่อทำเสร็จตามเวลาที่กำหนด ขอความร่วมมือผู้ปกครองในการจัดส่งแบบทดสอบกลับมาคืนครูประจำชั้นในวันต่อไป

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัย  
ของผู้ปกครอง

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของผู้ปกครองชุดนี้มีข้อสอบทั้งหมด 20 ข้อ 20 คะแนน ข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบ คือ เป็นแบบที่กำหนดให้ทั้งคำถามและคำตอบ ผู้ตอบจะต้องเลือกตอบคำตอบที่กำหนดให้

การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนดำเนินการตามแบบเฉลยคำตอบ โดยให้คะแนนในข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน และให้คะแนนในข้อที่ตอบผิด 0 คะแนน

**แบบทดสอบ**

**ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของ  
ผู้ปกครอง**

ชื่อ – นามสกุล .....

ผู้ปกครองของ ด.ช/ด.ญ.....นามสกุล.....

ชั้นอนุบาลปีที่ 2/.....

## ตัวอย่าง

ตอนที่ 1 ความรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท

คำสั่ง เขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับคำตอบที่ถูกต้อง

(ตัวอย่าง)



ภาพของดอกไม้แต่ละคู่ มีการจัดประเภทตามเกณฑ์ใด

- ก. สีของดอกไม้
- ข. ลักษณะของดอกที่เป็นช่อ และลักษณะของดอกที่เป็นดอกเดี่ยว
- ค. ชื่อของดอกไม้
- ง. รูปทรงของดอกไม้

ภาพผนวกที่ 9 ตัวอย่างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง

## ภาคผนวก ข

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการให้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทาง  
คณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

ตารางผนวกที่ 1 ตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

### แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย

เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

.....

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย จากการทำกิจกรรมทั้งสิ้น 16 กิจกรรม และการตอบแบบสอบถามของท่านจะเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

**คำแนะนำ** ให้ท่านผู้ปกครองใส่หมายเลข 1-5 ลงในช่องสี่เหลี่ยมหน้าชื่อของกิจกรรม เพื่อเรียงลำดับความพึงพอใจจากการใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ( เลือกเพียง 5 กิจกรรมเท่านั้น )

**ลำดับที่**

- |                          |         |                    |            |
|--------------------------|---------|--------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | งานของฉัน          | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | สวนสัตว์           | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | รูปเรขาคณิตคิดสนุก | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | เงิน เงิน เงิน     | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | ดอกไม้แสนสวย       | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | ตามรูปร่างหัตถกรรม | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | กระดุมน้อยคอยรัก   | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | ผลไม้เมืองไทย      | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | รูปเรขาคณิตทำเรียง | เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> | กิจกรรม | โลกของสัตว์        | เพราะ..... |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

- กิจกรรม สามสหาย เพราะ.....
- กิจกรรม ไข่มุกพาเพลิน เพราะ.....
- กิจกรรม เมล็ดพันธุ์ใหม่ เพราะ.....
- กิจกรรม ลูกอมแสนหวาน เพราะ.....
- กิจกรรม บ้านในฝัน เพราะ.....
- กิจกรรม มั๊กะโรนีมาแล้ว เพราะ.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

**ภาคผนวก ข**

**แบบประเมินความสอดคล้องและผลของการประเมินความสอดคล้อง**

**แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย**

เรื่อง การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถ  
ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อต่อไปนี้ มีการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ในการจัดประเภทตามที่ระบุไว้หรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยการให้คะแนน  
ลงในช่อง “คะแนนการพิจารณา” ตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ในการจัดประเภทตามที่ระบุไว้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ในการจัดประเภทตามที่ระบุไว้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่มีการประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ในการจัดประเภทตามที่ระบุไว้

ตอนที่	เรื่อง	หน้า	ข้อ	คะแนนการพิจารณา		
				1	0	-1
1	ขนาดที่เท่ากัน	ปู	(1) กุญแจ	.....	.....	.....
			(2) ปลา	.....	.....	.....
		เด็ก	(3) ผีเสื้อ	.....	.....	.....
			(4) ปลาหมึก	.....	.....	.....
2	ประเภท/ชนิด ที่เหมือนกัน	ดอกไม้	(5) กบ	.....	.....	.....
			หอยทาก	(6) เพนกวิน	.....	.....
		(7) ลิง		.....	.....	.....
		(8) อมยิ้ม	.....	.....	.....	

ตารางผนวกที่ 2 ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับการประเมินทักษะ  
พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

**ตารางผนวกที่ 3** ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบ  
 ความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	รวม	IOC
1.	1	1	1	3	1.00
2.	1	1	1	3	1.00
3.	1	1	1	3	1.00
4.	1	1	1	3	1.00
5.	1	1	1	3	1.00
6.	1	1	1	3	1.00
7.	1	1	1	3	1.00
8.	1	1	1	3	1.00
9.	1	1	1	3	1.00
10.	1	1	1	3	1.00
11.	1	1	1	3	1.00
12.	1	1	1	3	1.00
13.	1	1	1	3	1.00
14.	1	1	1	3	1.00
15.	1	1	1	3	1.00
16.	1	1	1	3	1.00
17.	1	1	1	3	1.00
18.	1	1	1	3	1.00
19.	1	1	1	3	1.00
20.	0	1	1	2	0.67

### แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

เรื่อง การใช้ชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อต่อไปนี้ วัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้หรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยการให้คะแนน ลงในช่อง “คะแนนการพิจารณา” ตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีการวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีการวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้น ไม่มีการวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้

จุดประสงค์	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		1	0	-1
1. เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง ข้อ 1-3	1. การพัฒนาคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่เหมาะสมควรเป็นเช่นไร ก. เด็กปฐมวัยควรได้รับการเตรียมความพร้อมทางด้านคณิตศาสตร์ในช่วงอายุ 7 ปี ขึ้นไป จึงจะเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ข. เด็กปฐมวัยควรได้ใช้ความคิด ได้ค้นคว้า รู้จักการแก้ปัญหา และเรียนรู้ด้วยตนเองจากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค. เด็กปฐมวัยควรได้รับการเตรียมทักษะและความพร้อมที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบท่องจำ ง. เด็กปฐมวัยควรมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มาก่อน เพื่อลดภาระการสอนของครู	....	.....	....

ตารางผนวกที่ 4 ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครอง

ตารางผนวกที่ 5 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับการประเมินทักษะพื้นฐาน  
ทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย ของแบบทดสอบทักษะ  
พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	รวม	IOC
1.	1	1	1	3	1.00
2.	1	1	1	3	1.00
3.	1	1	1	3	1.00
4.	1	1	1	3	1.00
5.	1	1	1	3	1.00
6.	1	1	1	3	1.00
7.	1	1	1	3	1.00
8.	1	1	1	3	1.00
9.	1	1	1	3	1.00
10.	1	1	1	3	1.00
11.	1	1	1	3	1.00
12.	1	1	1	3	1.00
13.	1	1	1	3	1.00
14.	1	1	1	3	1.00
15.	1	1	1	3	1.00
16.	1	1	1	3	1.00
17.	1	1	1	3	1.00
18.	1	1	1	3	1.00
19.	1	1	1	3	1.00
20.	1	1	1	3	1.00
21.	1	1	1	3	1.00
22.	1	1	1	3	1.00
23.	0	1	1	2	0.67
24.	1	1	1	3	1.00

## ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	รวม	IOC
25.	1	1	1	3	1.00
26.	1	1	1	3	1.00
27.	1	1	1	3	1.00
28.	1	1	1	3	1.00
29.	1	1	1	3	1.00
30.	1	1	1	3	1.00

**แบบประเมินชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อ  
ความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย**

**วัตถุประสงค์ของการประเมิน**

แบบประเมินชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของชุดส่งเสริมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อผู้วิจัยจะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปปรับปรุงและพัฒนาชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่ผู้ปกครองให้เป็นชุดส่งเสริมความรู้ที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องระดับความเหมาะสม ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

มีความเหมาะสม/สอดคล้อง	มากที่สุด	คือ 5
มีความเหมาะสม/สอดคล้อง	มาก	คือ 4
มีความเหมาะสม/สอดคล้อง	ปานกลาง	คือ 3
มีความเหมาะสม/สอดคล้อง	น้อย	คือ 2
มีความเหมาะสม/สอดคล้อง	น้อยที่สุด	คือ 1

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.	สาระสำคัญ						
	1.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....	
	1.2 เหมาะสมกับวัยของเด็ก	.....	.....	.....	.....	.....	
	1.3 มีความชัดเจน	.....	.....	.....	.....	.....	
2.	จุดประสงค์การเรียนรู้						
	2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....	
	2.2 ระบุพฤติกรรมที่วัดได้	.....	.....	.....	.....	.....	
	2.3 เหมาะสมกับวัยของเด็ก	.....	.....	.....	.....	.....	
3.	เนื้อหา						
	3.1 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	.....	.....	.....	.....	.....	

**ตารางผนวกที่ 6 ตัวอย่างแบบประเมินชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย**

## ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	3.2 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	.....	.....	.....	.....	.....	
	3.3 มีความเหมาะสมกับ วัยของเด็ก	.....	.....	.....	.....	.....	
4.	ขั้นตอนการจัดกิจกรรม						
	4.1 ได้รับความสนใจ	.....	.....	.....	.....	.....	
	4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....	
	4.3 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	.....	.....	.....	.....	.....	
	4.4 มีขั้นตอนถูกต้อง ชัดเจน สามารถนำไป ปฏิบัติได้	.....	.....	.....	.....	.....	
	4.5 น่าสนใจและ ผู้ปกครองกับเด็ก ได้มี ส่วนร่วมในการทำ กิจกรรมร่วมกัน	.....	.....	.....	.....	.....	
5.	ด้านสื่อและอุปกรณ์						
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	.....	.....	.....	.....	.....	
	5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....	
	5.3 เหมาะสมกับวัยของ เด็ก	.....	.....	.....	.....	.....	
	5.4 น่าสนใจและเด็กได้ สัมผัสสื่อและอุปกรณ์จริง	.....	.....	.....	.....	.....	

## ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
6.	ด้านการประเมินผลการเรียนรู้/บันทึกของท่านผู้ปกครอง						
	6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....	
	6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	.....	.....	.....	.....	.....	
	6.3 มีขั้นตอนถูกต้องชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้	.....	.....	.....	.....	.....	
	6.4 ใช้เป็นเครื่องมือวัดผลความสามารถในการจัดประเภทได้เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....	

ตารางผนวกที่ 7 ผลการประเมินชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่  
ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการจัดประเภทของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\bar{X}$	ระดับการประเมิน
	1	2	3		
1. สารสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	4	4.33	เหมาะสมมาก
1.2 เหมาะสมกับวัยของเด็ก	5	4	4	4.33	เหมาะสมมาก
1.3 มีความชัดเจน	4	4	4	4.00	เหมาะสมมาก
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4.33	เหมาะสมมาก
2.2 ระบุพฤติกรรมที่วัดได้	4	5	4	4.33	เหมาะสมมาก
2.3 เหมาะสมกับวัยของเด็ก	5	4	5	4.66	เหมาะสมมากที่สุด
3. เนื้อหา					
3.1 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	4	4	4.00	เหมาะสมมาก
3.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	4	4	5	4.33	เหมาะสมมาก
3.3 มีความเหมาะสมกับวัยของ เด็ก	4	5	5	4.66	เหมาะสมมากที่สุด
4. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม					
4.1 ได้รับความสนใจ	5	5	5	5.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4.33	เหมาะสมมาก
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	4	5	4	4.33	เหมาะสมมาก
4.4 มีขั้นตอนถูกต้องชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้	4	4	4	4.00	เหมาะสมมาก
4.5 น่าสนใจและผู้ปกครอง กับเด็กได้มีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4	5	4	4.33	เหมาะสมมาก

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\bar{X}$	ระดับการประเมิน
	1	2	3		
5. ด้านสื่อและอุปกรณ์					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4.66	เหมาะสมมากที่สุด
5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	5	4.66	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับวัยของเด็ก	5	4	4	4.33	เหมาะสมมาก
5.4 น่าสนใจและเด็กได้สัมผัสสื่อและอุปกรณ์จริง	5	4	4	4.33	เหมาะสมมาก
6. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้					
ในบันทึกของท่านผู้ปกครอง					
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4.33	เหมาะสมมาก
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	4	4.66	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 มีขั้นตอนถูกต้อง ชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้	4	4	4	4.00	เหมาะสมมาก
6.4 ใช้เป็นเครื่องมือวัดผลความสามารถในการจัดประเภทได้เหมาะสม	4	4	4	4.00	เหมาะสมมาก
<b>โดยรวม</b>				<b>4.36</b>	<b>เหมาะสมมาก</b>

**ภาคผนวก ฅ**

สื่อและอุปกรณ์ ในการทำกิจกรรมของชุดส่งเสริมความรู้ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่  
ผู้ปกครอง





ภาพผนวกที่ 11 การประชุมนิเทศผู้ปกครองก่อนการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง



ภาพผนวกที่ 12 การเยี่ยมบ้านเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง



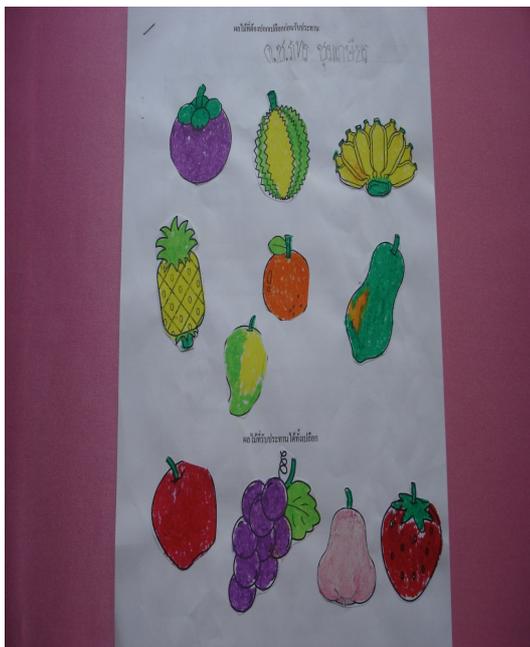
ภาพผนวกที่ 13 ผลงานหลังการทำกิจกรรมจากชุดส่งเสริมความรู้ ที่เด็กปฐมวัยและผู้ปกครองร่วมกันทำ ขณะเยี่ยมบ้านเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง



ภาพผนวกที่ 14 ผู้ปกครองและเด็กปฐมวัยทำกิจกรรมร่วมกันหลังเลิกเรียน



ภาพผนวกที่ 15 เด็กปฐมวัย ขณะทำแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการจัดประเภท



ภาพผนวกที่ 16 ผลงานของเด็กปฐมวัยในการจัดประเภท

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล

วัน เดือน ปี ที่เกิด

สถานที่เกิด

ประวัติการศึกษา

นางสาววารวิชนี ห้วนหนู

วันที่ 13 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2526

จังหวัดชุมพร

การศึกษาระดับมัธยมศึกษา (การประถมศึกษา)

มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา