

การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง
ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรก”



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษามหาบัณฑิต
สิงหาคม 2556

การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง
ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรก”



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

สิงหาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง
ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรอก”



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษามหาบัณฑิต
สิงหาคม 2556

บุษยามาศ ผึ้งหลวง. (2556). การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก”. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปรินญาณิพนธ์: อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์, อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองและเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิเศษอนุบาล) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 20 คน และผู้ปกครองของกลุ่มเด็กดังกล่าว โดยมีระยะเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 8 ชุด และแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Sample)

ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” มีความสามารถด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในทุกทักษะเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

PROMOTING MATHEMATICS BASIC SKILLS OF YOUNG CHILDREN BY
FUN ACTIVITIES WITH PARENT



Presented in Partial Fulfillment of the requirements for the
Master of Education Degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

August 2013

Bootsayamart Phungluang. (2013). *Promoting Mathematics Basic Skills of Young Children by Fun Activities with Parent*. Master thesis, M.Ed.(Early Childhood Education).
Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee:
Dr.Suchinda Kajonrunsilp, Dr.Kwanying Sriprasertparp.

The purpose of this research was to study the effect of "Fun Activities With Parent" on young children's mathematics basic skills. The subject was 20 boys and girls ,4-5 years in kindergarten 1 at Watphengdad (Boonseubwitchanupathum) under Ayutthaya Primary Educational Service Area Office 1. The subject group (both children and parents) was appointed by purposive sampling. The period of the experiment was 8 weeks and conducted in semester 2 of 2012 academic year. The instruments used in this study were developed by the researcher included 20 parents involvement activities kit and the practical test for mathematical basic skills. The data was analyzed by mean, standard deviation, and t-test for Dependent Sample.

The results revealed that :

After experienced the "Fun Activities With Parent" ,the young children earned posttest score higher than the pretest score significantly differences at .01 level

ปริญญาานิพนธ์
เรื่อง
การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง
ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรก”
ของ
บุษยมาศ ผึ้งหลวง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒน์กุล)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2556

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์..... คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก..... ประธาน
(อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์) (รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ) (อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์)

ประกาศคุณูปการ

ความสำเร็จของการศึกษาและประมวลความรู้ที่ได้รับจากการทำปริญญาโท นอกจากจะทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้พัฒนาตนเองในทุกด้านแล้ว ยังได้รับความหล่อหลอมคุณธรรม ความรัก ความเมตตา และความเอื้ออาทรอันเป็นคุณค่าทางจิตใจ จากท่านอาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมปริญญาโท ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความรัก ห่วงใยและเอาใจใส่เป็นอย่างดี ตลอดจน กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ กรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโท ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำให้ปริญญาโทฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญไท เจริญผล อาจารย์ ดร.สุภัทรา คงเรือง อาจารย์ทองระย้า นัยชิต และอาจารย์ สุนิสา เฟื่องศิลป์ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เรณู สีนิล ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสีวิชนูปถัมภ์) ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ปกครองนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ทุกคนขอใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมและ ให้ข้อมูลในการวิจัยอย่างดียิ่ง

ขอบคุณข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนวัดฝั่งแดง(บุญสีวิชนูปถัมภ์)ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาสั่งสอนอบรมให้ความรู้ ตลอดจนจนประสบการณ์อันมีค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณครอบครัวฝั่งหลวง พี่ น้อง เพื่อนนิสิตปริญญาโทสาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทุกคนที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือให้ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าของปริญญาโทฉบับนี้ ขอโน้มบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิทยากรต่างๆ ให้แก่ผู้วิจัย

บุญยมาศ ฝั่งหลวง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา	3
ตัวแปรที่ศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	6
ความหมายและความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	6
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	8
จุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	11
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย	12
หลักการสอนคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย	17
การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	21
งานวิจัยต่างประเทศ	21
งานวิจัยในประเทศ	21
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครอง	23
ความหมายและความสำคัญของผู้ปกครอง	23
บทบาทของผู้ปกครอง	24
การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง	26
ประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง	27
แนวทางการให้ความรู้ผู้ปกครอง	30
แนวทางการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย	38
ขอบเขตของการวิจัย	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง	42
วิธีการดำเนินการทดลอง	43
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	51
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	64
ความมุ่งหมายของการวิจัย	64
ความสำคัญของการวิจัย	64
สมมติฐานในการวิจัย	64
ขอบเขตของการวิจัย	65
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	65
วิธีดำเนินการทดลอง	65
การวิเคราะห์ข้อมูล	66
สรุปผลการวิจัย	66
อภิปรายผล	67
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย	71
ข้อเสนอแนะทั่วไป	72
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	72
บรรณานุกรม	73

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก	78
ภาคผนวก ก	79
ภาคผนวก ข	91
ภาคผนวก ค	98
ภาคผนวก ง	103
ประวัติย่อผู้วิจัย	106



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	42
2 การดำเนินกิจกรรม	44
3 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในภาพรวม	47
4 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จำแนกรายทักษะด้านการจัด หมวดหมู่	47
5 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จำแนกรายทักษะด้าน การเปรียบเทียบ	47
6 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จำแนกรายทักษะด้านการรู้ค่า จำนวน 1 – 10	48
7 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จำแนกรายทักษะด้าน การเรียงลำดับ	48
8 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของ เด็กปฐมวัยก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครอง ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”	52
9 การเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลัง การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับ ลูกรัก”	54
10 ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและ หลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่าน ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล	60
11 การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยรวมและจำแนก รายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครอง ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”	63

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
2 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”	53
3 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวม ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครอง ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล	55
4 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ คือด้านการจัดหมวดหมู่ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล	56
5 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ คือด้านการเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล	57
6 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ คือด้านความรู้ค่าจำนวน 1-10 ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล	58
7 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ คือ ด้านการเรียงลำดับ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล	59
8 แผนภูมิแสดงตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล	62

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์ มีความสุข และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ เป็นทรัพยากรบุคคลที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ การวางรากฐานของการศึกษาให้มีการพัฒนาและมีประสิทธิภาพ ควรเริ่มต้นจากวัยเด็ก เพราะเป็นวัยแรกในการเริ่มต้นการเรียนรู้ของชีวิต นับตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งอายุประมาณ 6 ปี เป็นช่วงอายุที่มีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว ทั้งทางร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเจริญเติบโตของสมอง เพราะประสบการณ์ที่เด็กได้รับในวัยนี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยปูรากฐานของการพัฒนาในวัยต่อไป การเรียนรู้จะมีอิทธิพลต่อชีวิตในอนาคตของเด็ก ดังปรากฏในปรัชญาการศึกษาปฐมวัย ดังนี้

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคม-วัฒนธรรม ที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคนเพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย, 2546: 3) นั่นคือ เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการ ตลอดจนการเรียนรู้ที่เหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดู และให้การศึกษาเด็ก เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นพัฒนาการ โดยเฉพาะพัฒนาทางด้านสติปัญญา เนื่องจากเด็กเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ถ้าไม่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตัวเด็ก จะทำให้ด้อยความสามารถทางด้านนั้นไป

การส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กให้ได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพและเหมาะสมกับวัย มีความสามารถในการใช้เหตุผล สนใจและรู้จักคิด สร้างความคิดรวบยอดในเรื่องต่างๆ เรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมได้ เกิดทักษะในการเรียนรู้ส่งผลให้เด็กได้รับการพัฒนาทางสติปัญญา ซึ่งทักษะด้านหนึ่งที่เด็กควรได้รับการส่งเสริมเพื่อการพัฒนาทางสติปัญญาคือ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตประจำวันของเด็ก สังเกตได้จากการเล่น และการพูดคุยของเด็กมักจะมีเรื่องคณิตศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้อง อยู่เสมอ เช่น เอาอันที่ใหญ่สุดให้หนู หนูจะเอาอันกลมๆ นั้น อันนี้ราคาตั้ง 10 บาท เป็นต้น เช่นเดียวกับชีวิตประจำวันของเราที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์มากมาย เริ่มตั้งแต่เลขที่บ้าน ทะเบียนบ้าน ทะเบียนรถ ปฏิทิน นาฬิกา เวลา การซื้อ-ขาย การคมนาคม และการติดต่อสื่อสาร สิ่งเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ด้วยทั้งสิ้น การฝึกให้เด็กเกิดทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เช่น การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวนตัวเลข

การเรียงลำดับ รูปทรงและเนื้อที่ การวัด ฯลฯ เป็นต้น จะทำให้เด็กรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองได้รับประสบการณ์ตรง เริ่มต้นผ่านการเล่นจากสิ่งที่ใกล้ตัว เริ่มต้นด้วย สิ่งที่เป็นรูปธรรม มีเหตุผล เข้าใจได้ เกิดเป็นความคิดรวบยอดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เด็กสามารถ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับต่อไปได้

นอกจากการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กเพื่อพัฒนาการทางสติปัญญาให้ เหมาะสมตามวัยแล้ว การอบรม เลี้ยงดูและการจัดสิ่งแวดล้อมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ที่ช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพและเหมาะสมกับวัย ดังนั้นผู้อบรมเลี้ยงดูเด็ก เช่น พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ครู และบุคคลอื่นที่มีหน้าที่ในการดูแลเด็ก จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจและตระหนัก ถึงบทบาทหน้าที่ของตนในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้อย่างเหมาะสม เนื่องจาก พ่อ แม่ ผู้ปกครอง เป็นบุคคลสำคัญและใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด สายใยความรัก ความผูกพันระหว่าง เด็กกับพ่อ แม่ ผู้ปกครองเป็นความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้ง มั่นคง เป็นพลังอันยิ่งใหญ่ ที่ช่วยผลักดันให้การดำเนินชีวิต ในด้านต่าง ๆ ประสบความสำเร็จได้ และด้านการศึกษา ก็เช่นกัน การให้ความรู้ผู้ปกครอง จะช่วยทำ ความเข้าใจกับผู้ปกครอง ส่งผลให้ผู้ปกครองได้ทราบถึงหลักการการอบรมเลี้ยงดูเด็ก และแนวทางใน การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อให้ผู้ปกครองจะได้นำความรู้นั้นไปใช้ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ในปกครองให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ และยังสามารถช่วยสร้างเสริมความสัมพันธ์ ความเข้าใจ อันดีและการมีส่วนร่วมระหว่างครู ผู้ปกครองเพื่อพัฒนาเด็กร่วมกันอีกด้วย ตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังนี้

เด็กควรได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้จากบ้าน โรงเรียน ชุมชนและสังคมรอบตัวเด็ก พร้อมกันไปอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนต้องสื่อความเข้าใจให้กับพ่อ แม่ ผู้ปกครอง ชุมชน และสังคม ได้ ทราบว่า การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่และตลอดเวลา การเรียนรู้จากบ้าน และโรงเรียนจะสร้างพลัง การเรียนรู้ของเด็ก ทั้งทางด้านสติปัญญาและอารมณ์ จิตใจ ควบคู่กันไป ดังนั้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ต้องร่วมมือกัน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับเด็กในปกครองของตน ผู้ปกครองและชุมชนเป็น องค์ประกอบที่สำคัญของการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของพ่อ แม่ ผู้ปกครอง ชุมชน ในการจัดและพัฒนาการศึกษาจากรายงานการประชุมสมัชชาการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544ค: 48 – 53) ที่ชี้ให้เห็นว่า พ่อ แม่ ผู้ปกครอง มี บทบาทในการเรียนรู้ของลูกทั้งที่บ้าน ที่โรงเรียน และทุกสถานที่ ทุกเวลา ความเอาใจใส่ของพ่อ แม่ ผู้ปกครองจะทำให้ผลการเรียนของลูกดีขึ้น การส่งเสริมผู้ปกครองให้เห็นความสำคัญของตนเองที่มีต่อ การเรียนรู้ของเด็กจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ของเด็ก เป็น การสร้างสัมพันธภาพที่ใกล้ชิดระหว่างบ้านกับโรงเรียน และเป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ใกล้ชิดระหว่าง บุคคลในครอบครัวอีกทางหนึ่ง เพราะการศึกษาจะประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยความร่วมมือ ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 24 กล่าวถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือ กับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ดังนั้น การส่งเสริมให้พ่อ แม่ ผู้ปกครอง เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็ก เป็นการเปิดโอกาส

ให้พ่อ แม่ ผู้ปกครองเข้าใจถึงความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของตนเองในการส่งเสริม สนับสนุนและร่วมมือกันในการพัฒนาการศึกษาของเด็กให้ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาให้เหมาะสมตามวัย

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเป็นทักษะเบื้องต้นที่ต่อเนื่องไปถึงการเรียนรู้และเป็นรากฐานในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว พ่อ แม่ ผู้ปกครองจึงมีบทบาทความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กให้ได้รับการพัฒนาเหมาะสมตามวัยและเต็มศักยภาพของตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็ก โดยคำนึงถึงบทบาท และความสำคัญของผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเมื่อได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวม และจำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมและจำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่าน ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและโรงเรียน เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยให้เกิดการพัฒนาทางสติปัญญา ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมและเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฐมวัยได้เลือกใช้เป็นแนวทางของการให้ความรู้กับผู้ปกครอง เพื่อให้ผู้ปกครองตระหนักถึงบทบาทของตนเองในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชชานุถัมภ์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ซึ่งทางโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชชานุถัมภ์) ได้จัดการศึกษาระดับปฐมวัย แบ่งออกเป็น 2 ชั้นเรียน คือระดับ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และชั้นอนุบาลปีที่ 2 แต่ละระดับชั้นเรียนมี 1 ห้องเรียน ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน และผู้ปกครองของกลุ่มที่ศึกษาดังกล่าว

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”
2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
 - 2.1 ด้านการจัดหมวดหมู่
 - 2.2 ด้านการเปรียบเทียบ
 - 2.3 ด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10
 - 2.4 ด้านการเรียงลำดับ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กชาย-หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชชูปถัมภ์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

2. ผู้ปกครอง หมายถึง พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง บุคคลอื่นที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กหรือผู้ให้การอุปการะเลี้ยงดู อบรม เอาใจใส่ ให้ความรัก ตลอดจนให้การศึกษากับเด็ก ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. ชุดกิจกรรมสนุกกับลูกรัก หมายถึง เอกสารให้ความรู้แก่ผู้ปกครองและกิจกรรมที่ผู้ปกครองปฏิบัติร่วมกับเด็ก เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พร้อมทั้งบันทึกผลการทำกิจกรรมและการตอบคำถามของเด็ก โดยใช้ชื่อว่า ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มีทั้งหมด 8 ชุด ประกอบด้วย

- ชุดที่ 1 คณิตศาสตร์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
- ชุดที่ 2 คณิตศาสตร์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว
- ชุดที่ 3 คณิตศาสตร์กับธรรมชาติรอบตัว
- ชุดที่ 4 คณิตศาสตร์กับของใช้ใกล้มือ
- ชุดที่ 5 คณิตศาสตร์กับเครื่องแต่งกาย
- ชุดที่ 6 คณิตศาสตร์กับเงินทองของมีค่า
- ชุดที่ 7 คณิตศาสตร์กับของเหลือใช้
- ชุดที่ 8 คณิตศาสตร์กับเกม

แต่ละกิจกรรมประกอบด้วยสาระ 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 สาระนำรู้ เป็นส่วนที่ให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก และการส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ส่วนที่ 2 กิจกรรมคุณหนู เป็นวิธีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ผ่านสิ่งของใกล้ตัว เช่น ของเล่น เครื่องแต่งกาย ต้นไม้ ดอกไม้ เป็นต้น

ส่วนที่ 3 บันทึกผู้ปกครอง เป็นส่วนของการพูดคุย ซักถามและการจดบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับมาส่งผู้วิจัย

4. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถเบื้องต้นที่เป็นพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เช่น การนับ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 การเรียงลำดับ การวัด รูปทรงและเนื้อที่ ฯลฯ เป็นต้น โดยผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ 4 ด้าน คือ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ โดยใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ดังนี้

4.1 การจัดหมวดหมู่ หมายถึง ความสามารถในการจัดกลุ่มของวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ตามคุณลักษณะ ด้านรูปทรง ปริมาณ สี ขนาด จำนวน

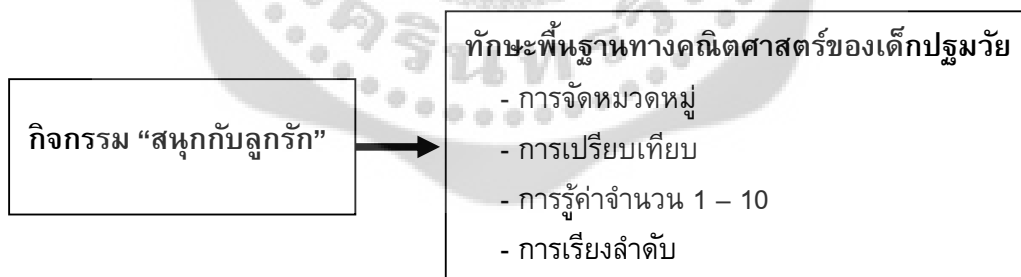
4.2 การเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถในการสังเกต เปรียบเทียบ ความเหมือน ความแตกต่างของวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ตามคุณลักษณะ ด้านรูปทรง ปริมาณ สี ขนาด จำนวน

4.3 การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 หมายถึง ความสามารถในการนับ การแสดงค่าของจำนวน และสามารถระบุค่าของจำนวนเป็นสัญลักษณ์ตัวเลข 1 – 10 ได้

4.4 การเรียงลำดับ หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและเรียงลำดับของวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ตามคุณลักษณะ ด้านรูปทรง ปริมาณ จำนวน ขนาด ความสูง ความยาว มากไปน้อย หรือน้อยไปมาก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

พ่อ แม่ ผู้ปกครอง บุคคลอื่นที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็ก หรือผู้ให้การอบรมเลี้ยงดู มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของเด็ก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา จึงเกิดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ดังแสดงใน ภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

หลังจากการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมและจำแนกรายทักษะสูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
 - 1.1 ความหมายและความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
 - 1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
 - 1.3 จุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
 - 1.4 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
 - 1.5 หลักการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
 - 1.6 การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
 - 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครอง
 - 2.1 ความหมายและความสำคัญของผู้ปกครอง
 - 2.2 บทบาทของผู้ปกครอง
 - 2.3 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง
 - 2.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง
 - 2.5 แนวทางการให้ความรู้ผู้ปกครอง
 - 2.6 แนวทางการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก
 - 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

1.1 ความหมายและความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และมีความสำคัญกับการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ จึงได้มีผู้ให้ความหมายและความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ว่า พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546: 214) ให้ความหมายของคณิตว่าหมายถึง การนับ การคำนวณ วิชาคำนวณ สำหรับความหมายของคณิตศาสตร์ หมายถึง วิชาว่าด้วยการคำนวณ

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เป็นความรู้เบื้องต้นที่เด็กควรได้รับประสบการณ์ และได้รับการฝึกฝนในเรื่องของการสังเกต การจำแนกเปรียบเทียบ การบอกตำแหน่ง การเรียงลำดับ

การนับ และการชั่ง ตวง วัด ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานช่วยเตรียมเด็กให้พร้อมในการเรียนต่อไป (ชมพูนุท จันทรางกูร. 2549: 8 – 9) ซึ่งจงรัก อ่วมมีเพียร (2547: 17 – 18) ให้ความหมายเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยว่า คือ การจัดกิจกรรมให้เด็กมีความรู้พื้นฐานในเรื่องการสังเกต การวัด การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับการจัดหมวดหมู่ การนับ และเวลา เพื่อเป็นพื้นฐานความเข้าใจพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์ต่อไปในอนาคต ส่วนความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของ พิชญาดา คำแก้ว (2549: 29) ให้ความหมายว่า คือ ทักษะเบื้องต้น สำหรับการเรียนคณิตศาสตร์เด็กควรได้รับการฝึกเตรียมความพร้อมในเรื่องของการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก การวัด การเรียงลำดับ การจับคู่ รูปทรง เป็นต้น และ คมขวัญ อ่อนมิ่งพร้าว (2550: 10) อธิบายทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยว่า หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียนรู้สัญลักษณ์ของคณิตศาสตร์ เพื่อให้โอกาสเด็กได้สร้างความรู้และทักษะ เพื่อปลูกฝังให้เด็กรู้จักค้นคว้าแก้ปัญหาเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาระดับที่สูงขึ้น และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับ วรินทร์ สิริเดชะ (2550: 19) ให้ความหมายทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่า หมายถึง ความรู้เบื้องต้นที่จะนำไปสู่การเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งเด็กต้องมีประสบการณ์ต่างๆ เช่น การสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การวัด การบอกตำแหน่งและการนับเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

ความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ได้มีผู้กล่าวถึงไว้ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิด เป็นโครงสร้างที่มีเหตุผลและสามารถนำคณิตศาสตร์ไปแก้ปัญหาในวิทยาศาสตร์สาขาอื่น คณิตศาสตร์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งช่วยสร้างสรรคจิตใจของมนุษย์ฝึกให้คิดอย่างมีระเบียบแบบแผน คณิตศาสตร์ไม่ใช่สิ่งที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางคำนวณแต่เพียงอย่างเดียว หรือไม่ได้มีความหมายเพียงตัวเลขสัญลักษณ์เท่านั้นยังช่วยส่งเสริมการสร้าง และใช้หลักการรู้จักการคาดคะเนช่วยในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และจากความแตกต่างระหว่างบุคคลควรส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างอิสระบนความสมเหตุสมผลไม่จำกัดว่า การคิดคำนวณต้องออกมาเพียงคำตอบเดียว หรือมีวิธีการเดียว (ขนาดเชื้อสุวรรณทวี. 2542: 3) ซึ่งคมขวัญ อ่อนมิ่งพร้าว (2550: 10) กล่าวถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ว่าคณิตศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ศาสตร์อื่นๆ การได้รับประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล และใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างดี ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไปสอดคล้องกับ วรินทร์ สิริเดชะ (2550: 19) ที่กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้ที่จะประสบความสำเร็จได้จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสามารถนี้ เราสามารถจะปลูกฝังให้เกิดขึ้นแก่เด็กตั้งแต่เยาว์วัย ความคิดและทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อาจพัฒนาตัวเด็กบ้างแล้ว ก่อนที่จะเข้าโรงเรียนจากกิจกรรมการเล่น และประสบการณ์ในชีวิตประจำวันในสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติที่เป็นรูปธรรม การจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กได้รับความสำเร็จในการเกิดความคิดและทักษะทางคณิตศาสตร์ยิ่งขึ้นและ ศิริลักษณ์ วุฒิสรรพ์ (2551: 24) อธิบายถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อมนุษย์ในยุคปัจจุบันมาก การซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตรา

สินค้าและบริการความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่มีความต้องการคนที่มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ในการทำงาน ซึ่งคนจะเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ดี ต้องมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เดิมที่ถูกต้อง เพื่อเป็นการสนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้นที่สูงขึ้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูในระดับปฐมวัยจะต้องจัดกิจกรรมประสบการณ์เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กปฐมวัย อย่างถูกต้องตามคุณลักษณะตามวัยและหลักการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในอนาคตต่อไปด้วย

จากความหมายและความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว สรุปได้ว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญกับเด็กปฐมวัย เพราะการส่งเสริมให้เด็กได้รับประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์อย่างถูกวิธี เช่น การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าตัวเลข 1 – 10 และการเรียงลำดับ เป็นต้น จะช่วยสร้างพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็ก ส่งผลทำให้เด็กมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล มีระเบียบแบบแผน และปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในอนาคตอย่างมีความสุข

1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

จากการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เห็นได้ว่า มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของเด็กปฐมวัย จึงมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ ดังนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Edward, L. Thorndike)

เยาวพา เดชะคุปต์ (2542: 54) กล่าวไว้ว่า เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (S – Stimulus) กับการตอบสนอง (R – Response) ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องสร้างความเชื่อมโยง นั่นคือ การลองผิดลองถูก (Trial and Error) และกฎแห่งการเรียนรู้ตามทฤษฎีเชื่อมโยงประกอบด้วยกฎ 3 ประการ ดังนี้

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) หมายถึง สภาพความพร้อมของผู้เรียนทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งได้แก่ วุฒิภาวะ และอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย รวมถึงความพึงพอใจที่จะนำไปสู่การเรียนรู้
2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) หมายถึง การสร้างความมั่นคงของการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่ถูกต้อง โดยการกระทำซ้ำบ่อยๆ ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้คงทนถาวร
3. กฎแห่งผลที่ได้รับ (Law of Effect) กล่าวถึง ผลที่ได้รับเมื่อแสดง พฤติกรรมการเรียนรู้แล้วถ้าได้รับผลที่พึงพอใจ ผู้เรียนย่อมที่จะอยากเรียนรู้อีก แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจผู้เรียนย่อมไม่ยอมเรียนและเบื่อก่อนหน้าต่อการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ เจอร์ลอม บรูเนอร์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540: 125 – 126) กล่าวถึง ทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิดของบรูเนอร์ เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยเชื่อว่า เด็กทุกระดับชั้นมีการพัฒนา

สามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาใดก็ได้ ถ้ามีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก การเรียนรู้ตามแนวคิดของบรูเนอร์ แบ่งออกเป็น 3 ชั้น ดังนี้

1. ชั้นการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive Representation) เป็นชั้นการเรียนรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัส ดูตัวอย่างและการทำตาม เป็นช่วงตั้งแต่เกิดจนถึง 2 ขวบ เช่น กรณีที่เด็กเล็กนอนอยู่ในเปลและเขย่ากระดิ่งขณะที่เขย่าบังเอิญกระดิ่งตกข้างเปล เด็กจะหยุดนิ่งหนึ่งแล้วยกมือขึ้นดูเด็กทำท่าทางประหลาดใจ และเขย่ามือเล่นต่อไปโดยไม่มีการกระดิ่งนั้น เพราะเด็กคิดว่า มือนั้น คือ กระดิ่ง และเมื่อเขย่ามือเด็กก็จะไม่ได้ยินเสียงกระดิ่งนั้นแสดงว่า เด็กสามารถถ่ายทอดสิ่งของ (กระดิ่ง) แทนประสบการณ์ด้วยการกระทำ ชั้นนี้ตรงกับชั้น Sensory motor ของเพียเจต์

2. ชั้นการเรียนรู้ด้วยการลองดูและจินตนาการ (Iconic Representation) เป็นชั้นที่เด็กเรียนรู้ในการมองเห็น และใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ จากตัวอย่างของเพียเจต์ คือ เมื่อเด็กอายุมากขึ้น 2 – 3 เดือน ทำของเล่นตกข้างเปล เด็กจะมองหาของเล่น นั้น ถ้าผู้ใหญ่แกล้ง หยิบเอาไปเด็กจะหงุดหงิด ร้องไห้ เมื่อมองไม่เห็นของ บรูเนอร์ กล่าวว่า การที่เด็กมองหาของเล่นและร้องไห้หรือแสดงอาการหงุดหงิดเมื่อไม่พบของแสดงให้เห็นว่า ในวัยนี้เด็กมีภาพแทนใจ (Iconic Representation) ซึ่งต่างกับวัยที่เด็กคิดว่าการสัมผัส การสัมผัสกระดิ่งเป็นของสิ่งเดียวกัน เมื่อกระดิ่งตกหายก็ไม่สนใจ แต่ยังคงสัมผัสต่อไปในชั้นนี้ตรงกับชั้น Concrete Representation ของเพียเจต์

3. ชั้นการเรียนรู้โดยการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Representation) เป็นชั้นที่เด็กสามารถจะเข้าใจการเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรมต่างๆ ได้ เป็นพัฒนาการด้านความรู้ ความเข้าใจ เด็กสามารถคิดหาเหตุผล และในที่สุดจะเข้าใจในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ ชั้นนี้ตรงกับชั้น Formal Operation ของเพียเจต์

ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ (Skinner)

เยอวา เดเซคูปต์ (2542: 60 – 69) ได้กล่าวว่า เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึง การวางเงื่อนไขแบบการกระทำหรือแบบปฏิบัติซึ่งมีชื่อเรียกแตกต่างกัน คือ Operant Conditioning Theory หรือ Instrumental Conditioning Theory หรือ Type-R Conditioning Theory สกินเนอร์ ได้เสนอแนวความคิดโดยจำแนกทฤษฎีทางพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมจากการเรียนรู้แบบ Type S (Respondent Behavior) ซึ่งมีสิ่งเร้า (Stimulus) เป็นตัวกำหนดหรือดึงออกมา

2. พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ Type S (Operant Behavior) พฤติกรรมหรือการตอบสนองขึ้นอยู่กับ การเสริมแรง (Reinforcement)

ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ (2545: 36 – 38) กล่าถึง ทฤษฎีของเพียเจต์ ว่าเป็นทฤษฎีการพัฒนาทางด้านสติปัญญาของเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งถึงวัยที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ ซึ่งตั้งอยู่บนรากฐานขององค์ประกอบที่เป็นพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม เพียเจต์อธิบายว่าการเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งจะมีพัฒนาการไปตามวัยต่างๆ เป็นลำดับ

ขั้นพัฒนาการเป็นสิ่งที่เป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ควรที่จะเร่งเด็กให้ข้ามจากพัฒนาการจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่ง เพราะจะทำให้เกิดผลเสียแก่เด็ก แต่การจัดประสบการณ์ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในช่วงที่เด็กกำลังจะพัฒนาไปสู่ขั้นที่สูงกว่า สามารถช่วยให้เด็กพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม เพียเจต์เน้นความสำคัญของการเข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กมากกว่า การกระตุ้นเด็กให้มีพัฒนาการเร็วขึ้น เพียเจต์ สรุปว่า พัฒนาการของเด็กสามารถอธิบายได้โดยลำดับระยะพัฒนาทางชีววิทยาที่คงที่ แสดงให้ปรากฏโดยปฏิสัมพันธ์ของเด็กกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) คือ กระบวนการที่นำเอาข้อความที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมมาปรับให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ตามระดับสติปัญญาของบุคคลที่สามารถรับรู้ต่อสิ่งนั้นๆ ได้ และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) คือ กระบวนการที่บุคคลรับข้อมูลเข้าไป กระบวนการทั้งสองนี้จะทำงานร่วมกันตลอดเวลา เพื่อช่วยรักษาความสมดุล (Equilibrium) เพียเจต์ แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาเป็น 4 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensor motor Stage) อายุระหว่างแรกเกิดจนถึง 2 ปี เด็กจะเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นลักษณะธรรมชาติ เช่น วัตถุ สิ่งของ เป็นต้น เด็กในวัยนี้จะมีปฏิริยาสะท้อนต่อสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว เช่น การดูด การกลืน การร้องไห้ เป็นต้น ภาษาที่ใช้เป็นการพูดคำและพูดประโยคสั้น ๆ เด็กในขั้นนี้รับรู้เฉพาะสิ่งที่ป็นรูปธรรมเท่านั้นและเป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น การชิม การฟัง การมอง การดม และการสัมผัส

2. ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Pre-Operational Stage) อยู่ระหว่างอายุ 2 – 7 ปี จะเกิดพัฒนาการทางภาษาและพัฒนาการทางความคิด เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้ภาษาพูด เข้าใจทำทางที่ใช้สื่อสารความหมาย การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น แต่ต้องอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ในขั้นนี้เด็กจะเริ่มใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของ

3. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 7 – 11 ปี พัฒนาการด้านความคิดจะมีเหตุผลกับสิ่งที่แลเห็นในลักษณะที่เป็นปัญหาแบบรูปธรรม เช่น การแบ่งกลุ่ม แบ่งพวก ภาษาที่ใช้จะเป็นไปตามสังคม มีการโต้ตอบ และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

4. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 11 – 15 ปี เป็นช่วงที่เด็กรู้จักคิดหาเหตุผล และเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ดียิ่งขึ้น สามารถตั้งสมมติฐานและแก้ปัญหาได้ เป็นระยะที่โครงสร้างทางสติปัญญาของเด็กมีวุฒิภาวะสูงสุด (Maturity) เด็กวัยนี้มีความสามารถเท่าผู้ใหญ่ แต่จะแตกต่างในด้านคุณภาพ เนื่องจากประสบการณ์ที่แตกต่างกัน

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ดังกล่าว สรุปได้ว่า เด็กปฐมวัยสามารถเข้าใจคณิตศาสตร์ได้ ถ้าหากกิจกรรมที่จัดขึ้นสอดคล้องและเหมาะสมกับระดับพัฒนาการและความสามารถของเด็ก การที่เด็กสามารถท่องตัวเลขได้นั้น มิได้แปลว่าเด็กเข้าใจตัวเลขหรือจำนวนนั้น แต่มาจากการรับรู้ของเด็กจากการท่องจำเพียงอย่างเดียวเท่านั้น เด็กในวัยนี้ไม่สามารถเข้าใจสถานการณ์หรือภาพที่มากกว่าหนึ่งมิติได้ แต่เด็กสามารถแยกสีได้ หากเด็กได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมแล้ว เด็กจะมีความรู้ ความเข้าใจได้อย่างรวดเร็วแม้แต่เรื่องยากๆ ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในระดับต่อไป ดังนั้นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา ด้านทักษะพื้นฐาน

ทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็ก ควรให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงกับสื่อ ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อรอบตัว และสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก

1.3 จุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

จุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย มีดังนี้

นิตยา ประพฤติกิจ (2541: 3) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนคณิตศาสตร์ในระดับเด็กปฐมวัยศึกษาไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ (Mathematical Concepts) เช่น การบวกหรือการเพิ่ม การลดหรือการลบ
2. เพื่อให้เด็กรู้จักการใช้กระบวนการ (Process) ในการหาคำตอบ เช่น เมื่อเด็กบอกว่า “กิ้ง” มากกว่า “ดาว” แต่บางคนบอกว่า “ดาว” มากกว่า “กิ้ง” เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องต้องมีการชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนัก
3. เพื่อให้เด็กมีความเข้าใจ (Understanding) พื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น รู้จักคำศัพท์ และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ขั้นต้น
4. เพื่อให้เด็กฝึกฝนทักษะ (Skills) คณิตศาสตร์พื้นฐาน เช่น การนับ การวัด การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การลำดับ เป็นต้น
5. เพื่อส่งเสริมให้เด็กค้นคว้าหาคำตอบ (Explore) ด้วยตนเอง
6. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ (Knowledge) และอยากค้นคว้าทดลอง (Experiment) เฝิญจันทร์ เจริบประเสริฐ (2542: 13) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ควรประกอบด้วยลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ให้มีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์
2. ให้มีทักษะในการคิดคำนวณ
3. ให้มีความเข้าใจคณิตศาสตร์ และใช้สื่อสารได้
4. ให้สามารถใช้เหตุผลแก้ปัญหาได้
5. ให้เห็นคุณค่า มีความมุ่งมั่นและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

คมขวัญ อ่อนบึงพร้าว (2550: 11) กำหนดจุดมุ่งหมายในการเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับต่อไป
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผลในการเปรียบเทียบ มีทักษะในการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์
3. เพื่อการมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากจุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ดังกล่าวสรุปได้ว่าเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานเพื่อให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ซึ่งได้รับการฝึกฝนทักษะทางคณิตศาสตร์จากการนับ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ ฯลฯ ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาสามารถนำมาปรับใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล วิธีการคิดอย่างมีระบบแบบแผน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้นต่อไป และมีความสุขในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1.4 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้กำหนดขอบข่ายของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย เพื่อเป็นจุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย ควรประกอบด้วยหัวข้อของเนื้อหาหรือทักษะ ดังต่อไปนี้

นิตยา ประพฤติกิจ (2541: 17 – 19) กล่าวถึงทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ตามขอบข่ายของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยศึกษาควรประกอบด้วยทักษะ ดังต่อไปนี้

1. การนับ (Counting) เป็นคณิตศาสตร์เกี่ยวกับตัวเลขอันดับแรกที่เด็กรู้จัก เป็นการนับอย่างมีความหมาย เช่น การนับตามลำดับตั้งแต่ 1 – 10 หรือมากกว่านั้น
2. ตัวเลข (Number) เป็นการให้เด็กรู้จักตัวเลขที่เห็นหรือซ่อนอยู่ในชีวิตประจำวัน ให้เด็กเล่นของเล่นที่เกี่ยวกับตัวเลข ให้เด็กได้นับและคิดเอง โดยครูเป็นผู้วางแผน จัดกิจกรรม อาจมีการเปรียบเทียบแทรกเข้าไปด้วย เช่น มากกว่า น้อยกว่า ฯลฯ
3. การจับคู่ (Matching) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตลักษณะต่างๆ และจับคู่ สิ่งที่เข้าคู่กัน เหมือนกัน หรืออยู่ประเภทเดียวกัน
4. การจัดประเภท (Classification) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตคุณสมบัติของสิ่งต่างๆ ว่า ความแตกต่างหรือเหมือนกันในบางเรื่อง และสามารถจัดเป็นประเภทได้
5. การเปรียบเทียบ (Comparing) เด็กจะต้องมีการสืบเสาะและอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งหรือมากกว่า รู้จักใช้คำศัพท์ เช่น ยาวกว่า สั้นกว่า หนักกว่า เบากว่า ฯลฯ
6. การจัดลำดับ (Ordering) เป็นเพียงการจัดสิ่งของชุดๆ หนึ่ง ตามคำสั่ง หรือตามกฎ เช่น จัดบล็อก 5 แท่ง ที่มีความยาวไม่เท่ากัน ให้เรียงตามลำดับจากสูงไปต่ำ หรือจากสั้นไปหายาว ฯลฯ
7. รูปทรงและเนื้อที่ (Shape and Space) นอกจากให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องรูปทรงและเนื้อที่จากการเล่นตามปกติแล้ว ครูยังต้องจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ความลึกตื้น กว้างและแคบ
8. การวัด (Measurement) มักให้เด็กลงมือวัดด้วยตนเอง ให้รู้จักความยาว และระยะ รู้จักการชั่งน้ำหนัก และรู้จักการประมาณอย่างคร่าวๆ ก่อนที่เด็กจะรู้จักการวัด ควรให้เด็กได้ฝึกฝนการเปรียบเทียบและการจัดลำดับมาก่อน

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

10. เศษส่วน (Fraction) ปกติแล้วการเรียนรู้เศษส่วนมักเริ่มเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แต่ครูปฐมวัยสามารถสอนได้โดยเน้นส่วนรวม ให้เด็กเห็นก่อน มีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เด็กเข้าใจความหมาย และมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับครึ่ง

11. การทำตามแบบหรือลวดลาย (Patterning) เป็นการพัฒนาให้เด็กจดจำรูปแบบลวดลาย และพัฒนาการจำแนกด้วยสายตา ให้เด็กฝึกสังเกต ฝึกทำตามแบบและต่อให้สมบูรณ์

12. การอนุรักษ์ หรือการคงที่ด้านปริมาณ (Conservation) ช่วงวัย 5 ขวบขึ้นไปครูอาจเริ่มสอนเรื่องการอนุรักษ์ได้บ้าง โดยให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง จุดมุ่งหมายของการสอน เรื่องนี้ก็คือให้เด็กมีความคิดรวบยอดเรื่องการอนุรักษ์ที่ว่า ปริมาณของวัตถุจะยังคงที่ไม่่ว่าจะย้ายที่หรือทำให้มีรูปร่างเปลี่ยนแปลงก็ตาม

เพียเจท์ (นิตยา ประพฤติกิจ. 2541: 10; อ้างอิงจาก Taylor. 1985: 23) จัดลำดับความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ตามระดับพัฒนาการ ดังนี้

1. การจัดหมวดหมู่ (Classification) เป็นการจัดสิ่งที่มีลักษณะเหมือนกัน เข้าพวก
2. การเรียงลำดับ (Seriation) โดยเรียงลำดับสิ่งที่มีลักษณะเดียวกันตามลำดับ
3. มิติสัมพันธ์ (Spatial Relationships) เป็นความสามารถที่จะเข้าใจขนาดและมิติต่าง ๆ ได้แก่ ระยะใกล้ - ไกล สูง - ต่ำ รูปทรง พื้นที่ ทิศทาง และปริมาณเป็นต้น
4. ความสัมพันธ์เกี่ยวกับเวลา (Temporal Relationships) เช่น นาน ช้า เร็ว
5. การอนุรักษ์ หรือการคงที่ด้านปริมาณ (Conservation) ได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคงที่ของปริมาณวัตถุแม้เปลี่ยนรูปทรงไป

เยาเวพา เดชะคุปต์ (2542: 87 - 88) เสนอการสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่ที่ครูควรศึกษาเพื่อจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก ดังนี้

1. การจัดกลุ่ม หรือ เซต สิ่งที่ควรสอน ได้แก่ การจับคู่ 1 : 1 การจับคู่สิ่งของการรวมกลุ่มกลุ่มที่เท่ากัน และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลข
2. จำนวน 1 - 10 การฝึกนับ 1 - 10 จำนวนคู่ จำนวนคี่
3. ระบบจำนวน (Number System) และชื่อของตัวเลข 1 = หนึ่ง 2 = สอง
4. ความสัมพันธ์ระหว่างเซตต่างๆ เช่น เซตรวม การแยกเซต ฯลฯ
5. คุณสมบัติของคณิตศาสตร์จากการรวมกลุ่ม (Properties of Math)
6. ลำดับที่สำคัญ และประโยชน์คณิตศาสตร์ ได้แก่ ประโยคคณิตศาสตร์ที่แสดงถึงจำนวน ปริมาตร คุณภาพต่างๆ เช่น มาก - น้อย สูง - ต่ำ ฯลฯ
7. การวัด (Measurement) ได้แก่ การวัดสิ่งที่เป็นของเหลว สิ่งของ เงินตรา อุณหภูมิ รวมถึงมาตราส่วน และเครื่องมือในการวัด

8. รูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ การเปรียบเทียบ รูปร่าง ขนาด ระยะทาง เช่น รูปสี่เหลี่ยมที่มีมิติต่างๆ จากการเล่นเกม และจากการศึกษาถึงสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว

9. สถิติและกราฟ ได้แก่ การศึกษาจากการบันทึก ทำแผนภูมิการเปรียบเทียบต่างๆ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2534: 4 – 5) กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ ดังนี้

อนุบาลปีที่ 1

1. การนับเลขเรียงลำดับ 1 – 10 ได้

2. การรู้ค่าจำนวน 1 – 3 ได้

3. การสังเกตและบอกความแตกต่างของรูปร่างสิ่งต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก เช่น ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด ไม้บล็อก ฯลฯ

4. การสังเกตและบอกความแตกต่างของขนาดเล็ก ใหญ่ได้
5. การชี้และบอกชื่อสีได้ 3 สี
6. การเรียงลำดับขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ได้
7. การเรียงลำดับรูปทรงตามตัวอย่างได้ 3 รูป ○ □ △
8. การรู้จักและบอกว่าคุณุ่มใดมีจำนวนเท่ากัน น้อยกว่า และมากกว่า
9. การบอกกลุ่มที่มีจำนวน 2, 3 ได้
10. การบอกเวลา กลางวัน กลางคืนได้
11. การรู้จักและสามารถใช้เงิน 1 บาทได้

อนุบาลปีที่ 2

1. การนับเลขเรียงลำดับ 1 – 20
2. การรู้ค่าจำนวน 1 – 5 ได้
3. การชี้และบอกชื่อรูปทรงเรขาคณิตง่ายๆ ได้ เช่น ○ □ △
4. การสังเกตและบอกความแตกต่างของขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ได้
5. การชี้และบอกชื่อสีได้ 5 สี
6. การเรียงลำดับขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ได้
7. การเรียงลำดับรูปทรงตามตัวอย่างได้ 5 รูป ○ □ △ ○ □ △
8. การรู้จักและบอกว่าคุณุ่มใดมีจำนวนเท่ากัน น้อยกว่า และมากกว่า
9. การบอกกลุ่มที่มีจำนวน 2, 3, 4, และ 5 ได้
10. การบอกเวลา เช้า กลางวัน กลางคืน
11. การบอกชื่อวันใน 1 สัปดาห์
12. รู้จักและสามารถใช้เงิน 1 – 5 บาทได้
13. การบอกความแตกต่างของน้ำหนัก หนัก – เบาได้
14. การบอกความแตกต่างของสิ่งของหรือรูปภาพที่มีลักษณะ สั้น-ยาว สูง-ต่ำ ได้

15. การบอกอุณหภูมิ ร้อน – เย็นได้
16. การรู้จักแบ่งของสองส่วนเท่าๆ กันได้ (ครึ่งหนึ่ง)

อนุบาลปีที่ 3

1. การนับเลขเรียงลำดับ 1 – 30 ได้
2. การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 ได้
3. การชี้และบอกชื่อรูปทรงเรขาคณิตง่ายๆ ได้ เช่น ○ △ □
4. การสังเกตและบอกความแตกต่างของขนาดต่างๆ ได้มากขึ้น
5. บอกชื่อสี บอกความแตกต่างของสี 7 สี และสามารถบอกสีประจำวัน 1 สัปดาห์
6. การเรียงลำดับขนาดต่างๆ ได้มากขึ้น
7. การเรียงลำดับรูปทรงตามตัวอย่างได้ 7 รูป ○ △ □ ○ △ □ ○
8. การรู้จักและบอกว่ากลุ่มใดมีจำนวนเท่ากัน น้อยกว่า และมากกว่า
9. การบอกกลุ่มที่มีจำนวน 2, 3, 4, 5, ...10 ได้
10. การบอกเวลาเช้า กลางวัน เย็น และกลางคืนได้
11. การบอกชื่อวันใน 1 สัปดาห์ได้
12. สามารถใช้เงิน 20 บาทได้
13. การเปรียบเทียบและบอกความแตกต่างของน้ำหนัก หนัก – เบา ได้
14. การบอกความแตกต่างของสิ่งของ รูปภาพ หรือกราฟแท่งที่มีลักษณะ สั้น-ยาว สูง-ต่ำได้
15. บอกอุณหภูมิ ร้อน – เย็น
16. การรู้จักแบ่งของสองส่วน (ครึ่งหนึ่ง) ส่วนเท่าๆ กันได้

สูง-ต่ำได้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2534: 8) กำหนดขอบข่ายความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ไว้ในแนวทางการจัดประสบการณ์ก่อนประถมศึกษา ชั้นเด็กเล็กไว้ ดังนี้

1. สูง-ต่ำ สั้น-ยาว ใหญ่-เล็ก มาก-น้อย ก่อน-หลัง อ้วน-ผอม ไกล-ใกล้ บน-ล่าง หนัก-เบา เท่ากัน-ไม่เท่ากัน
2. รูปทรงเรขาคณิต
3. การจำแนกประเภทสี รูปทรง ขนาด จำนวน
4. นับปากเปล่า 1 – 30
5. ค่าของจำนวน 1 – 10
6. รู้จักสัญลักษณ์ 1 – 10
7. รู้จักลำดับที่ 1 – 10
8. เข้าใจความหมายของการเพิ่ม – ลดภายในจำนวน 1 – 10
9. เข้าใจคำว่ามีและไม่มี

สำหรับแนวการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 กำหนดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2534: 26)

1. การสังเกต – จำแนก และเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ ตามสี รูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาณ น้ำหนัก ปริมาตร ความยาว ความสูง ระยะทาง
2. การจัดประเภทและหมวดหมู่สิ่งต่างๆ ตามรูปร่าง ขนาด ความยาว ความสูง และจำนวนได้
3. การเรียงลำดับ ตามขนาด ความยาว ความสูง ปริมาณ ระยะทาง ปริมาตร และการจัดลำดับเวลา เหตุการณ์
4. การรู้ตำแหน่งสิ่งต่างๆข้างใน – ข้างนอก ข้างบน – ข้างล่าง ข้างหน้า – ข้างหลัง ระหว่าง
5. การชั่ง ตวง วัด และคาดคะเนได้
6. การนับปากเปล่า 1 – 30
7. การรู้ค่าจำนวน 1 – 10
8. การรู้ลำดับที่ 1 – 10
9. การเพิ่ม – ลด ภายในจำนวน 1 – 10

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546: 33) กำหนดสาระการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546 ดังนี้

1. การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ ได้แก่
 - 1.1 การสำรวจและอธิบาย
 - 1.2 การจับคู่การจำแนกและการจัดกลุ่ม
 - 1.3 การเปรียบเทียบ เช่น สั้น-ยาว ชรุขระ-เรียบ
 - 1.4 การเรียงลำดับสิ่งต่างๆ
 - 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 การนับสิ่งต่างๆ
 - 2.3 การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง
 - 2.4 การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณ
3. มิติสัมพันธ์

- 3.1 การต่อเข้าด้วยกัน
 - 3.2 การสังเกตสิ่งต่างๆ และสถานที่ที่มุมมองที่ต่างกัน
 - 3.3 การอธิบายในเรื่องของตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน
 - 3.4 การอธิบายเรื่องทิศทางการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งต่างๆ
 - 3.5 การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยการวาด ภาพถ่ายและรูปภาพ
4. เวลา
 - 4.1 การเริ่มต้นและหยุดกระทำโดยสัญญาณ
 - 4.2 การเปรียบเทียบเวลา เช่น ตอนเช้า ตอนเย็น เมื่อวานนี้ พรุ่งนี้
 - 4.3 การเรียงลำดับเหตุการณ์ต่างๆ
 - 4.4 การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล

จากทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังกล่าว สรุปได้ว่า เป็นการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรประกอบด้วยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย เช่นการนับ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ การรู้ค่าจำนวนตัวเลข การวัด เศษส่วน การเพิ่ม-ลดภายในจำนวน 1-10 ฯลฯ ซึ่งทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมตามวัย จะส่งผลทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และการสร้างความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป

1.5 หลักการสอนคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ตามขอบข่ายของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย ซึ่งได้กำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ในระดับเด็กปฐมวัยดังต่อไปนี้
นิตยา ประพฤติกิจ (2541: 19 – 24) กล่าวถึงหลักการสอนคณิตศาสตร์ไว้ ดังนี้

1. สอนให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันการเรียนรู้ของเด็กจะเกิดขึ้นเมื่อเด็กมองเห็นความจำเป็นและประโยชน์ของสิ่งที่ครูกำลังสอนดังนั้น การสอนคณิตศาสตร์แก่เด็กจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กตระหนักถึงเรื่องคณิตศาสตร์ที่ละน้อย และช่วยให้เด็กเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในขั้นต่อไปแต่สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การให้เด็กได้ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน กับครู และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2. เปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ทำให้ค้นพบคำตอบด้วยตนเองเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย และเป็นไปตามสภาพ สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม มีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เด็กได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเองพัฒนาความคิด และความคิดรวบยอดได้เองในที่สุด

3. มีเป้าหมายและมีการวางแผนที่ดีครูจะต้องมีการเตรียมการเพื่อให้เด็กได้ค่อยๆ พัฒนาการเรียนรู้ขึ้นเอง และเป็นไปตามแนวทางที่ครูวางไว้

4. เอาใจใส่เรื่องการเรียนรู้และลำดับขั้นการพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็ก ครูต้องมีการเอาใจใส่เรื่องการเรียนรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะลำดับขั้นการพัฒนาความคิดรวบยอดทักษะทางคณิตศาสตร์โดยคำนึงถึงหลักทฤษฎี

5. ใช้วิธีการจัดบันทึกพฤติกรรมเพื่อใช้ในการวางแผนและจัดกิจกรรม การจัดบันทึกด้านทัศนคติ ทักษะและความรู้ความเข้าใจของเด็กในขณะทำกิจกรรมต่างๆ เป็นวิธีการที่ทำให้ครูวางแผนและจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับเด็ก

6. ใช้ประโยชน์จากประสบการณ์ของเด็ก เพื่อสอนประสบการณ์ใหม่ในสถานการณ์ใหม่ ประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ของเด็ก อาจเกิดจากกิจกรรมเดิมที่เคยทำมาแล้ว หรือเพิ่มเติมขึ้นอีกได้ แม้ว่าจะเป็นเรื่องเดิมแต่อาจอยู่ในสถานการณ์ใหม่

7. รู้จักการใช้สถานการณ์ขณะนั้นให้เป็นประโยชน์ครูสามารถใช้สถานการณ์ที่กำลังเป็นอยู่ และเห็นได้ในขณะนั้น มาทำให้เกิดการเรียนรู้ด้านจำนวนได้

8. ใช้วิธีการสอดแทรกกับชีวิตจริง เพื่อสอนความคิดรวบยอดที่ยากการสอนความคิดรวบยอดเรื่องปริมาณ ขนาดและรูปร่างต่างๆ ต้องสอนแบบค่อยๆ สอดแทรกไป ตามธรรมชาติ ให้สถานการณ์ที่มีความหมายต่อเด็กอย่างแท้จริง ให้เด็กได้ทั้งดูและจับต้องทดสอบความคิดของตนเองในบรรยากาศที่เป็นกันเอง

9. ใช้วิธีให้เด็กมีส่วนร่วมหรือปฏิบัติจริงเกี่ยวกับตัวเลขสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม ล้วนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ครูสามารถนำมาใช้ในกิจกรรมเกี่ยวกับตัวเลขได้ เพราะตามธรรมชาติของเด็กนั้น ล้วนสนใจในเรื่องการวัดสิ่งต่างๆ รอบตัวอยู่แล้ว รวมทั้งการจัดกิจกรรม การเล่นเกมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าใจในเรื่องของตัวเลขแล้ว

10. วางแผนส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านอย่างต่อเนื่องการวางแผนการสอนนั้นครูควรวิเคราะห์และจัดบันทึกด้วยว่า กิจกรรมใดที่ควรส่งเสริมให้ที่บ้าน และที่โรงเรียน โดยยึดหลักความพร้อมของเด็กเป็นรายบุคคลเป็นหลัก และมีการวางแผนร่วมกับผู้ปกครอง

11. บันทึกปัญหาการเรียนรู้ของเด็กอย่างสม่ำเสมอ เพื่อแก้ไขและปรับปรุงการจัดบันทึกอย่างสม่ำเสมอช่วยให้ทราบว่า มีเด็กคนไหนยังไม่เข้าใจและต้องจัดกิจกรรมเพิ่มเติมอีก

12. ในแต่ละครั้งควรสอนเพียงความคิดรวบยอดเดียวครูควรสอนเพียงความคิดรวบยอดเดียว และใช้กรรมที่จัดให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงจึงเกิดการเรียนรู้ได้

13. เน้นกระบวนการเล่นจากง่ายไปหายากได้การสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตัวเลขของเด็กจะต้องผ่านกระบวนการเล่นมีทั้งแบบจัดประเภท เปรียบเทียบและจัดลำดับ ซึ่งต้องอาศัยการนับเศษส่วน รูปทรงและเนื้อหาที่การวัดการจัดและการเสนอข้อมูล ซึ่งเป็นพื้นฐานไปสู่ความเข้าใจเรื่องคณิตศาสตร์ต่อไป จำเป็นต้องเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นที่ง่าย และค่อยยากขึ้นตามลำดับ

14. ควรสอนสัญลักษณ์ตัวเลขและเครื่องหมาย เมื่อเด็กเข้าใจสิ่งเหล่านี้แล้ว การใช้สัญลักษณ์ตัวเลข และเครื่องหมายกับเด็กนั้น ทำได้เมื่อเด็กเข้าใจความหมายแล้ว

15. ต้องมีการเตรียมความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์การเตรียมความพร้อมนั้นจะต้องเริ่มที่การฝึกสายตาเป็นอันดับแรก เพราะหากเด็กไม่สามารถใช้สายตาในการจำแนกประเภทแล้วเด็กจะมีปัญหาในการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

วาโร เฟิงส์ว็ลต์ (2542: 59) กล่าวถึงการสอนคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. เพื่อให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับโลกทางด้านกายภาพ ก่อนเข้าไปสู่โลกของการคิดคำนวณนามธรรม

2. เพื่อให้มีการพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์เบื้องต้น อันได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การจัดการทำกราฟ การนับและการจัดการด้านคำนวณ การสังเกต และการเพิ่มขึ้นและลดลง

3. เพื่อขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ให้สอดคล้อง โดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก

4. เพื่อฝึกทักษะเบื้องต้น ในการคิดคำนวณ โดยส่งเสริมประสบการณ์เด็ก ในการเปรียบเทียบรูปทรงต่างๆ บอกความแตกต่างของขนาด น้ำหนัก ระยะเวลา จำนวนของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก สามารถแยกหมวดหมู่ เรียงลำดับใหญ่ – เล็ก หรือสูง – ต่ำ ซึ่งทักษะเหล่านี้ จะช่วยให้เด็กเกิดความพร้อมที่จะคิดคำนวณในขั้นต่อไป

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2549: 39 – 40) กล่าวว่า การสอนให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้คณิตศาสตร์นั้น ครูต้องกำหนดจุดประสงค์และวางแผนการสอน ที่จะทำให้เด็กได้ใช้วิธีการสังเกตซึมซับสัมผัส โดยเฉพาะจากการแก้ปัญหาจริง ซึ่งสภาครูแห่งชาติจากประเทศสหรัฐอเมริกาให้ข้อเสนอแนะหลักการสอนคณิตศาสตร์เด็กอายุ 3 – 6 ขวบไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. ส่งเสริมความสนใจคณิตศาสตร์ของเด็กด้วยการนำคณิตศาสตร์ที่เด็กสนใจนั้น เชื่อมสานไปกับโลกกายภาพและสังคมของเด็ก

2. จัดประสบการณ์ที่หลากหลายให้กับเด็กโดยสอดคล้องกับครอบครัว ภาษา พื้นฐานวัฒนธรรม วิธีการเรียนของเด็กแต่ละคนและความรู้ของเด็กที่มี

3. ฐานหลักสูตรคณิตศาสตร์และการสอนต้องสอดคล้องกับพัฒนาการด้านปัญญา ภาษา ร่างกาย อารมณ์ สังคมของเด็ก

4. หลักสูตรและการสอนต้องเพิ่มความเข้มแข็งด้านการแก้ปัญหา กระบวนการใช้เหตุผล การนำเสนอ การสื่อสารและการเชื่อมแนวคิดคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

5. หลักสูตรต้องสอดคล้องและบ่งชี้ข้อความรู้และแนวคิดสำคัญทางคณิตศาสตร์

6. สนับสนุนให้เด็กมีแนวคิดสำคัญทางคณิตศาสตร์อย่างลุ่มลึกและยั่งยืน

7. บูรณาการคณิตศาสตร์เข้ากับกิจกรรมต่างๆ และนำกิจกรรมต่างๆ มาบูรณาการคณิตศาสตร์ด้วย

8. จัดเวลา อุปกรณ์และครู ที่พร้อมสนับสนุนให้เด็กเล่น ในบรรยากาศที่สร้างให้เด็กเรียนรู้แนวคิดคณิตศาสตร์ที่เด็กสนใจอย่างกระจำ

9. นำมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ วิธีการภาษา มาจัดประสบการณ์โดยกำหนดกลยุทธ์ การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับพัฒนาการเด็ก

10. สนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กด้วยการประเมินความรู้ ทักษะ และความสามารถ ทางคณิตศาสตร์ของเด็ก

จากหลักการสอนคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก เปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ทำให้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง มีการวางแผน และสร้างบรรยากาศ ในการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กลงมือปฏิบัติจริงกับสื่อการเรียนรู้ ส่งผลให้เด็กเกิดความรู้ ความเข้าใจทาง คณิตศาสตร์ สามารถบูรณาการความรู้จากการเรียนรู้สู่การนำไปประยุกต์ใช้ชีวิตประจำวันของ ตนเองได้อย่างมีความสุข

1.6 การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

หลักการพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ตามแนวทางการจัดประสบการณ์ ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย (บุญเยี่ยม จิตรดอน. 2532: 243 – 244) สรุปได้ ดังนี้

1. เด็กเรียนจากประสบการณ์ตรง จากของจริง ฉะนั้นการสอนจะต้องหาอุปกรณ์ ซึ่งเป็นของจริงให้มากที่สุด และเริ่มจากการสอนแบบรูปธรรม คือ

1.1 ชั้นใช้ของจริง เพื่อจะให้เด็กนับหรือเปรียบเทียบสิ่งของที่หามาให้เด็กนับ หรือเปรียบเทียบ ควรเป็นของจริง เช่น ผลไม้ ดินสอ

1.2 ชั้นใช้รูปภาพแทนของจริง ถ้าหาของจริงไม่ได้ก็เขียนรูปภาพแทน

1.3 ชั้นกึ่งรูปภาพ คือ สมมติเครื่องหมายต่างๆ แทนภาพหรือจำนวน ซึ่งจะให้ เด็กนับหรือคิด

1.4 ชั้นนามธรรม ซึ่งเป็นขั้นสุดท้ายจึงจะใช้ตัวเลข เครื่องหมาย บวก ลบ

2. เริ่มจากสิ่งที่ย่างๆ ใกล้ตัวเด็กจากง่ายไปหายาก

3. สร้างความเข้าใจและรู้ความหมายมากกว่าให้จำ โดยให้เด็กค้นคว้าด้วยตนเอง หัดตัดสินใจเอง โดยการถามให้เด็กคิดหาเหตุผลมาตัดสินใจตอบ

4. ฝึกให้คิดจากปัญหาในชีวิตประจำวันของเด็ก เพื่อขยายประสบการณ์ให้สัมพันธ์ กับประสบการณ์เดิม

5. จัดกิจกรรมให้เกิดความสนุกสนานและได้รับความรู้ไปด้วย เช่น เล่นเกมต่อภาพ จับคู่ภาพ ต่อตัวเลข เล่นต่อบล็อก ซึ่งมีรูปร่างและขนาดต่างๆ การเล่นในมุมบ้าน เล่นขายของ แบ่งสิ่งของ เครื่องใช้ แลกเปลี่ยนสิ่งของกัน ท่องคำคล้องจองเกี่ยวกับจำนวน ร้องเพลงเกี่ยวกับการนับ เล่นทาย ปัญหาและตอบปัญหาเชาวน์

6. จัดกิจกรรมให้เข้าใจในขั้นตอนให้มีประสบการณ์ให้มาก แล้วสรุปกฎเกณฑ์ เพื่อ จำเป็นอันดับสุดท้าย

7. จัดกิจกรรมทบทวน โดยตั้งคำถามให้ตอบปากเปล่า หรือสร้างเรื่องราวให้คิดซ้ำ ส่งเสริมให้เด็กคิดปัญหาและหาเหตุผล ข้อเท็จจริง

จากหลักการพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ผ่านสื่อของจริงรอบตัวเด็ก และเริ่มจากการสอนแบบรูปธรรมให้เด็ก เรียนรู้จากสิ่งที่ง่ายไปยาก โดยให้เด็กค้นคว้าด้วยตนเองหัดตัดสินใจเอง จากการซักถามให้เด็กคิดหา เหตุผลมาตัดสินใจตอบ ฝึกให้คิดจากปัญหาในชีวิตประจำวันของเด็ก เพื่อขยายประสบการณ์ให้สัมพันธ์ กับประสบการณ์เดิม ผ่านกิจกรรมการเล่นที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดความรู้ ควบคู่ความสนุกสนาน เช่น การเล่นบล็อก ซึ่งมีรูปร่างและขนาดต่างๆ เด็กเกิดการเรียนรู้ลักษณะ รูปทรงของบล็อกที่มีขนาดแตกต่างกัน การนำมาเปรียบเทียบขนาด การจัดกลุ่มตามลักษณะของบล็อก จากการเล่นของเด็กเป็นการสะสม ประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานต่อไปในอนาคต

1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

งานวิจัยต่างประเทศ

ฮอง (Hong. 1999: 477 – 494) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และ ความสนใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนโดยทำการศึกษาคู่ขนาน 57 คน โดยกลุ่มทดลองได้เรียนรู้ คณิตศาสตร์ที่สัมพันธ์กับหนังสือสำหรับเด็กที่อ่านและมีช่วงเวลาในการอภิปราย และในช่วงเล่นอิสระ ได้เล่นกับสื่อวัสดุทางคณิตศาสตร์ที่สัมพันธ์กับสาระการเรียนรู้ในหนังสือสำหรับเด็ก ส่วนกลุ่มควบคุม ได้อ่านหนังสือสำหรับเด็ก และเล่นกับสื่อวัสดุทางคณิตศาสตร์ที่ไม่สัมพันธ์กับสาระการเรียนรู้ในหนังสือ สำหรับเด็ก ผลการทดลองพบว่า เด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ โดยที่กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมในด้านการจำแนก การรวมกันของจำนวน เรื่องของรูปเรขาคณิต และกลุ่มทดลองชอบเข้ามุ่มคณิตศาสตร์เลือกทำงานด้านคณิตศาสตร์ และใช้เวลา ในการทำกิจกรรมในมุ่มคณิตศาสตร์มากกว่ากลุ่มควบคุม

บาร์รูดี (Baroody. 2000: 61 – 67) ศึกษาการเรียนการสอน เกี่ยวกับจำนวน และ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กวัย 3 – 5 ปี มีความสามารถที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ในเรื่อง การเท่ากัน การเพิ่มและการลดความสัมพันธ์ของส่วนน้อยและส่วนใหญ่ การลดและการเพิ่มของเศษส่วน ซึ่งจะเป็นประโยชน์และแนวทางการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมต่อไป

คลีน (Kline. 2000: 568 – 571) ศึกษาความคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน คณิตศาสตร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล โดยสัมภาษณ์ครูผู้สอนอนุบาล พบว่านอกจากการที่ครูจะมีส่วนใน การจัดเตรียมกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์แล้วนั้น ผู้ปกครองยังมีส่วนอย่างมากในการให้การสนับสนุน ให้ความสำคัญในการทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ร่วมกับเด็กและนอกจากนี้ครูผู้สอนควรมีการสนับสนุนและแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กวัยอนุบาลซึ่งกันและกัน

งานวิจัยในประเทศ

จงรัก อ่วมมีเพียร (2547: 86) ได้ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสื่อผสม พบว่า หลังการทดลองเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะ

สื่อผสมโดยรวมและจำแนกรายด้านอยู่ในระดับดี และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองพบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชมพูนุท จันทรางกูร (2549: 62) ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นเด็กนักเรียนชาย-หญิง อายุ 5 – 6 ปี ได้มาโดยการสุ่มมา 1 ห้องเรียน จากนั้นผู้วิจัยทำการทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วเลือกเด็กที่ได้คะแนนต่ำจำนวน 15 คน เพื่อรับการจัดกิจกรรมการทำขนมไทย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมทำอาหารประเภทขนมไทย โดยรวมอยู่ในระดับดี 2 ด้าน คือ ด้านการจำแนกเปรียบเทียบ และการจัดหมวดหมู่ และพอใช้ 2 ด้าน คือ ด้านการเรียงลำดับ และด้านการวัด และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทดลองพบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คมขวัญ อ่อนบิ่งพร้าว (2550: 78) ศึกษาการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุ 5 – 6 ปี ด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบ่งกลุ่มมาจำนวน 15 คน เพื่อรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยรวมและจำแนกรายทักษะมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นและอยู่ในระดับดีเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองมีคะแนนความสามารถทางทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วารินธร สิริเตชะ (2550: 53) ศึกษาเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ดนตรีตามแนวคิดออร์ฟชูคเวิร์ค ก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชายหญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงเฉพาะ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดออร์ฟชูคเวิร์ค ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางดนตรี ตามแนวออร์ฟชูคเวิร์คมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการรู้ค่าจำนวน ด้านการเปรียบเทียบ ด้านอนุกรม สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิริลักษณ์ วุฒิสรรพ์ (2551: 53 – 54) ศึกษาและเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมและรายด้าน ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นเด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 15 คน เพื่อรับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยรวมแตกต่างจากก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .05$ โดยการทดลองครั้งนี้ส่งผลต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมร้อยละ 93.4 และมีค่าเฉลี่ยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์รายด้านแตกต่างจากก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .05$ ทุกด้าน คือ ด้านการจำแนกประเภท ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการรู้ค่าจำนวน 1–10 และด้านการเพิ่ม -

การลดภายในจำนวน 1 – 10 และโดยการทดลองครั้งนี้ ส่งผลต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจำแนกประเภทร้อยละ 89.3 ด้านการเปรียบเทียบร้อยละ 94.3 ด้านการรู้ค่าจำนวน 1-10 ร้อยละ 90.8 และด้านการเพิ่ม - การลดภายในจำนวน 1-10 ร้อยละ 69.0 ตามลำดับ

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยสามารถส่งเสริมให้เพิ่มสูงขึ้น ด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านการเล่นด้วยวิธีการที่หลากหลาย กิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ต้องสอดคล้องกับพัฒนาการ เหมาะสมกับวัยของเด็ก เพื่อพัฒนาเด็กอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นพื้นฐานให้เด็กได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความสุข ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้วยการใช้ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครอง

2.1 ความหมายและความสำคัญของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองมีความหมายและความสำคัญกับเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมาก เนื่องจากเด็กในช่วงวัยนี้ ยังช่วยเหลือตนเองไม่ได้ จำเป็นต้องมีผู้ให้การเลี้ยงดูเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด จึงได้มีผู้ให้ความหมายและความสำคัญของผู้ปกครองไว้ว่า พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546: 739) ให้ความหมายของผู้ปกครองว่า หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ปกครองดูแล บุคคลซึ่งศาลให้อำนาจปกครองผู้เยาว์ที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะและไม่มีบิดา มารดา หรือบิดา มารดาถูกถอนอำนาจปกครอง ซึ่ง จิตรา วิเชียร (2551: 45) ให้ความหมายเกี่ยวกับผู้ปกครองว่า หมายถึง พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง หรือบุคคลอื่นใดก็ตามที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิด ให้ความรักความอบอุ่น และทำหน้าที่ให้การอบรมเลี้ยงดูให้การศึกษาแก่เด็ก ผู้นั้นถือว่าเป็นผู้ปกครอง สอดคล้องกับ วรนาท รักสกุลไทย (2537: 169) ให้ความหมายของผู้ปกครองว่า หมายถึง ผู้ให้การอบรมเลี้ยงดู และให้การศึกษาแก่เด็ก ซึ่งรวมถึง พ่อ แม่ วงศาคณาญาติ และผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ดังกล่าว ซึ่ง เขียวพา เดชะคุปต์ (2542: 149) ได้กล่าวถึงความสำคัญของผู้ปกครองว่า เด็กจะเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในบรรยากาศที่เด็กรู้สึกว่ามีความรัก ความอบอุ่น ความมั่นคงปลอดภัย ในครอบครัวที่ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์ในครอบครัวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับตัวของเด็ก ตลอดจน ความรู้สึก นึกคิดและการมองโลกในแง่ดี แกร่ร้ายต่างๆ กัน เด็กที่เกิดมาได้รับความเอาใจใส่ดูแล รักใคร่ จากพ่อแม่พี่น้อง จะเป็นเด็กพร้อมที่จะให้ความเป็นมิตรแก่บุคคลทั่วไป ตรงข้ามกับเด็กที่เกิดมา ถูกทอดทิ้งปราศจากความดูแลเอาใจใส่ เด็กเหล่านี้จะไม่สามารถพัฒนาความรู้สึกจริงใจและเป็นมิตรแก่เพื่อนหรือบุคคลอื่นได้ ข้อเท็จจริงนี้น่าจะเป็นเครื่องสังวรให้พ่อแม่และผู้ปกครองทุกท่านได้สำรวจตนเอง อยู่เสมอว่า ได้ให้ความรัก ความเอาใจใส่ต่อบุตรหลานของตนมากน้อยเพียงใด ความรัก ความเอาใจใส่อย่างจริงใจที่ผู้ใหญ่ให้แก่เด็กจะเป็นเกราะป้องกันเหตุและปัญหาต่างๆ ได้อย่างดีที่สุดในนี้ เพราะความต้องการของเด็กได้รับการตอบสนองเพียงพอนั่นเอง สอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542: 4 – 5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของผู้ปกครองว่า ระหว่างศตวรรษที่ 19 – 20 สังคมให้ความสนใจพัฒนาการและความต้องการของเด็กมากโดยเน้นถึงผลกระทบจากผู้ปกครองที่มีต่อพัฒนาการของเด็กที่เกิดจากการเลี้ยงดูไม่ถูกต้อง

ความไม่เข้าใจ ต่อพัฒนาการเด็ก ผู้ปกครองที่ทำให้มีการส่งเสริมเด็กในทางที่ผิด การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็ก และผู้ปกครองในทางบวก เพื่อให้ปฏิสัมพันธ์เป็นการตอบสนองกันและกัน ในการจัดกระทำหรืออยู่ร่วมกันที่ผู้ปกครองต้องเข้าใจถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กที่ถูกต้อง ไม่สร้างปัญหาให้เกิดขึ้นกับเด็ก การพยักหน้า การยิ้มรับ การตอบโต้หรือการสนทนาของผู้ปกครองล้วนมีความหมายกับเด็กเหตุผลสำคัญของผู้ปกครองคือ เด็กจะเจริญเป็นผู้ใหญ่แบบใดนั้น นอกจากพันธุกรรมแล้ว การเลี้ยงดูเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เด็กเป็นคนอย่างไร คิดอย่างไร ลักษณะอย่างไร โรงเรียนไม่ สามารถจัดกระทำได้ทั้งหมด บ้านและครอบครัวที่เด็กอาศัยอยู่ ผู้ปกครองที่ดูแลเด็ก เด็กเรียนรู้ โดยตรงมาจากผู้ปกครองและครอบครัว ที่ให้การเลี้ยงดู สิ่งที่ผู้ปกครองกระทำหรือแสดงออก มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็ก

จากความหมายและความสำคัญของผู้ปกครองดังกล่าว สรุปได้ว่า ผู้ปกครองมีหน้าที่ให้การอบรมเลี้ยงดูด้วยความรัก การเอาใจใส่แล้ว ผู้ปกครองต้องเรียนรู้พัฒนาเด็กทั้ง 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา เพราะเด็กปฐมวัยเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวเพื่อสะสมประสบการณ์ เพราะผู้ปกครองเป็นแบบอย่างที่ดีที่ส่งเสริมให้เด็กเจริญเติบโตเต็มตามศักยภาพและพัฒนาการ ดังนั้น พ่อ แม่ ผู้ปกครองจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู การให้ความอบอุ่น การให้ความรักกับเด็กเพื่อการเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่อย่างสมบูรณ์แบบต่อไป

2.2 บทบาทของผู้ปกครอง

การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยให้เป็นไปตามหลักพัฒนาการของเด็กปฐมวัยนั้น นอกจากครูและบุคลากรทางการศึกษาปฐมวัยแล้ว ผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ซึ่งผู้ปกครองควรเรียนรู้บทบาทของตนเองในการส่งเสริมพัฒนาการดังกล่าว จึงได้มีนักการศึกษา กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองไว้ ดังนี้

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542: 5) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองในการอบรม เลี้ยงดูเด็ก ดังนี้

1. สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ปกครองกับเด็กมีผลต่อเด็กในทุกด้าน เด็กสามารถเรียนรู้ทำงาน และเล่นกับเพื่อนได้อย่างมั่นใจและมีความสุข หากได้รับการสนับสนุนที่ดีการอบรมเลี้ยงดูที่ดี และถูกต้องจากผู้ปกครอง บทบาทของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดูเด็กจะเป็นทั้งผู้เลี้ยงดู ผู้ส่งเสริมพัฒนาการ และผู้ให้การศึกษา

2. บทบาทของผู้เลี้ยงดู เด็กเกิดมาด้วยพื้นฐานกำเนิดต่างกัน การเรียนรู้ต่างกัน แต่สิทธิของเด็กที่ต้องได้รับการเลี้ยงดูเท่ากัน การส่งเสริมการเจริญเติบโตด้วย การสนองตอบความต้องการทางร่างกาย ทั้งอาหาร การพักผ่อน นอนหลับ เครื่องนุ่งห่ม การได้รับภูมิคุ้มกันโรค การยอมรับทางจิตใจ การปรับตัวเข้ากับสังคม รวมถึงการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทางสติปัญญา

3. บทบาทของผู้ส่งเสริมพัฒนาการ ผู้ปกครองเป็นผู้เลี้ยงดูให้เด็กเจริญเติบโตขึ้นในสังคมอย่างสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม การให้ความรักความอบอุ่นแก่เด็ก ผู้ปกครองจึงเป็นผู้เฝ้าอาหารแก่เด็ก ให้การยอมรับเด็กและสนองตอบเด็กด้วยกำลังใจเป็นการสร้างสรรค์อารมณ์ของเด็กได้ดี ผู้ปกครองจะทำทุกวิถีทางที่จะทำให้เด็กที่เลี้ยงนั้น เจริญเติบโต อย่างมีคุณภาพ

4. บทบาทของผู้ให้การศึกษา ผู้ปกครองคือครูคนแรกของเด็ก การเลี้ยงดูและ ส่งเสริม เป็นงานส่วนหนึ่ง นับแต่ฝึกการถ่ายปัสสาวะ อุจจาระ การแต่งตัวด้วยตนเอง การอบรม มารยาทสังคม การถ่ายทอดทางวัฒนธรรมและการสร้างเสริมเจตคติที่ดีต่อเพื่อน และการปรับตัวเข้ากับสังคม ซึ่งเด็ก จะเรียนรู้ทั้งโดยการเลียนแบบและการสั่งสอน บทบาทของผู้ปกครองมีความสำคัญกับเด็กมาก ถ้าผู้ปกครอง ใส่ใจต่อบทบาท และดำเนินบทบาทที่ถูกต้อง เด็กจะมีความสุขช่วยเหลือ ตนเองได้ ควบคุมตนเองได้ เมื่อโตขึ้นเด็กจะมีความมั่นใจสูง ในทางตรงกันข้าม หากผู้ปกครองไม่ ทำบทบาทของตนให้ดี อาจมีผล ก็คือเด็กโกรธง่าย มีอารมณ์ขัดแย้ง ก้าวร้าว และไม่เป็นมิตรกับผู้อื่น หรือไม่ก็สุขภาพร่างกายไม่ดี หรือ อาจมีพฤติกรรมไม่ถูกต้องเพราะไม่ได้รับการสั่งสอน เป็นต้น

เยาวยา เดชะคุปต์ (2542: 153 – 154) ได้กล่าวถึง บทบาทของพ่อแม่และผู้ปกครอง เด็กปฐมวัย ควรเป็น ดังนี้

1. การให้ความร่วมมือกับครู พ่อแม่ผู้ปกครองเด็กควรให้ความร่วมมือกับครูปฐมวัย และทางสถานศึกษาด้วยเริ่มตั้งแต่การช่วยเตรียมตัวเด็กก่อนเข้าสถานศึกษา เพื่อช่วยไม่ให้เด็กตื่น และ กลัวสถานที่ใหม่ ซึ่งเป็นอาคารใหญ่โต มีเด็กวัยเดียวกันเป็นจำนวนมากและมีผู้ใหญ่ที่ เรียกว่า ครู ซึ่งเป็นคนแปลกหน้า ไม่คุ้นเคยกันมาก่อน พ่อ แม่ ผู้ปกครองเด็กควรเล่าเรื่องของสถานศึกษาปฐมวัย ให้เด็กฟังถึงความสนุกสนาน มีของเล่นให้เล่นมากมายไปอยู่และไปเล่น และ มีคุณครูใจดีคอยดูแล ช่วยเหลือให้เด็กเกิดความคุ้นเคย และเกิดความเชื่อมั่นที่จะอยู่ในสถานศึกษานี้ได้อย่างสนุกสนานและ ปลอดภัย ควรพาเด็กไปเยี่ยมสถานศึกษาเป็นครั้งคราวเท่าที่โอกาสอำนวย ก่อนเปิดภาคเรียนต้นปีการศึกษา นอกจากนั้น พ่อ แม่ ผู้ปกครองเด็กควรให้ความร่วมมือฝึกหัดให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง โดยให้เด็ก ได้รู้จักชื่อและนามสกุลของตนเอง ชื่อพ่อแม่ เลขที่บ้าน ตำบล ที่อยู่ ชื่อสถานศึกษาปฐมวัย พร้อมทั้ง ฝึกหัดเด็กให้มีความคุ้นเคยสามารถช่วยตนเองได้บ้าง ได้แก่ การถ่ายปัสสาวะ ถ่ายอุจจาระ วิธีใช้ห้องส้วม ล้างหน้า แปรงฟัน การรับประทานอาหาร ล้างมือ การสวมและถอดเครื่องแต่งกาย และการนอน พักผ่อนกลางวัน ทั้งนี้เพื่อให้เด็กรู้สึกไม่ใช่เป็นของใหม่ สำหรับเขาเมื่อเข้ามาอยู่ในสถานศึกษาปฐมวัย และเป็น การอบรมเลี้ยงดูเด็กสอดคล้องต้องกันทั้งที่บ้านและสถานศึกษา นอกจากนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองเด็ก ควรให้ความร่วมมือส่งเสริมและสนับสนุน เด็กเกี่ยวกับการให้การศึกษาของเด็กวัยนี้ให้สอดคล้องต้องกัน กับทางสถานศึกษาด้วย พ่อแม่ผู้ปกครองเด็กให้ความสนใจและร่วมมือกับทางสถานศึกษาด้วย ได้แก่

1.1 ยินดีเข้าร่วมประชุมกับครูปฐมวัยเกี่ยวกับปัญหาและการเรียนของเด็กทาง สถานศึกษาควรจัดอย่างน้อยภาคเรียนละหนึ่งครั้ง

1.2 ยินดีมาร่วมประชุมกับครูเพื่อวางแผนพาเด็กไปศึกษานอกสถานที่ เช่น ใน วันเสาร์ หรือวันอาทิตย์ ครูและพ่อแม่ผู้ปกครองของเด็กช่วยกันพาเด็กไปเที่ยวสวนสัตว์ หรือสวนสาธารณะ แล้วร่วมกันรับประทานอาหารกลางวันด้วยกัน

1.3 ยินดีเข้ามาร่วมกิจกรรมของสถานศึกษา เช่น แม่มีเวลาว่างอาจจะมาช่วย เย็บเสื้อผ้าตุ๊กตา ซ่อมหนังสือเด็ก พ่ออาจช่วยซ่อมเครื่องเล่นของเด็ก เป็นต้น

2. การรู้จักผ่อนสั้นผ่อนยาวต่อเด็กอย่างเหมาะสม พ่อแม่ ผู้ปกครองของเด็กนั้น มิใช่จะเป็นผู้ต้องการให้เด็กทำอะไรๆ ตามใจของตนทุกอย่างไป ควรรู้จักผ่อนสั้นผ่อนยาวต่อเด็กอย่างเหมาะสม

พ่อแม่ผู้ปกครองเด็กนั้นมิใช่จะเป็นผู้ต้องการให้เด็กทำอะไรๆ ตามใจของตนทุกอย่างไป ควรรู้จักผ่อนสั้นผ่อนยาวต่อเด็กอย่างเหมาะสม เช่น กรณีสถานศึกษาเปิดให้ต้นปีการศึกษา เด็กยังไม่มั่นใจ และพร้อมที่จะอยู่ในสถานศึกษาได้เองทันทีตลอดวันก็ควรอนุญาตให้เขาอยู่เพียงครึ่งวัน ก่อนในระแยะสัปดาห์แรก หากเด็กยังไม่พร้อมที่จะอยู่ได้เองแม้แต่ครึ่งวันก็ควรอยู่เป็นเพื่อนสักระยะหนึ่ง อย่างไรก็ตามสภาพชีวิตความเป็นอยู่ปัจจุบันนี้ อาจไม่อำนวยความสะดวกสำหรับพ่อ แม่ ผู้ปกครองที่จะต้องอยู่เป็นเพื่อนเด็ก อาจมอบหมายให้ผู้ใดผู้หนึ่งที่เด็กคุ้นเคยพอที่จะอยู่เป็นเพื่อน สักระยะหนึ่งแทนก็ได้ ในขณะที่เด็กกำลังเล่นกับเพื่อนเด็กๆ นั้น มิได้หมายความว่า เด็กเกาะติดผู้หนึ่งตลอดเวลา แต่เป็นเพียงให้ผู้หนึ่งนั่งคอยอยู่ห่างพอสมควร ณ ที่จุดจัดเตรียมไว้ให้พอที่เขาจะมองเห็นได้ในขณะที่เขาเล่นอยู่กับเพื่อนๆ และครูเมื่อรู้สึกว่าเขามีความมั่นใจที่จะอยู่กับเพื่อนๆ และครูแล้ว ผู้มาเป็นเพื่อนควรค่อยๆ ถอยไปที่ละน้อย เพราะไม่จำเป็นจะต้องคอยเฝ้าดูแลเด็กต่อไปวิธีนี้ จะเป็นผลดีทั้งแก่เด็กและทางสถานศึกษาด้วย

3. มีความเห็นใจครู พ่อ แม่ ผู้ปกครองเด็กทุกคนทุ่มเทความรักให้แก่เด็ก อย่างมากมาย บางครั้งอาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับเด็กในสถานศึกษาได้ หากไม่เป็นผู้ที่เห็นใจครูบ้าง ก็ยากที่จะเข้าใจกัน ทั้งๆ ที่ครูก็รักและเอาใจใส่ต่อเด็กอย่างใกล้ชิดแล้ว พ่อแม่ของเด็กเองดูแล เด็กวัยนี้เพียงคนเดียว ในบ้าน ก็ยังอุบัติเหตุเกิดขึ้น จนได้แต่ครูต้องรับผิดชอบดูแลเด็กวัยเดียวกันนี้อย่างน้อย 20 คนต่อครู 1 คน ฉะนั้นหากมีอุบัติเหตุเล็กๆ น้อยๆ ก็ควรให้ความเห็นใจแก่ครูบ้าง เพื่อให้ครูมีกำลังใจปฏิบัติงานต่อไป

4. ศักดิ์ศรีธรรมชาติและความต้องการของเด็ก พ่อ แม่ ผู้ปกครองมีหน้าที่รับผิดชอบอบรมเลี้ยงดูเด็ก ควรจะเข้าใจธรรมชาติและความต้องการของเด็ก อาจศึกษาได้จากหนังสือไป ฟังการบรรยายที่ทางสถานศึกษาจัดขึ้นสำหรับพ่อแม่ผู้ปกครองเด็ก ไปประชุมทุกครั้งเพื่อร่วมมือกัน แก้ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของเด็ก และควรปรึกษาหารือขอความคิดเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับเด็กได้ทุกโอกาสด้วย ทั้งนี้เพื่อช่วยในการอบรมเลี้ยงดูเด็กสอดคล้องกับทางสถานศึกษา

จากบทบาทของผู้ปกครองดังกล่าว สรุปได้ว่า ผู้ปกครองไม่ได้เป็นผู้อบรมเลี้ยงดูอย่างเดียว เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการเท่านั้น แต่จะต้องให้การเอาใจใส่ ให้ความรัก ความอบอุ่น ปกป้องอันตราย เพื่อให้เด็กได้รับความปลอดภัยแล้วผู้ปกครองยังมีอีกบทบาทหนึ่งคือการให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียน เพื่อร่วมกันส่งเสริมศักยภาพของเด็กทั้งที่บ้านและโรงเรียน

2.3 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในส่งเสริมพัฒนาการของปฐมวัย ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยให้เป็นไปตามลำดับขั้นพัฒนาการ จึงได้มีผู้ให้ความหมายและแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองไว้ ดังนี้

สุมาลี คุ่มชัยสกุล (2543: 25 – 26) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของบุคคลในแต่ละฝ่าย ในการจัดการศึกษาปฐมวัย มีดังนี้

1. ในแง่มุมมองของผู้ปกครอง การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง หมายถึง การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม ไม่ว่าจะผ่านทางใดก็ตาม ด้วยการสื่อสาร 2 ทาง ที่เปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง มีความพร้อม และมีศักยภาพ เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่โรงเรียนพร้อมเปิดรับด้วยความจริงใจ และ

ให้เกียรติต่อกัน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ควรเปิดโอกาสให้มีบทบาท และความรับผิดชอบในกระบวนการของกิจกรรมใดๆ นั้น ตลอดจนจนกระบวนการนับตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนกระทั่งถึงจุดสิ้นสุด จนถึงขั้นตอนการประเมินผลและตรวจสอบ

2. ในส่วนของครู การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง หมายถึง ความร่วมมือในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนในระดับการเรียนการสอนในด้านผู้บริหาร ถือว่า ผู้ปกครองเป็นเสมือนหนึ่งบุคลากรของโรงเรียน จึงเป็นผู้รับแนวนโยบายและแนวปฏิบัติจากทางโรงเรียน การประสานงาน จึงเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับระบบราชการ ส่วนภาคเอกชนนั้น จะให้ความหมายต่อการดำเนินใดๆ ก็ตาม ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองว่า เป็นงานบริการอย่างหนึ่งที่เป็นบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของโรงเรียนโดยตรง ผู้ปกครอง จึงเป็นผู้รับบริการ เช่นเดียวกับนักเรียน ดังนั้น ในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ทางโรงเรียนจะเป็นผู้รับผิดชอบ และดำเนินงาน

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2544: 30 – 37) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองว่า การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองกับโรงเรียน เป็นการสร้างคุณค่าการศึกษาให้กับเด็ก และเป็นการสร้างคุณค่าให้แก่สังคม เพราะหมายถึง การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ครู และโรงเรียนในการสร้างสรรค์ และพัฒนาเด็ก ให้เจริญเติบโต และพัฒนาได้เต็มศักยภาพ

นันทิยา น้อยจันทร์ (2548: 296) ได้กล่าวถึง การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองว่า การมีส่วนร่วมทางการศึกษาของผู้ปกครอง ทำให้ผู้ปกครองสามารถเชื่อมสานความเป็นอยู่ การดูแล และการให้ความรู้แก่เด็กอย่างต่อเนื่อง จากบ้านสู่โรงเรียนและจากโรงเรียนสู่บ้าน การร่วมมือจากผู้ปกครองอย่างจริงจัง เกิดผลลัพธ์ในทางบวกแก่เด็ก

จากการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองดังกล่าว สรุปได้ว่า ผู้ปกครองจะมีส่วนร่วมในการศึกษามากหรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับนโยบายของทางโรงเรียน และการสร้างความคุ้นเคยระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง เป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการสนับสนุนให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กกับทางโรงเรียน

2.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2544: 32 – 33) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้จากการเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ปกครองกับโรงเรียนเกิดประโยชน์กับบุคคลต่างๆ ดังนี้

1. สมาชิกครอบครัว
 - 1.1 มีโอกาสได้เรียนรู้วิธีการใหม่ๆ โดยตรงเกี่ยวกับการแนะแนว การเจริญเติบโต และพัฒนาการ
 - 1.2 มีความรู้ความเข้าใจโดยตรงเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หลักสูตรที่สามารถนำมาประยุกต์ที่บ้านได้
 - 1.3 ได้รับสมรรถนะ ความรู้สึกในการมีสมรรถนะในการมีส่วนร่วมกับการโปรแกรมการเรียน

2. ตัวเด็ก

2.1 ได้เห็นบทบาทของสมาชิกของครอบครัวที่แตกต่างไปจากที่บ้าน
 2.2 มีความคุ้นเคยกับผู้ใหญ่ที่มีทักษะความรู้สึกรู้สึก และวิธีสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่เห็นอกจากครอบครัวและครู

2.3 มีความเข้าใจเป็นเอกเทศมากขึ้น

2.4 ได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายมากกว่าในหลักสูตร

3. ครูผู้สอน

3.1 มีโอกาสขยายโปรแกรมเพราะมีอัตราการเห็นด้วยสูง

3.2 สามารถเรียนรู้จากข้อความรู้ของผู้ปกครองที่นำมาแลกเปลี่ยน

3.3 มีโอกาสได้เห็นความสัมพันธ์ของเด็กจากสมาชิกครอบครัว

3.4 มีโอกาสสร้างและพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความหมาย

3.5 มีโอกาสแสดงปฏิสัมพันธ์กับเด็กรายบุคคล

อภิญา เวชยชัย (2544: 151) ได้สรุปผลดีของการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาขององค์ประกอบต่างๆ ที่มีต่อเด็ก ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และองค์ภาคธุรกิจ จากรายงานการวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ผู้ปกครองในการพัฒนาการศึกษา ดังนี้

1. เด็ก

1.1 จะได้ประโยชน์สูงสุด และมีโอกาสในการเตรียมความพร้อมด้านทักษะทางสังคมในระหว่างเรียน

1.2 มีโอกาสปรับปรุงระดับการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพอื่นๆ

1.3 มีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด และได้รับการป้องกันจากภาวะเสี่ยง

2. ครอบครัว

2.1 เป็นผู้ช่วยเหลือ และเพิ่มประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้แก่เด็ก

2.2 การทำงานร่วมกันนำไปสู่ความสัมพันธ์ในเชิงอาชีพและการงาน

2.3 มีโอกาสเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ในการพัฒนาการศึกษา และการพัฒนาตนเอง

3. โรงเรียน

3.1 ครูและบุคลากรได้รับการเสริมทักษะในการทำงานกับพ่อแม่

3.2 ได้เพิ่มประสบการณ์ในการทำงานกับพ่อแม่ที่มีความหลากหลาย

3.3 นำไปสู่การพัฒนาตนเอง และการพัฒนาการสื่อสารอย่างเหมาะสม

3.4 เพิ่มความมั่นใจในการจัดการปัญหาของเด็กนำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

มากขึ้น

4. ชุมชน

4.1 มีโอกาสเรียนรู้ระบบการศึกษาในโรงเรียน และนำมาปรับใช้ในชุมชน

4.2 ได้รับความร่วมมือจากครอบครัวต่าง ๆ ในการพัฒนาชุมชน

4.3 นำไปสู่การขยายจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการสนับสนุน

การศึกษาของเด็กในชุมชน

5. องค์การภาคธุรกิจ

5.1 ความร่วมมือกับโรงเรียนนำไปสู่การสร้างสำนักทางสังคมให้แก่พนักงานทั่วไป

5.2 บุคลากรในองค์กรมีโอกาสพัฒนาความรู้จากการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัคร

ของโรงเรียน

5.3 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเชื่อมั่นในคุณค่าของตนเอง และรู้สึกมีส่วนร่วม กับโรงเรียนและชุมชนมากขึ้นการที่ครูให้ความสำคัญ และเปิดโอกาสให้พ่อแม่ ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วม ในการตัดสินใจต่างๆ ที่มีผลต่อการศึกษาของเด็กช่วยให้พ่อแม่ ผู้ปกครองเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของโรงเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้นรวมถึงพัฒนาความรู้สึกของการเห็นคุณค่าในตนเอง และ เกิดความภาคภูมิใจว่า ตนมีส่วนร่วมในการช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ในชั้นเรียน

นภเนตร ธรรมบวร (2544: 321 – 323) ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง สามารถกล่าวได้ ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อตัวเด็ก

1.1 มีทัศนคติในทางบวกต่อการมาโรงเรียน

1.2 มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนดีขึ้นโดยเฉพาะด้านการอ่าน

1.3 การบ้านที่มอบหมายมีคุณภาพสูงขึ้น

1.4 ทำการบ้านที่มอบหมายให้เสร็จตามกำหนดเวลามากขึ้นโดยเฉพาะในช่วง

วันหยุด

1.5 สังเกตเห็นและรับรู้ถึงความสอดคล้องและต่อเนื่องกันระหว่างบ้านและโรงเรียน

2. ประโยชน์ต่อผู้ปกครอง

2.1 เรียนรู้เทคนิคและวิธีการต่างๆ ที่จะช่วยเหลือส่งเสริมเด็กด้านการศึกษาจากครู

2.2 เรียนรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน

2.3 ให้การสนับสนุนเด็กทางด้านการศึกษามากขึ้น

2.4 มีความมั่นใจในตนเองเกี่ยวกับวิธีการที่จะช่วยเหลือเด็ก ด้านการเรียน

3. ประโยชน์ต่อครูและโรงเรียน

3.1 นักเรียนของโรงเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

3.2 ผู้ปกครองให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนของ

ทางโรงเรียนมากขึ้น

3.3 ผู้ปกครองมีทัศนคติในทางบวกต่อครูผู้สอนและโรงเรียน

3.4 มีทัศนคติในทางบวกต่อผู้ปกครอง และเห็นความสำคัญของผู้ปกครองด้าน

การศึกษามากขึ้น

3.5 เข้าใจและทราบข้อมูลเกี่ยวกับเด็ก ซึ่งช่วยในการจัดการเรียนการสอนได้

เหมาะสมกับเด็กแต่ละคนมากขึ้น

จากประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ดังกล่าว สรุปได้ว่า การเข้ามามีส่วนร่วม ในการพัฒนาเด็กของผู้ปกครองส่งผลให้ ผู้ปกครอง เด็ก และครูมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ระหว่างบ้าน

และโรงเรียน สร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีภายในครอบครัว เปิดโอกาสให้พ่อ แม่ ผู้ปกครองได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองที่ดีในการพัฒนาเด็กที่บ้านได้

2.5 แนวทางการให้ความรู้ผู้ปกครอง

การให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง ควรมีความหลากหลายของกิจกรรมเป็นสิ่งที่จูงใจผู้ปกครองให้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งความหลากหลายของกิจกรรมทำให้ผู้ปกครองเกิดความสนใจ ด้วยหลักการนี้ทำให้รูปแบบการศึกษาสำหรับผู้ปกครองถูกผนวกเข้ากับการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมโรงเรียนลักษณะต่างๆ ทั้งที่เป็นความเพลินเพลินร่วมกันความเป็นวิชาการ การเป็นผู้ใหญ่ทำให้ผู้ปกครองมีภารกิจทั้งครอบครัวการทำงานและตนเองทำให้การปลุกตัวเข้ากิจกรรมเป็นการยากที่จะทำให้ผู้ปกครองเข้าร่วม ผู้ที่มีวุฒิภาวะอาจต้องการที่เข้าชั้นเรียน ทำงานค้นคว้าหรือแม่แต่วิจัย แต่ทั้งนี้ไม่เสมอไปสำหรับผู้ใหญ่เหตุผลที่จูงใจให้คนเรียนมีอยู่ 6 ประการที่เขาไม่ต้องการเรียนมักเป็นเหตุผลทางสังคม ได้แก่ ไม่มีเวลา ไม่มีเงิน ไม่มีใจในการเข้าเรียนทางไกล เดินทางลำบาก ไม่มีเพื่อน สิ่งเหล่านี้ ทำให้ไม่ยอมมาเรียน ฉะนั้นในการจัดการศึกษาต้องให้น่าสนใจสะดวกที่จะจูงใจให้ผู้ปกครองเข้ามาเรียน ลักษณะของกิจกรรมการศึกษาที่ดี

1. ผู้ปกครองได้เข้าร่วมอย่างมีชีวิตชีวา มีการลงมือกระทำ
2. ตรงจุดประสงค์ และความต้องการจำเป็นสำหรับผู้ปกครอง
3. สร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจและให้ความชัดเจนต่อการเลี้ยงดูเด็กอย่างมีความหมาย
4. มีส่วนร่วมในการคิด และการเรียนรู้ร่วมกันกิจกรรมการศึกษาที่กำหนดที่ดีต้องมีลักษณะ

เชื่อมสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในครอบครัวด้วยต้องไม่เครียดมากเกินไป กล่าวคือได้เรียนรู้และเพลิดเพลินไปพร้อมกัน

คลิก และ คลิค (กุลยา ตันติผลลาชีวะ. 2542: 75; อ้างอิงจาก Click; & Click. 1990) ได้เสนอกิจกรรมการศึกษาสำหรับผู้ปกครองที่จูงใจให้ผู้ปกครองเข้าร่วมไว้ 10 ลักษณะ คือ

1. การประชุมปฐมนิเทศ เป็นกิจกรรมปกติที่ต้องมีอยู่แล้วทุกต้นปี ครูและผู้ปกครองจะได้ใช้โอกาสนี้ในการนำเสนอ ข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวกับเด็กและผู้ปกครองได้
2. การสังเกตในชั้นเรียน การเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้เข้ามาในชั้นเรียน และได้เห็นกิจกรรมการเรียนการสอน เห็นปฏิสัมพันธ์ของครูและเด็ก การสังเกตนี้ จะทำให้ผู้ปกครองเข้าใจเด็กของตน และสามารถที่จะร่วมมือกับครูในการที่แก้ปัญหาเด็ก หรือพัฒนาเด็กให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นได้ในกรณีที่ผู้ปกครองเข้าสังเกตพร้อมกันหลายคน อาจจัดกลุ่มอภิปรายหลังการสังเกต เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

3. อภิปรายกลุ่ม บางครั้งอาจไม่มีการสังเกต แต่เราสามารถจัดกลุ่มอภิปรายให้แก่ผู้ปกครองได้ ประโยชน์ที่เกิดคือ ผู้ปกครองได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้เห็นความเหมือน ความแตกต่างของเด็ก การแก้ปัญหาของผู้ปกครองที่เหมือนและแตกต่างกันซึ่งจะทำให้ผู้ปกครองเข้าใจตนเองและเด็กมากขึ้น

4. การบรรยายหรืออภิปรายวิชาการ กิจกรรมนี้อาจไม่จูงใจผู้ปกครองนัก ดังนั้น ผู้จัดต้องวางแผนเป็นอย่างดี เลือกเรื่องที่น่าสนใจ วิทยาการที่เชี่ยวชาญและเข้าใจ การให้ความรู้ ข้อควรระวังคือ การให้ความรู้นั้นต้องไม่ทำให้ผู้ปกครองกังวล ควรเน้นการส่งเสริม

5. ภาพยนตร์ สไลด์ และเทป สามารถนำมาใช้ได้โดยเฉพาะในการร่วมอภิปราย

6. ประชุมปฏิบัติการ ผู้ปกครองสามารถเข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติการทั้งที่เป็นของเด็กครู และ หรือผู้ปกครองในการที่จะเรียนรู้ร่วมกัน และสร้างสรรค์งานร่วมกัน เช่น การสร้างสื่อการเรียนใช้ที่บ้าน เป็นต้น

7. การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนผู้ปกครองบางคนมีความสามารถมีทักษะเฉพาะทาง และมีเวลาให้กับโรงเรียน ควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเหล่านี้ ได้มีส่วนร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น เข้ามาสอนดนตรี ศิลปะ หรืออื่นๆ การมีส่วนร่วมนี้ทำให้ผู้ปกครองได้เรียนรู้เด็กไปในตัว

8. การใช้เครื่องมือสื่อสาร การศึกษาสำหรับผู้ปกครองไม่จำเป็นต้องเกิดเฉพาะที่โรงเรียน โทรศัพท์อาจเป็นสื่อการศึกษาที่ดีและส่งถึงบ้านได้

9. การประชุมปรึกษา เหมาะสำหรับการสนทนาปัญหาเด็กระหว่างครูกับผู้ปกครอง หรือผู้ปกครองกับผู้บริหารที่จะได้ร่วมกันวิเคราะห์และหาแนวทางการที่จะช่วยเหลือเด็ก โดยครูจะเป็นผู้ชี้แนะและร่วมเลือกวิธีการแก้ปัญหาพร้อมกันระหว่างเด็ก

10. การบริการสนเทศ ผู้ปกครองบางคนอาจชอบอ่านหนังสือเป็นการเพิ่มพูนความรู้มากกว่าวิธีการอื่นๆ โรงเรียนอาจจัดทำห้องสมุดและเอกสารความรู้ เผยแพร่แก่ผู้ปกครอง บางครั้งการจัดทำป้ายนิทรรศการให้ผู้ปกครองดู และอ่านก็เป็นสิ่งที่น่าสนใจมากสิ่งพิมพ์ และสื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งให้ความรู้แก่ผู้ปกครองอย่างหนึ่งที่สามารถจัดทำขึ้นได้ การจัดทำเอกสารย่อย แผ่นพับ หนังสือเล่มเล็กที่บรรจุข้อความที่ผู้ปกครองสามารถหยิบอ่านได้ ในขณะรอรับเด็ก อีกส่วนหนึ่งใช้ในกรณีที่ผู้ปกครองไม่ต้องการมาโรงเรียนหรือต้องการความสะดวกในการได้ข้อมูลความรู้ที่บ้าน การจัดบริการสารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับผู้ปกครองจะใช้สื่อเทคโนโลยีร่วมด้วย ดังนี้

10.1 การบริการสารสนเทศทางโทรศัพท์ มีรูปแบบของการจัดบริการต่างๆ ดังนี้

10.1.1 โทรศัพท์ความรู้ จัดเป็นชุด ชุดละ 5 นาที เปิดสั้นๆ ตอนเย็น ถ้าผู้ปกครองต้องการ วันละ 10 – 30 นาที

10.1.2 โทรศัพท์แนะนำการบ้านจัดตารางเวลาและแจ้งให้ทางบ้านทราบ เมื่อต้องการปรึกษาการบ้านจะได้ตามตารางเวลาที่โรงเรียนกำหนด

10.1.3 โทรศัพท์ปรึกษาปัญหาทั่วไปสำหรับการให้การปรึกษาเฉพาะรายเฉพาะเรื่อง ซึ่งสามารถกำหนดเป็นตารางเวลาได้เช่นกัน

10.2 การบริการทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หน้าคอมพิวเตอร์ (Homepage) หรือการศึกษาทางไกลปฏิสัมพันธ์ (Tele education)

10.3 นิทรรศการประจำวัน เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์จัดวันนักชัตฤกษ์ หรือทุกวันทีพ้อ แม่มาโรงเรียนเพื่อรับเด็ก หรือเพื่อกิจกรรมโรงเรียน

ฉันทนา ภาคบงกช (2531: 6 – 8) ได้เสนอแนวทางในการให้ความรู้ผู้ปกครอง ดังนี้

1. สำรวจความสนใจ ตามความต้องการรวมทั้งปัญหาต่างๆ ในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก โดยการสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถาม

2. จัดบริการต่างๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่ผู้ปกครอง ได้แก่

2.1 จัดรายการส่งเสริมความรู้ผู้ปกครองตามความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย โดยการเชิญวิทยากรมาบรรยาย อภิปราย สาธิต หรือจัดปายนิเทศ นิทรรศการ ฯลฯ

2.2 จัดห้องสมุดและศูนย์ของเล่นสำหรับเด็ก เพื่อบริการให้ยืมหนังสือหรือของเล่นไปใช้กับลูกที่บ้าน

2.3 จัดศูนย์แนะแนวผู้ปกครองเพื่อให้คำแนะนำต่างๆ

2.4 จัดตั้งชมรมหรือสมาคมผู้ปกครองให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาแก่เด็ก ร่วมหาทุนและเผยแพร่ความรู้

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542: 35 – 36) ได้เสนอการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครอง โดยจำแนกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การศึกษาทางอ้อมเป็นการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครองทางสื่อมวลชนสำหรับผู้ปกครองที่สนใจสามารถเปิดรับฟังหรือดูได้ มีเผยแพร่ทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์ วิทยุและโทรทัศน์ ปัจจุบันมีเผยแพร่ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วย ปัจจุบันการให้การศึกษาทางอ้อมด้วยสื่อมวลชนค่อนข้างแพร่หลายหนังสือที่พิมพ์เผยแพร่มาก ได้แก่ หนังสือนิตยสารแม่และเด็ก นิตยสารลูกรัก เป็นต้น รายการวิทยุมีหลายรายการ ตัวอย่างเช่น รายการวิทยุจุฬา เป็นรายการเพื่อลูกรักที่ให้ข้อความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กและการปฐมพยาบาล รายการโทรทัศน์ที่ออกเป็นประจำ ได้แก่ รักลูกให้ถูกทาง รายการบ้านรักลูก เป็นต้น นอกจากนี้ องค์กรที่บริการข้อความรู้แก่ผู้ปกครอง ด้านการเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการเด็กทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยจัดเป็น Home page และ Virtual Library ได้แก่ สถาบันมูลนิธิเด็ก ซึ่งสามารถสอบถาม ปรึกษาได้ โดยใช้ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

2. การศึกษาทางตรง เป็นการจัดการศึกษาอย่างเป็นทางการที่ทางหน่วยงานหรือองค์กรจัดขึ้น ในรูปแบบของการฝึกอบรม การประชุมวิชาการ การสัมมนา หรือการให้การศึกษา ลักษณะการจัดอาจจัดให้เป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม โดยจัดขึ้นที่หน่วยงาน การเยี่ยมบ้าน หรือการเข้าถึงชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นอีกรูปแบบหนึ่งด้วย วิธีการจัดการศึกษา อาจเป็นทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ตัวอย่าง การจัดการศึกษาที่เป็นระบบและเป็นทางการ โดยกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายอย่างชัดเจนคือ การจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครองของศูนย์สุขวิทยาจิตที่ผู้ปกครองทุกคนที่ส่งเด็กมาใช้บริการของศูนย์สุขวิทยาจิตทั้งที่เป็นเด็กปกติ และเด็กที่มีปัญหาสุขภาพต้องดูแลต้องเข้าโปรแกรมการศึกษาสำหรับผู้ปกครองที่ทางศูนย์กำหนด เพื่อเสริมความรู้และเพิ่มศักยภาพผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กสำหรับการศึกษาที่ไม่เป็นทางการ ได้แก่ การสนทนาและการเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียน การจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครองแบบเป็นระบบ มักจัดเป็นโครงการฝึกอบรมซึ่งโปรแกรมการศึกษาสำหรับผู้ปกครองด้วยวิธีการฝึกอบรมที่ประสบความสำเร็จมาก จะต้องเป็นโปรแกรมที่มีเงื่อนไข หรืออยู่ในความนิยมของผู้ปกครองและสังคม ตัวอย่างเช่น โปรแกรมสร้างลูกให้เป็นอัจฉริยะ ผู้ปกครองสนใจด้วยต้องการให้ลูกหลานของตนเองเป็นคนเก่ง การจัดการแบบเป็นทางการนี้ นอกจากการฝึกอบรม

แล้วอาจจัดเป็นการประชุม การสัมมนา หรือการปรึกษาเป็นรายบุคคลก็ได้ การให้ความรู้แบบไม่เป็นทางการ สามารถให้ข้อความรู้ทางการศึกษาแก่ผู้ปกครองได้เช่นกัน เพียงแต่ว่าการสนทนานั้นควรต้องมีประเด็น ความรู้ด้วย

จากแนวทางการให้ความรู้ผู้ปกครองดังกล่าว สรุปได้ว่า เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ปกครอง เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเด็กในความดูแล ส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาให้เหมาะสมตามวัย ด้วยวิธีการที่หลากหลายใน การให้ความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจและทัศนคติในการอบรมเลี้ยงดูเพื่อพัฒนาเด็กในความดูแลต่อไป

2.6 แนวทางการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก

การใช้เวลาร่วมกันภายในครอบครัว เป็นพื้นฐานสำคัญต่อพัฒนาการและความอยู่ดีมีสุข ของลูก พ่อแม่สามารถช่วยลูกให้เรียนรู้ถึงชีวิตในสังคมเพื่อให้ลูกเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ การที่พ่อ แม่ อยู่พร้อมหน้าในครอบครัว เด็กจะเรียนรู้ความสัมพันธ์ การแบ่งปันและเรียนรู้ที่จะรักผู้อื่น และหาก ความสัมพันธ์ระหว่างลูกกับครอบครัวมีความแน่นแฟ้น ลูกจะรักพ่อแม่มีภูมิคุ้มกันและไม่เกี่ยวข้องกับ ภายนอก เวลาที่มีคุณภาพของครอบครัวคือ เวลาที่สมาชิกในครอบครัวได้อยู่ร่วมกันและมีการเรียนรู้ ซึ่งกันและกันอย่างเอาใจใส่และไม่ถูกขัดจังหวะด้วยสิ่งใดพ่อแม่อาจมีเวลาเพียงไม่กี่นาทีหรือหลายชั่วโมง แต่หากสามารถใช้เวลาอย่างมีคุณภาพ และมีช่วงเวลาที่พ่อแม่ลูกมีความสุขร่วมกันแล้ว เวลาที่อยู่ร่วมกัน ไม่ว่าจะมากหรือน้อยก็จะมีคุณค่าและมีความหมาย

สำนักงานกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว (2550: 1 – 2) ได้เสนอแนะวิธีการใช้เวลา อยู่ร่วมกันระหว่างพ่อ แม่และลูกไว้อย่างน่าสนใจว่า ควรสร้างสภาพแวดล้อมให้ลูกสามารถพูดคุยทุกเรื่อง ที่เขาสนใจได้อย่างอิสระ แสดงให้ลูกรู้ถึงความรักความห่วงใย เช่น การโอบกอด พูดคุยกับลูกอย่างเปิดเผย รับฟังเรื่องราวของลูก ให้ลูกได้พูดถึงตนเอง สิ่งที่ชอบหรือความรู้สึกของเขา เพื่อสร้างบรรยากาศของ การยอมรับและความไว้วางใจควรใช้คำถาม “ทำไม” และ “อย่างไร” เพื่อกระตุ้นความสนใจและอยากรู้ ของลูก พูดจาและสื่อสารทางบวกในครอบครัว เช่น การชมเชย ให้กำลังใจ อ่านหนังสือร่วมกับลูก จะช่วย กระตุ้นความสนใจในการอ่านของลูก เลือกทำกิจกรรมที่สามารถทำได้ทุกสถานที่และทุกเวลา เช่น

1. รับประทานอาหารร่วมกันและรับฟังซึ่งกันและกัน การกินอาหารร่วมกัน เปิดโอกาส ให้สมาชิกได้พูดคุยเกี่ยวกับชีวิตของตน พ่อแม่จึงควรใช้เวลา “รับฟัง ให้คำแนะนำและให้กำลังใจลูก อ่านหนังสือกับลูกเป็นประจำ การอ่านจะปลูกฝังความสนใจใฝ่รู้ กระตุ้นพัฒนาการทางภาษา และช่วยให้ ลูกอยากรู้ อยากเห็น เนื้อหาของหนังสือจึงควรเป็นเรื่องที่ลูกสนใจ ทำงานบ้านด้วยกัน การมอบงานบ้าน ที่ลูกถนัดให้ลูกทำ จะสอนเรื่อง หน้าที่และความรับผิดชอบให้แก่ลูก และการทำงานบ้านร่วมกันระหว่าง พ่อแม่ลูกจะช่วยเสริมทักษะการสื่อสารในครอบครัว

2. สอนการบ้านลูก การสอนการบ้านจะช่วยให้ลูกสนใจการเรียนและการไปโรงเรียน อีกทั้งการไปห้องสมุดร่วมกับลูกก็เป็นการใช้เวลากับลูกที่สนุกสนานร่วมกัน

3. หากิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก พ่อแม่อาจทำกิจกรรมที่ลูกสนใจร่วมกับลูก เช่น ทำอาหาร ชีจักรยาน เล่นกีฬา ฯลฯ ซึ่งเป็นงานอดิเรกที่เปิดประตูการใช้เวลากับครอบครัว

4. เล่นเกม เพื่อให้ลูกได้ละจากโทรทัศน์ และเกมคอมพิวเตอร์ พ่อแม่อาจหาเกมประเภทอื่นเล่นกับลูก เช่น ทายปัญหา จับผิดภาพ หมากล้อม เพื่อใช้เวลาและได้พูดคุยกับลูก

5. วางแผนทำกิจกรรมนอกบ้าน กิจกรรมนอกบ้านจะช่วยให้พ่อ แม่มีปฏิสัมพันธ์กับลูก และช่วยเพิ่มความกระตือรือร้นของลูก ซึ่งจะนำไปสู่การสนทนาพูดคุยระหว่างพ่อ แม่ ลูก เช่น ชี้อักษรยาน ไปพิพิธภัณฑ์ ไปสวนสัตว์ เดินเล่นในสวน สาธารณะ ว่ายน้ำ

6. สนับสนุนกิจกรรมกีฬาและสนทนาการเล่นกีฬาและดนตรีร่วมกับลูก เป็นโอกาสในการสร้างปฏิสัมพันธ์ พ่อแม่ควรส่งเสริมสนับสนุนกีฬาที่ลูก สนใจที่ช่วยพัฒนาอารมณ์และร่างกายให้แก่ลูก ดนตรีและศิลปะช่วยให้ลูกมีจินตนาการ มีอารมณ์สุนทรีย์และมองโลกในแง่ดี การดูแลสัตว์เลี้ยง ช่วยให้ลูกอ่อนโยนรักชีวิตของตนเองและผู้อื่น การปลูกต้นไม้ช่วยให้ลูกรัก และหวงแหนธรรมชาติ

7. กำหนดปฏิทินการทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว พ่อแม่ควรจัดทำปฏิทินที่จะใช้เวลาร่วมกับครอบครัวไว้ล่วงหน้า และตกลงใจ แน่วแน่ที่จะทำตามปฏิทินนั้น การทำปฏิทินล่วงหน้า จะช่วยพ่อแม่คิดถึงกิจกรรมที่สร้างสรรค์ที่จะทำร่วมกันในครอบครัว

8. ผลัดกันเล่าเรื่อง การผลัดกันเล่าเรื่อง หรือนิทาน มีความสนุกสนาน และสร้างปฏิสัมพันธ์ในครอบครัว สมาชิกอาจผลัดกันเล่าเรื่อง คนละ 5 – 10 นาที

9. สวดมนต์ก่อนนอนและไปร่วมกิจกรรมทางศาสนา การร่วมกันสวดมนต์ก่อนนอน หรือการไปวัดเพื่อทำบุญ ฟังธรรม เป็นกิจกรรมที่ ให้ประโยชน์และเพาะบ่มศีลธรรม และจริยธรรมแก่ลูก

10. เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน เช่น แข่งกีฬา การทำความสะอาดสาธารณะสมบัติ ฯลฯ นอกจากจะสนุกสนานแล้ว ครอบครัวยังได้ใช้เวลาร่วมกัน อย่างมีคุณภาพ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2548: 20 – 28) ประโยชน์ที่ได้จากการทำกิจกรรมของครอบครัว ในงานบ้านแสนสนุกสุดหรรษา ไว้ดังนี้

1. สร้างสายใยแห่งความรักให้แน่นเหนียว การที่สมาชิกในครอบครัวได้มีโอกาสมาใช้เวลาร่วมกันทำงานบ้านอย่างพร้อมหน้าพร้อมตา พ่อ แม่ ลูก ย่อมเป็นช่องทางที่พิเศษสุดในการถักทอสายใยแห่งความรัก ความผูกพันให้เกิดขึ้นในครอบครัว ไม่ว่าจะเป็นการพูดคุยซักถามแสดงความรัก ความห่วงใยต่อกัน การช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกัน สามัคคีช่วยภรรยาในการทำงานบ้าน แม้ตนเองจะเหน็ดเหนื่อยมาจากที่ทำงานย่อมเป็นการสร้างความซาบซึ้งใจให้กับภรรยาอยากที่จะลิ้มเลือน ภรรยาที่คอยสนับสนุนดูแลความเรียบร้อยของบ้านเรือนปรนนิบัติดูแลชีวิตความเป็นอยู่ของสามีและลูกๆ เป็นอย่างดี ย่อมเป็นการแสดงออกถึงความรักที่เสียสละให้กับสมาชิกในครอบครัวทุกคน การทำงานบ้านที่ดูเหมือนจะเล็กน้อยแต่เบื้องหลังคือพลังแห่งความรักอันยิ่งใหญ่ที่สมาชิกในครอบครัวมีให้แก่กัน

2. สร้างความรู้สึกร่วมความเป็นครอบครัว ความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียวกันในครอบครัวเกิดขึ้นได้ เมื่อสมาชิกมีโอกาสทำบางอย่างร่วมกันเพื่อเป้าหมายเดียวกันและรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของร่วมกัน ต่างจากครอบครัวที่สมาชิกไม่ได้มีส่วนร่วมในงานต่างๆภายในบ้าน ย่อมเกิดความรู้สึกในทางตรงกันข้ามคือเหมือนกับต่างคนต่างอยู่ไม่มีความรู้สึกผูกพันหรือเกิดความภาคภูมิใจในความเป็นครอบครัวเดียวกัน ดังนั้นการที่สมาชิกในครอบครัวทุกคนได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบงานต่างๆ ภายในบ้านจึงเป็นการสร้าง

เอกภาพหนึ่งเดียวกันในครอบครัวให้เกิดขึ้น การมอบหมายให้ลูกมีส่วนร่วมรับผิดชอบงานบ้านในภาพรวม เช่น การปัดกวาด เช็ดถูบ้าน ทำความสะอาด ลานบ้าน การล้างจานชามให้กับทุกคนหลังทานอาหารเสร็จเป็นการสร้างเด็กให้เรียนรู้จักการทำสิ่งดีเพื่อผู้อื่นและส่วนรวมมากกว่าการที่มุ่งแต่จะทำเพื่อประโยชน์ของตนเองแต่เพียงฝ่ายเดียว

3. สร้างรากฐานที่มั่นคงเตรียมความพร้อมให้ลูก หากเด็กๆ ได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำงานต่างๆ ภายในบ้านสิ่งดี ๆ ย่อมเกิดขึ้นกับตัวเองไม่ว่าจะเป็นสิ่งดีที่ผ่านมาจากบทเรียนที่ได้รับจากการทำงาน การฝึกเข้าไปเข้ามาทุกวัน วันแล้ววันเล่า หรือการที่พ่อแม่สามารถชี้ช่องทางในการอบรมสั่งสอนลูกๆ ของตน อาทิ

3.1 ลักษณะชีวิตที่ดีงามด้านต่างๆ สามารถถูกสร้างขึ้นผ่านทางการทำงานบ้านได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการฝึกฝนความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย การเห็นแก่ส่วนรวม การมีจิตใจที่อ่อนโยนในการช่วยเหลือปรณิบัติผู้อื่น การฝึกฝนการเป็นผู้ให้และผู้รับ ฯลฯ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นคุณลักษณะชีวิตขั้นพื้นฐาน อันนำไปสู่ความสำเร็จในอนาคต

3.2 ทักษะในการทำงาน การรับมือกับปัญหาผ่านการรับผิดชอบงานต่างๆ ภายในบ้าน อันเปรียบได้กับสนามฝึกฝนในการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า ก่อนที่จะก้าวเข้าสู่โลกอัน กว้างใหญ่ของจริง อาทิ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ การฝึกความคิดสร้างสรรค์ สร้างความภูมิใจในตนเอง และการฝึกให้ลูกมีส่วนร่วมในการทำงานบ้านตั้งแต่เด็กนั้นสามารถกระตุ้นการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กได้เป็นอย่างดี

4. สร้างสรรค์งานบ้านให้สนุกสนานหรรษา สมาชิกในครอบครัวทุกคนสามารถร่วมกันคิดหาวิธีการต่างๆ เพื่อให้งานบ้านเต็มไปด้วยความสนุกสนานแต่แฝงด้วยสาระประโยชน์ เช่น สร้างบรรยากาศแห่งความสนุกสนาน โดยการเปิดเพลงที่ทำให้ผู้ทำงานบ้านเกิดความรู้สึกดีในตัว กระฉับกระเฉง อาจคิดสร้างสรรค์ท่าทางประกอบในการทำงานบ้าน เพื่อความสนุกสนานและเป็นการออกกำลังกายไปในตัว โดยสำคัญที่สุดพ่อแม่ต้องเป็นแบบอย่างของการทำงานบ้านด้วย ความสนุกสนานให้ลูกเห็นก่อนเสมอ จะเห็นได้ว่า การทำงานบ้านให้เป็นเรื่องสนุกนั้นไม่ยากหากมีทัศนคติที่ถูกต้อง หากสมาชิกในครอบครัวมองว่า การทำงานบ้านเป็นงานที่มีคุณค่า เป็นการถักทอสายใยแห่งความรักระหว่างกันในครอบครัว สร้างความรู้สึกร่วมในความเป็นครอบครัวเดียวกัน รวมทั้งเป็นช่องทางที่สำคัญในการอบรมสั่งสอน ฝึกฝนลูกของตน ทั้งในด้านการเสริมสร้างลักษณะชีวิตที่ดีงามและการเตรียมพร้อมด้านทักษะการทำงาน และฝึกทักษะความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่จะเป็นประโยชน์อย่างมากมายกับเขาในอนาคต

จากแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างผู้ปกครองกับเด็กดังกล่าว สรุปได้ว่า เป็นการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว เพื่อสร้างเสริมความสัมพันธ์ที่ดี จะส่งผลให้เด็กได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในครอบครัว และได้เรียนรู้การแบ่งปัน การแสดงความรักผู้อื่น ส่วนพ่อ แม่ ผู้ปกครอง เป็นการใช้เวลาอยู่กับลูกได้ทำกิจกรรมร่วมกัน จะได้อบรมสั่งสอนทักษะชีวิต ทักษะการทำงานและการแก้ปัญหา เป็นการสร้างสายใยแห่งความรักที่เหนียวแน่น เกิดความรู้สึกมั่นคงอบอุ่นกับลูก

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง

งานวิจัยต่างประเทศ

ไทรี (Tyree. 1986) ได้ศึกษาถึงการพัฒนาทักษะของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดูเด็กอายุ 3 – 5 ปี ในด้านพัฒนาการทางภาษา อารมณ์ สังคมและการเคลื่อนไหวร่างกาย พบว่าผู้ปกครองที่ได้รับความรู้จะส่งผลดีต่อวิธีการในการแก้ปัญหาเด็กมากกว่าเด็กที่ปกครองไม่ได้รับความรู้ การศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการแบ่งประเภททักษะของผู้ปกครองด้วยวิธีการของ บลูม (Bloom) คือ ด้านพุทธิพิสัย และด้านจิตพิสัย อันเป็นรากฐานในการกำหนดโครงการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองด้วย

เทเลอร์ อลัน (Taylor-Allan. 2004) ได้ทำการศึกษาประสบการณ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการศึกษาตามแผนและหลังจากเลิกเรียนที่ผู้ปกครองมีบทบาทของในการนำการศึกษาไปใช้ต่อ พบว่า ผู้ปกครองที่มีการศึกษาสูงจะมีบทบาทในการนำการศึกษาไปส่งเสริมให้เด็กและทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างผู้ปกครองและเด็ก

เดวีส์ (Davies. 2004) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการให้ความสำคัญการใช้เหตุผล ในกิจกรรมที่ส่งเสริมการอ่านออก เขียนได้ของเด็กกับนักการศึกษาเด็กปฐมวัยในการแนะนำส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย พบว่าการเรียนรู้ที่เด็กได้เรียนรู้ร่วมกับผู้ปกครองและที่เรียนกับครูมีความแตกต่างกัน เนื่องจากสภาพแวดล้อมของเด็ก ทำให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้มากกว่าที่จะเรียนรู้ในโรงเรียนเพียงอย่างเดียว

วอเชสเตอร์ (Worcester. 2005) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองของเด็กกับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของเด็ก พบว่า ผู้ปกครองไม่ใช่มีแต่เพียงส่วนร่วมรวมถึงประสบการณ์ของเด็กเหมือนกัน (เช่น เป็นการยากในการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็ก การให้การสนับสนุน ความเครียดทางเศรษฐกิจ ความเครียดในครอบครัว และการแยกกันอยู่) แต่การรายงานเพียงอย่างเดียวที่เปรียบเทียบถึงความเสี่ยงต่อสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลต่อพฤติกรรมของเด็ก การวิจัย และความรู้ มาพิจารณาเพิ่มเติม จะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองมีส่วนสำคัญต่อพฤติกรรมของเด็กไม่ใช่เพียงแต่การมีส่วนร่วมแต่สภาพครอบครัว การเป็นต้นแบบที่ดีก็เป็นเรื่องที่สำคัญต่อเด็กเช่นกัน

งานวิจัยในประเทศ

วรรัตน์ นิยมไทย (2547: 78) ได้ทำการศึกษาผลของการให้ความรู้ผู้ปกครองผ่านระบบอินเทอร์เน็ตต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองได้รับความรู้ผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้นมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธีรนุช เขยกลั่นเทศ (2549: 78) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมของผู้ปกครองต่อการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรม “ครอบครัวสุขสันต์ร่วมกันพัฒนาเด็ก” ที่ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกับเด็กปฐมวัยอายุ 4 – 5 ปี พบว่า เด็กมีความสามารถทางการฟังและการพูดสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเด็กกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อนมีความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพัฒนาการทางภาษาของเด็กกลุ่มอ่อนพัฒนาขึ้นมากกว่าเด็กกลุ่มเก่ง

พิชญาดา คำแก้ว (2549: 62 – 63) ได้ศึกษาระดับความต้องการของผู้ปกครอง จำแนกตามปัจจัยพื้นฐานของผู้ปกครองและเปรียบเทียบความต้องการของผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียน คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า ผู้ปกครองต้องการให้เด็กได้เรียนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะเกี่ยวกับตัวเลขในเรื่องของการนับได้ และอ่านได้เมื่อเปรียบเทียบตามปัจจัยพื้นฐาน พบว่า ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษา และมีฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกันมีความต้องการเกี่ยวกับการเรียน คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ระดับ .01 ตามลำดับ และผู้ปกครองร้อยละ 89.27 ต้องการให้ลูกเก่งคณิตศาสตร์ตั้งแต่ปฐมวัย

จิตรา วิเชียร (2551: 91 – 92) ได้ศึกษาความต้องการของผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัด โปรแกรมการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กไทย เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะโปรแกรมการศึกษา ปฐมวัยที่ผู้ปกครองต้องการ โดยจำแนกตาม อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้ พบว่า

1. ลักษณะโปรแกรมการศึกษาปฐมวัยที่ผู้ปกครองต้องการเป็น ดังนี้

1.1 จุดประสงค์ของการศึกษา ผู้ปกครองต้องการโดยรวม อยู่ในระดับมาก และสิ่งที่ผู้ปกครองต้องการมากที่สุดคือ ให้เด็กมีความสุขจิตใจดีและมีความสุข สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข และเด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้

1.2 สารการเรียนรู้ ผู้ปกครองต้องการให้เด็กเรียนรู้ มารยาท ความเป็นไทย สร้างนิสัยการรับประทานอาหารที่ดี

1.3 วิธีการจัดการเรียนการสอน ผู้ปกครองต้องการให้มีการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนแบบเปิดโอกาสให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

1.4 การประเมินผล ผู้ปกครองต้องการให้เด็กรายงานผลให้ผู้ปกครองทราบ เป็นระยะ โดยการรวบรวมผลงานเพื่อดูพัฒนาการเด็ก

1.5 กิจกรรมเสริมโปรแกรม ผู้ปกครองต้องการสูงสุด คือ การสอนภาษา ต่างประเทศ ด้วยเจ้าของภาษา และควรมีกิจกรรมสร้างเสริมความพร้อมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สำหรับเด็ก

2. ความต้องการลักษณะโปรแกรมการศึกษาปฐมวัยของผู้ปกครองจำแนกตาม อายุ อาชีพ และรายได้ ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นระดับการศึกษามีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองพบว่า ผู้ปกครองมีบทบาท สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเด็ก และเมื่อผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กจะส่งผลให้เด็กมี การพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้วยการใช้ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้ปกครองและเด็กทำกิจกรรมร่วมกันที่บ้าน โดยผู้วิจัย สร้างชุดกิจกรรมที่ให้ความรู้กับผู้ปกครองว่า ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอบเขตของการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4 – 5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชนูปถัมภ์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ซึ่งทางโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชนูปถัมภ์) ได้จัดการศึกษาระดับปฐมวัย แบ่งออกเป็น 2 ชั้นเรียน คือระดับ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และชั้นอนุบาลปีที่ 2 แต่ละระดับชั้นเรียนมี 1 ห้องเรียน ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน และผู้ปกครองของกลุ่มที่ศึกษาดังกล่าว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมสนุกกับลูกรัก จำนวน 8 ชุด
2. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ดำเนินการดังนี้

ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่า จำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ จำนวน 8 ชุด ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี หลักการสอน และหลักการจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
3. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและการจัดกิจกรรมในครอบครัวเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
4. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546 ตลอดจนคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546
5. สร้างชุดกิจกรรม เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง และกิจกรรมที่ผู้ปกครองปฏิบัติร่วมกับเด็ก เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พร้อมทั้งบันทึกผลการทำกิจกรรมและการตอบคำถามของเด็ก โดยใช้ชื่อว่า “ชุดกิจกรรมสนุกกับลูกรัก” มีทั้งหมด 8 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 คณิตศาสตร์กับสิ่งต่างๆรอบตัว	จำนวน 3	กิจกรรม
ชุดที่ 2 คณิตศาสตร์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว	จำนวน 3	กิจกรรม
ชุดที่ 3 คณิตศาสตร์กับธรรมชาติรอบตัว	จำนวน 4	กิจกรรม
ชุดที่ 4 คณิตศาสตร์กับของใช้ใกล้มือ	จำนวน 4	กิจกรรม
ชุดที่ 5 คณิตศาสตร์กับเครื่องแต่งกาย	จำนวน 2	กิจกรรม
ชุดที่ 6 คณิตศาสตร์กับเงินทองของมีค่า	จำนวน 2	กิจกรรม
ชุดที่ 7 คณิตศาสตร์กับของเหลือใช้	จำนวน 3	กิจกรรม
ชุดที่ 8 คณิตศาสตร์กับเกม	จำนวน 3	กิจกรรม

แต่ละกิจกรรมประกอบด้วยสาระ 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 สาระนั้น เป็นส่วนที่ให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กและการส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เช่น “พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองรู้หรือไม่ว่า” สมองของเด็กมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มากกว่าผู้ใหญ่ถึง 2 เท่า อีกทั้งยังซึ่มซับ และจัดเก็บข้อมูลได้เร็วกว่าสมองของผู้ใหญ่เสียอีก ดังนั้นหากเราส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ นั้นเท่ากับเป็นการส่งเสริมการพัฒนาสมองของเด็กนั่นเอง เป็นต้น

ส่วนที่ 2 กิจกรรมคุณหนู เป็นวิธีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ผ่านสิ่งของใกล้ตัว เช่น เครื่องแต่งกาย ของเล่น ดอกไม้ ต้นไม้ เป็นต้น

ส่วนที่ 3 บันทึกผู้ปกครอง เป็นส่วนของการพูดคุย ซักถามและการบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับมาส่งผู้วิจัย

6. นำชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์.ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญไท เจริญผล อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

3. อาจารย์สุนิสา เฟื่องศิลป์ อาจารย์ผู้สอนระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสีวิชนูปถัมภ์) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” คือ การจัดกิจกรรมควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของตัวแปรตาม ปรับขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม ภาพประกอบกิจกรรมควรสื่อความหมายให้ผู้ปกครองสามารถนำเข้าสู่ชุดกิจกรรมได้ การจัดกิจกรรมควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายกับตัวแปรตาม และส่วนของการบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมของเด็ก คำถามควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของตัวแปรตาม

7. ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์ความเห็นตรงกัน 2 ใน 3 ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

8. นำชุดกิจกรรมสนุกกับลูกรักที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปกครอง และเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำผลการทำกิจกรรมและความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อการทำชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มาศึกษาแล้วปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ดำเนินการดังนี้

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยสร้างขึ้นเพื่อทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย 4 ด้านคือ ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ การสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหา จุดประสงค์ และรูปแบบของแบบทดสอบเพื่อวัดทักษะพื้นฐานของเด็กปฐมวัย

2. สร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยแบบทดสอบจัดเป็นสถานการณ์ จำนวน 4 ชุดๆ ละ 10 ข้อ รวมทั้งหมด 40 ข้อ ดังนี้

ชุดที่ 1 ด้านการจัดหมวดหมู่	จำนวน	10 ข้อ
ชุดที่ 2 ด้านการเปรียบเทียบ	จำนวน	10 ข้อ
ชุดที่ 3 ด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10	จำนวน	10 ข้อ
ชุดที่ 4 ด้านการเรียงลำดับ	จำนวน	10 ข้อ

3. กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ออกเป็น 3 ระดับ คือ 2, 1 และ 0

- 2 คะแนน เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง
 1 คะแนน เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องโดยครูต้องอธิบายเพิ่มเติม
 0 คะแนน เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องแม้ครูอธิบายเพิ่มเติม

4. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. อาจารย์ ดร.สุภัทรา คงเรือง อาจารย์ประจำสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

3. อาจารย์ทองระย้า นัยชิต อาจารย์ผู้สอนประจำวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนวัดถนน จังหวัดอ่างทอง

5. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาความเห็นตรงกันของผู้เชี่ยวชาญ 2 ใน 3 ดังต่อไปนี้

- +1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสอดคล้อง
 0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจ
 -1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าไม่สอดคล้อง

6. คัดเลือกแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ต่ำสุด-สูงสุด คือ 0.67 – 1.00 มาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7. ปรับปรุงแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 2 ใน 3 ท่าน ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสม ไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กอนุบาล 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก

8. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมาวิเคราะห์คุณภาพเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อแล้ว คัดเลือกข้อที่เหมาะสมโดยจำแนกเป็นรายด้าน ได้ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ดังนี้

1. ด้านการจัดหมวดหมู่ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.60 – 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนก 0.20 – 0.50

2. ด้านการเปรียบเทียบ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.60 – 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนก 0.20 – 0.50

3. ด้านการรู้ค่าจำนวน 1-10 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.60 – 0.65 และมีค่าอำนาจจำแนก 0.20 – 0.30

4. ด้านการรู้ค่าจำนวน 1-10 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.35 – 0.07 และ มีค่าอำนาจจำแนก 0.20 – 0.40

9. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยวิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสันโดยใช้สูตร KR- 20 ที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

10. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพตามที่ต้องการแล้วจำนวน 4 ชุด ชุดละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ ดังนี้

ชุดที่ 1 ด้านการจัดหมวดหมู่	จำนวน	5 ข้อ
ชุดที่ 2 ด้านการเปรียบเทียบ	จำนวน	5 ข้อ
ชุดที่ 3 ด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10	จำนวน	5 ข้อ
ชุดที่ 4 ด้านการเรียงลำดับ	จำนวน	5 ข้อ

นำมาทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One - group pretest – posttest Design ซึ่งแบบแผนการทดลองดังกล่าว มีดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
กลุ่มทดลอง	T ₁	X	T ₂

เมื่อ T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Post-Test) โดยใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

X แทน การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง ใช้ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก”

วิธีการดำเนินการทดลอง

การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เพื่อให้การดำเนินการทดลองเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้
2. ก่อนการทดลองผู้วิจัย ทำการทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์กับกลุ่มตัวอย่าง เป็นรายบุคคล โดยใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนทำการทดลอง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคะแนนพื้นฐานของเด็กปฐมวัยแต่ละคนในแต่ละด้าน
3. เรียงเชิญผู้ปกครองเข้าร่วมประชุมปฐมฤกษ์ เพื่อรับทราบเกี่ยวกับบทบาทและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมของชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ ก่อนทำการทดลอง
4. มอบหมายชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ให้กับเด็ก เพื่อนำไปให้ผู้ปกครองและทำกิจกรรมร่วมกันที่บ้าน ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ โดยเมื่อผู้ปกครอง และเด็กทำกิจกรรมจากชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เสร็จ ผู้ปกครองบันทึกผลการทำกิจกรรมของลูก ส่งกลับคืนมาให้ผู้วิจัยใน เช้าวันรุ่งขึ้น
5. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ส่วนที่ 3 บันทึกผู้ปกครอง ซึ่งเป็นส่วนของการบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กปฐมวัย และความร่วมมือในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของผู้ปกครอง
6. ระหว่างการดำเนินกิจกรรม หากผู้ปกครองเกิดข้อสงสัยในการดำเนินกิจกรรม ของชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ผู้ปกครองสามารถร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างผู้ปกครองกับผู้วิจัย หรือผู้ปกครองกับผู้ปกครองด้วยกันเอง
7. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ใช้ระยะเวลาในการวิจัย 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 45 นาที กลุ่มตัวอย่างได้รับการทดลองทั้งสิ้น 24 ครั้ง โดยมีแผนการทดลอง ดังนี้

ตาราง 2 การดำเนินกิจกรรม

ปี ลำดับ	วันที่ทำการทดลอง	ชุดกิจกรรม	กิจกรรม	ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์			
				การจัดหมวดหมู่	การเปรียบเทียบ	การรู้ค่าจำนวน 1-10	การเรียงลำดับ
1	จันทร์	คณิตศาสตร์กับ สิ่งต่างๆ รอบตัว	กิจกรรมที่ 1 ตามหาวงกลม	*	*	*	*
	พุธ		กิจกรรมที่ 2 สี่เหลี่ยมซ้อนแอบ	*	*	*	*
	ศุกร์		กิจกรรมที่ 3 สี่เราเข้ากัน	*	*	*	*
2	จันทร์	คณิตศาสตร์กับ สิ่งแวดล้อมรอบตัว	กิจกรรมที่ 1 สองขาก้าวเดิน		*	*	*
	พุธ		กิจกรรมที่ 2 เส้นทางกลับบ้าน		*	*	*
	ศุกร์		กิจกรรมที่ 3 เตาซีเท่าไร	*	*	*	*
3	จันทร์	คณิตศาสตร์กับ ธรรมชาติรอบตัว	กิจกรรมที่ 1 ก้อนหินริมทาง			*	
	พุธ		กิจกรรมที่ 2 ใบไม้มายา		*		*
	ศุกร์		กิจกรรมที่ 3 ดอกไม้แสนงาม	*	*	*	*

ตาราง 2 (ต่อ)

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์								
ลำดับ	วันที่ทำการทดลอง	ชุดกิจกรรม	กิจกรรม	การจัดหมวดหมู่	การเปรียบเทียบ	การรู้ค่าจำนวน 1-10	การเรียงลำดับ	
4	จันทร์	คณิตศาสตร์กับ ธรรมรอบตัว	กิจกรรมที่ 4					
	พุธ		ต้นไม้ของพ่อ	*		*	*	
	ศุกร์		กิจกรรมที่ 1		*	*	*	*
5	จันทร์	คณิตศาสตร์กับ ของใช้ใกล้มือ	กิจกรรมที่ 2					
	จันทร์		โทรศัพท์คุณหนู	*	*	*	*	
	จันทร์		กิจกรรมที่ 3		*	*	*	*
	จันทร์		เครื่องครัวสุขสรรค์	*	*	*	*	
6	พุธ	คณิตศาสตร์กับ เครื่องแต่งกาย	กิจกรรมที่ 4					
	ศุกร์		สิ่งของในบ้าน	*	*		*	
	ศุกร์		กิจกรรมที่ 1		*		*	*
	จันทร์		เสื้อผ้าสุดหรู	*		*	*	*
	จันทร์		กิจกรรมที่ 2		*		*	*
7	พุธ	คณิตศาสตร์กับ ของเหลือใช้	รองเท้าหน้าห้อง					
	ศุกร์		กิจกรรมที่ 1		*	*	*	*
	จันทร์		จำนวนชวนนับ	*	*	*	*	*
	ศุกร์		กิจกรรมที่ 2		*		*	*
	ศุกร์		กระปุกออมทรัพย์	*		*	*	*
7	จันทร์	คณิตศาสตร์กับ ของเหลือใช้	กิจกรรมที่ 1					
	พุธ		ระดับขวดน้ำ		*	*	*	
	ศุกร์		กิจกรรมที่ 2		*	*	*	*
7	ศุกร์	คณิตศาสตร์กับ ของเหลือใช้	กิจกรรมที่ 3					
	ศุกร์		โบว์ลิ่งขวดน้ำ		*	*	*	
7	ศุกร์	คณิตศาสตร์กับ ของเหลือใช้	กิจกรรมที่ 3					
	ศุกร์		ต่อตัวของเล่น	*	*	*	*	

ตาราง 2 (ต่อ)

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์						
สัปดาห์	วันที่ทำการทดลอง	ชุดกิจกรรม	กิจกรรม	การจัดหมวดหมู่	การเปรียบเทียบ	การรู้ค่าจำนวน 1 – 10
จันทร์			กิจกรรมที่ 1 ลูกโป่งหาคู่	*		
8 พุธ		คณิตศาสตร์กับเกม	กิจกรรมที่ 2 รูปทรงอลวน	*		
ศุกร์			กิจกรรมที่ 3 ลูกเต๋าเจ้าสนาม			*

8. เมื่อผู้ปกครองและเด็กปฏิบัติกิจกรรมการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” จนครบ 8 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการทดลองด้วยแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

9. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ เพื่อสรุปผลการวิจัย

10. การแปลผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดการแปลผลในภาพรวมและจำแนกรายทักษะ ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในภาพรวม

ค่าเฉลี่ยของคะแนน	หมายความว่า
30.01 – 40.00	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับดี
20.01 – 30.00	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง
0.00 – 20.00	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยควรปรับปรุง

ตาราง 4 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จำแนกรายทักษะด้านการจัดหมวดหมู่

ค่าเฉลี่ยของคะแนน	หมายความว่า
6.51 – 10.00	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับดี
3.51 – 6.50	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง
0.00 – 3.50	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยควรปรับปรุง

ตาราง 5 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จำแนกรายทักษะด้านการเปรียบเทียบ

ค่าเฉลี่ยของคะแนน	หมายความว่า
6.51 – 10.00	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับดี
3.51 – 6.50	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง
0.00 – 3.50	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยควรปรับปรุง

ตาราง 6 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จำแนกรายทักษะด้านการรู้ค่าจำนวน
1 – 10

ค่าเฉลี่ยของคะแนน	หมายความว่า
6.51 – 10.00	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับดี
3.51 – 6.50	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง
0.00 – 3.50	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยควรปรับปรุง

ตาราง 7 การแปรผลระดับของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จำแนกรายทักษะด้านการเรียงลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนน	หมายความว่า
6.51 – 10.00	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับดี
3.51 – 6.50	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง
0.00 – 3.50	มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยควรปรับปรุง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองมาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงรายข้อ ด้วยการคำนวณความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545: 95) โดยใช้สูตร

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

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

1.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบแต่ละข้อค่าความยากง่าย (Difficulty) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2526: 89) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน จำนวนความยากง่ายของแบบทดสอบรายข้อ
R แทน จำนวนเด็กที่ทำข้อนั้นถูก
N แทน จำนวนเด็กที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

1.3 สถิติที่ใช้ในการหาอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2527: 258) โดยใช้สูตร

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_q}{S_t} \cdot \sqrt{pq}$$

เมื่อ r_{pbis} แทน ค่าอำนาจจำแนกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล
 M_p แทน คะแนนเฉลี่ยของคะแนนรวมในกลุ่มถูก
 M_q แทน คะแนนเฉลี่ยของคะแนนรวมในกลุ่มตอบผิด
 S_t แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทั้งหมด
p แทน สัดส่วนของเด็กตอบถูก
q แทน 1-p (สัดส่วนของเด็กตอบผิด)

1.4 สถิติในการค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR.-20 (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 197 – 198)

$$r_{ii} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{ii} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
N แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
P แทน สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ นั่นคือ $\frac{\text{จำนวนของคนทำถูก}}{\text{จำนวนของคนทั้งหมด}}$
Q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ นั่นคือ 1-p
 S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น

2. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การคำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนน (Mean) (บุญเชิด ภิญโญนนิตพงษ์. 2545: 95)

โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2.2 การคำนวณหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ.

2538: 79) โดยใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทำการทดลอง โดย

คำนวณจากสูตร t - test แบบ Dependent Sample (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2540: 248)

โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	t	แทน	ค่า t-test
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนยกกำลังสอง
	$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนทั้งหมดยกกำลังสอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เพื่อให้การเสนอเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
K	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
D	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
T	แทน	ค่าวิกฤตที่ใช้ในการแจกแจงความถี่
P	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ
**	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการวิเคราะห์แปรผล ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเมื่อได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ตอนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวม และจำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมและจำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่าน ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเมื่อได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

การวิเคราะห์ตอนนี้ผู้วิจัยนำคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดหมวดหมู่ 2) การเปรียบเทียบ 3) การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และ 4) ด้านการเรียงลำดับ และสรุปรวม ที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มาหาค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงใน ตาราง 8

ตาราง 8 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

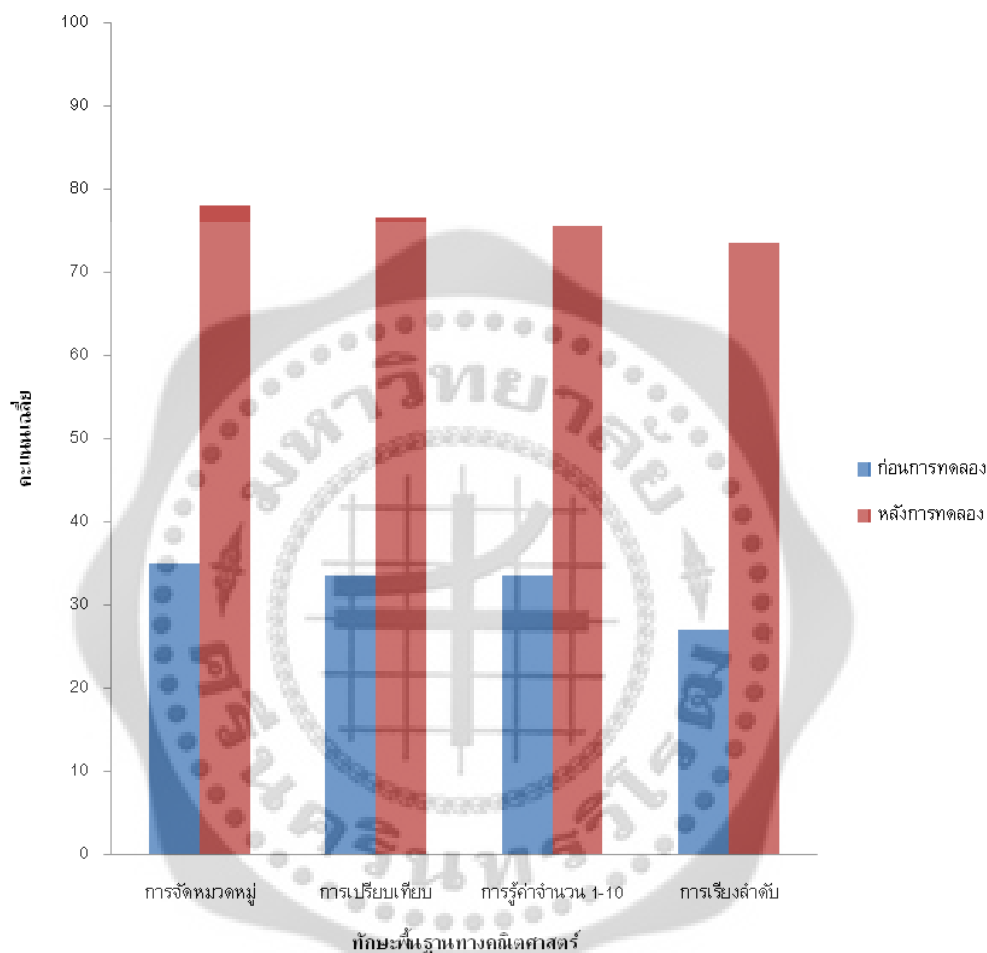
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	N	K	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
			\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การจัดหมวดหมู่	20	5	3.50	1.46	ควรปรับปรุง	7.80	1.70	ดี
2. การเปรียบเทียบ	20	5	3.35	1.30	ควรปรับปรุง	7.65	1.42	ดี
3. การรู้ค่าจำนวน 1 – 10	20	5	3.35	1.30	ควรปรับปรุง	7.55	2.46	ดี
4. การเรียงลำดับ	20	5	2.70	2.27	ควรปรับปรุง	7.35	1.53	ดี
รวม	20	20	12.90	6.33	ควรปรับปรุง	30.35	7.11	ดี

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 ปรากฏว่า

ก่อนได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับควรปรับปรุง หลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณา ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ พบว่า ก่อนได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับควรปรับปรุงหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เด็กปฐมวัย มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี

เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงนำคะแนนเฉลี่ยของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มานำเสนอเป็นแผนภูมิเชิงเปรียบเทียบปรากฏดัง ภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ตอนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

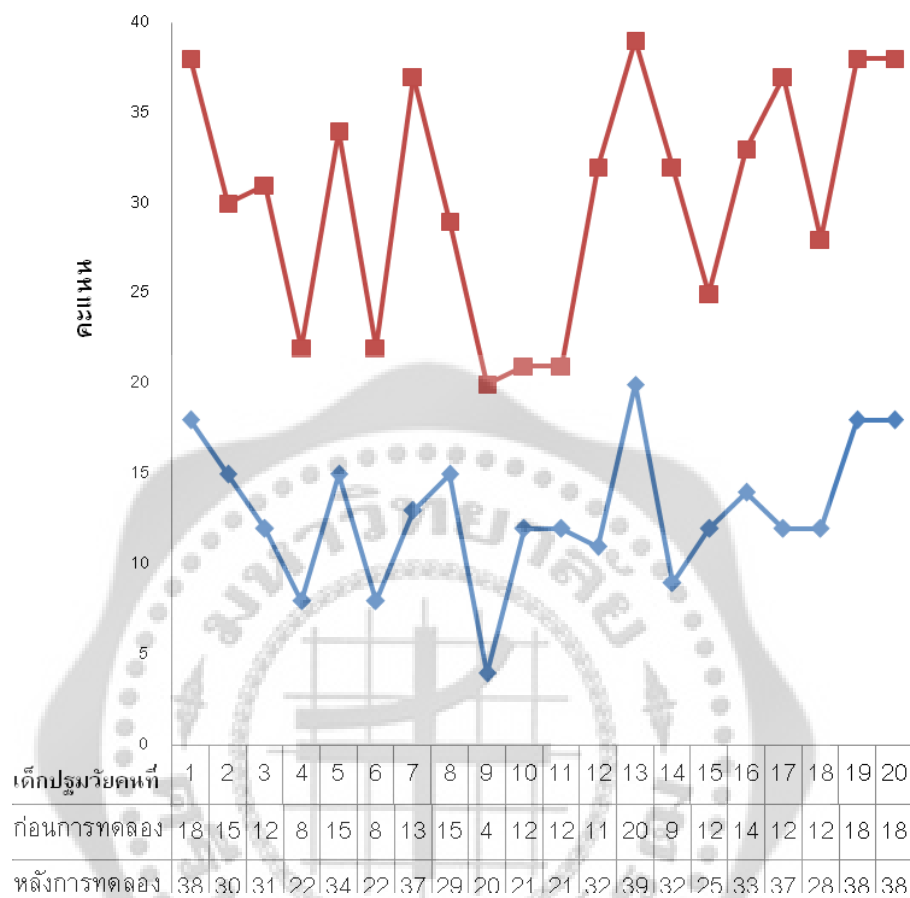
ตาราง 9 การเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. การจัดหมวดหมู่	3.50	1.46	7.80	1.70	122.86
2. การเปรียบเทียบ	3.35	1.30	7.65	1.42	128.36
3. การรู้ค่าจำนวน 1 – 10	3.35	1.30	7.55	2.46	125.37
4. การเรียงลำดับ	2.70	2.27	7.35	1.53	172.22
รวม	12.90	6.33	30.35	7.11	135.27

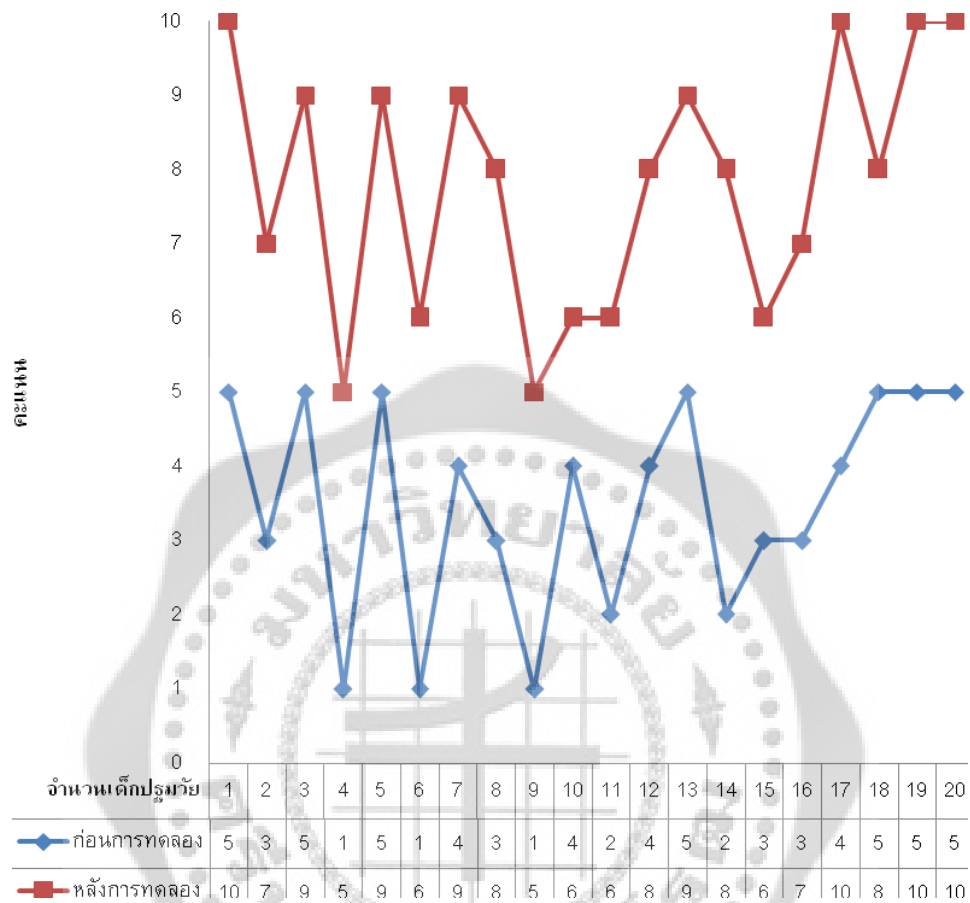
ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 ปรากฏว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในทุกด้านโดยรวมร้อยละ 135.27 ของทักษะพื้นฐานเดิม

เมื่อพิจารณา ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ พบว่าหลังการได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มีการเปลี่ยนแปลงทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการเรียงลำดับเพิ่มขึ้นเป็นอันดับแรก รองลงมาเป็นด้านการเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการจัดหมวดหมู่ตามลำดับ

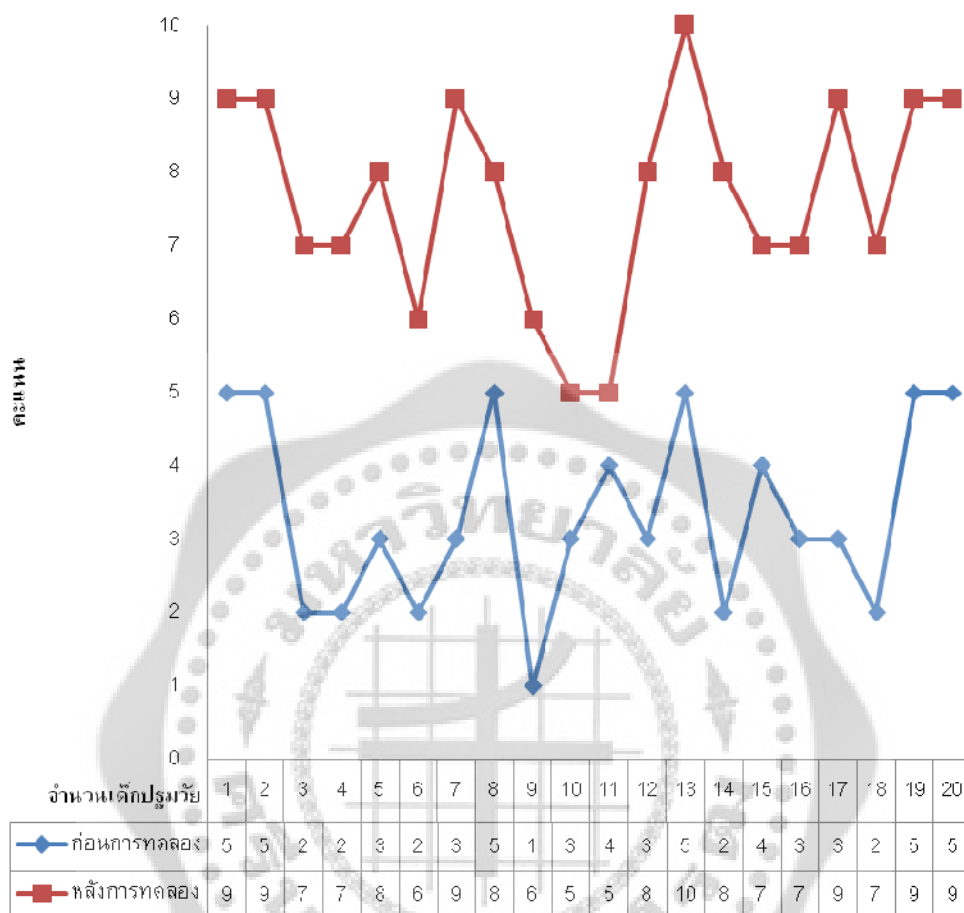
เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงนำเสนอของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยรวมและจำแนกรายทักษะ คือ ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคลมานำเสนอเป็นแผนภูมิเชิงเปรียบเทียบ ปรากฏดัง ภาพประกอบ 3 – 7



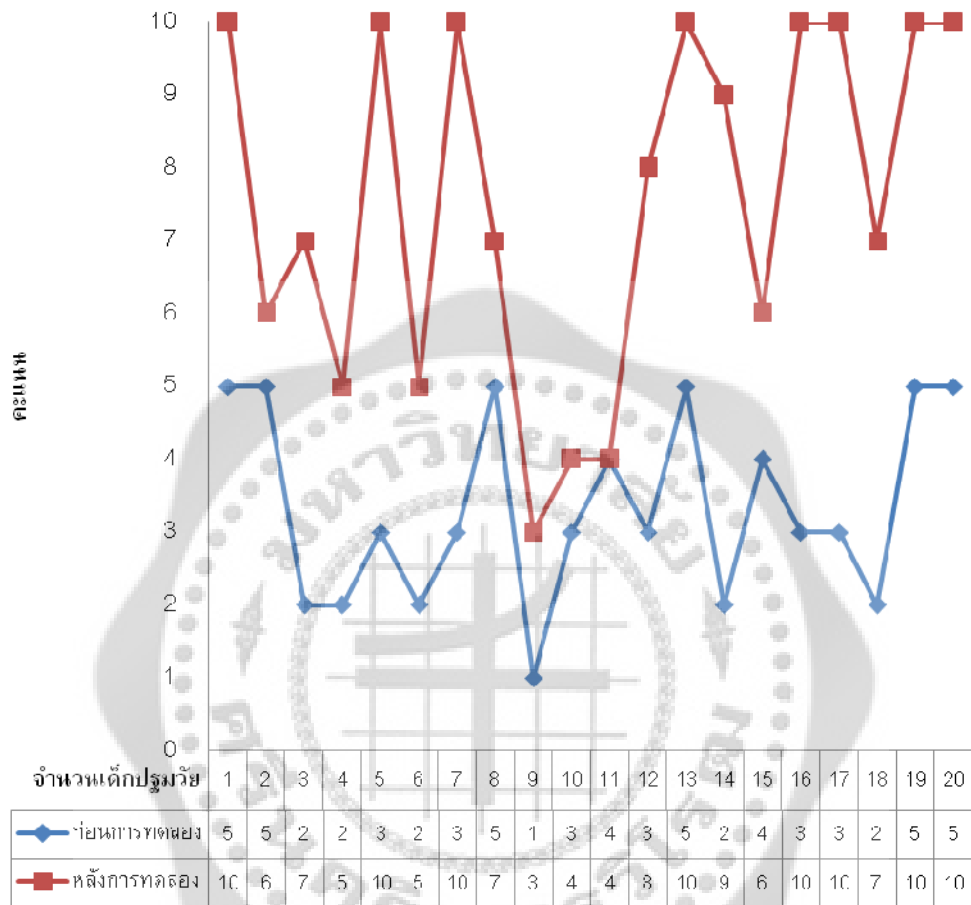
ภาพประกอบ 3 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวม ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครอง ผ่านชุดกิจกรรม“สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล



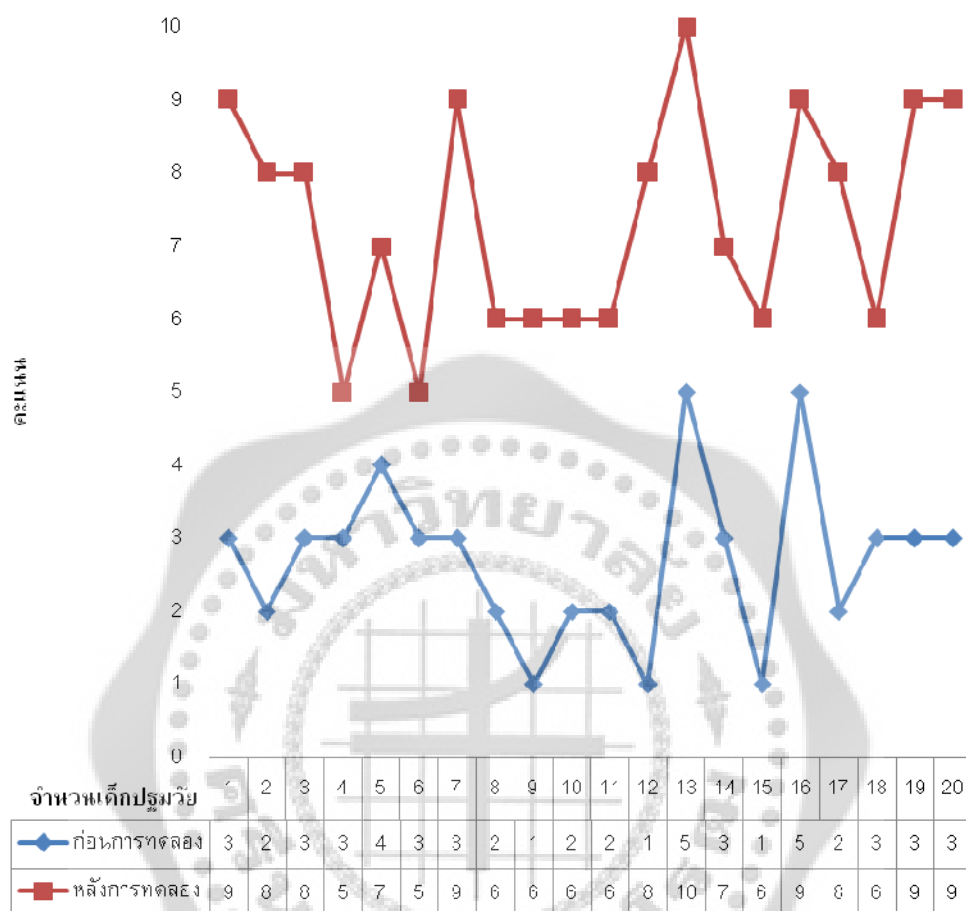
ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ คือด้านการจัดหมวดหมู่ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม“สนุกกับลูกกรัก” เป็นรายบุคคล



ภาพประกอบ 5 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ คือด้านการเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม“สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล



ภาพประกอบ 6 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ คือด้านความรู้ค่าจำนวน 1-10 ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล



ภาพประกอบ 7 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำแนกรายทักษะ คือ ด้านการเรียงลำดับ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม“สนุกกับลูกกรัก” เป็นรายบุคคล

จากการนำเสนอการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่าน ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ผู้วิจัยขอเสนอตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล

ตาราง 10 ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่าน ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล

คนที่	ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		การเปลี่ยนแปลงร้อยละ	การร่วมกิจกรรมของผู้ปกครอง
		คะแนน	คะแนน	คะแนน	ร้อยละ		
9	1. การจัดหมวดหมู่	1	5	4	400.00	22	
	2. การเปรียบเทียบ	1	6	5	500.00		
	3. การรู้ค่าจำนวน 1 – 10	1	3	2	200.00		
	4. การเรียงลำดับ	1	6	5	500.00		
	รวม	4	20	16	400.00		
10	1. การจัดหมวดหมู่	4	6	2	50.00	13	
	2. การเปรียบเทียบ	3	5	2	40.00		
	3. การรู้ค่าจำนวน 1 – 10	3	4	1	33.33		
	4. การเรียงลำดับ	2	6	4	100.00		
	รวม	12	12	9	75.00		
16	1. การจัดหมวดหมู่	3	7	4	133.33	24	
	2. การเปรียบเทียบ	3	7	4	133.33		
	3. การรู้ค่าจำนวน 1 – 10	3	10	7	175.00		
	4. การเรียงลำดับ	5	9	4	80.00		
	รวม	14	33	14	135.71		

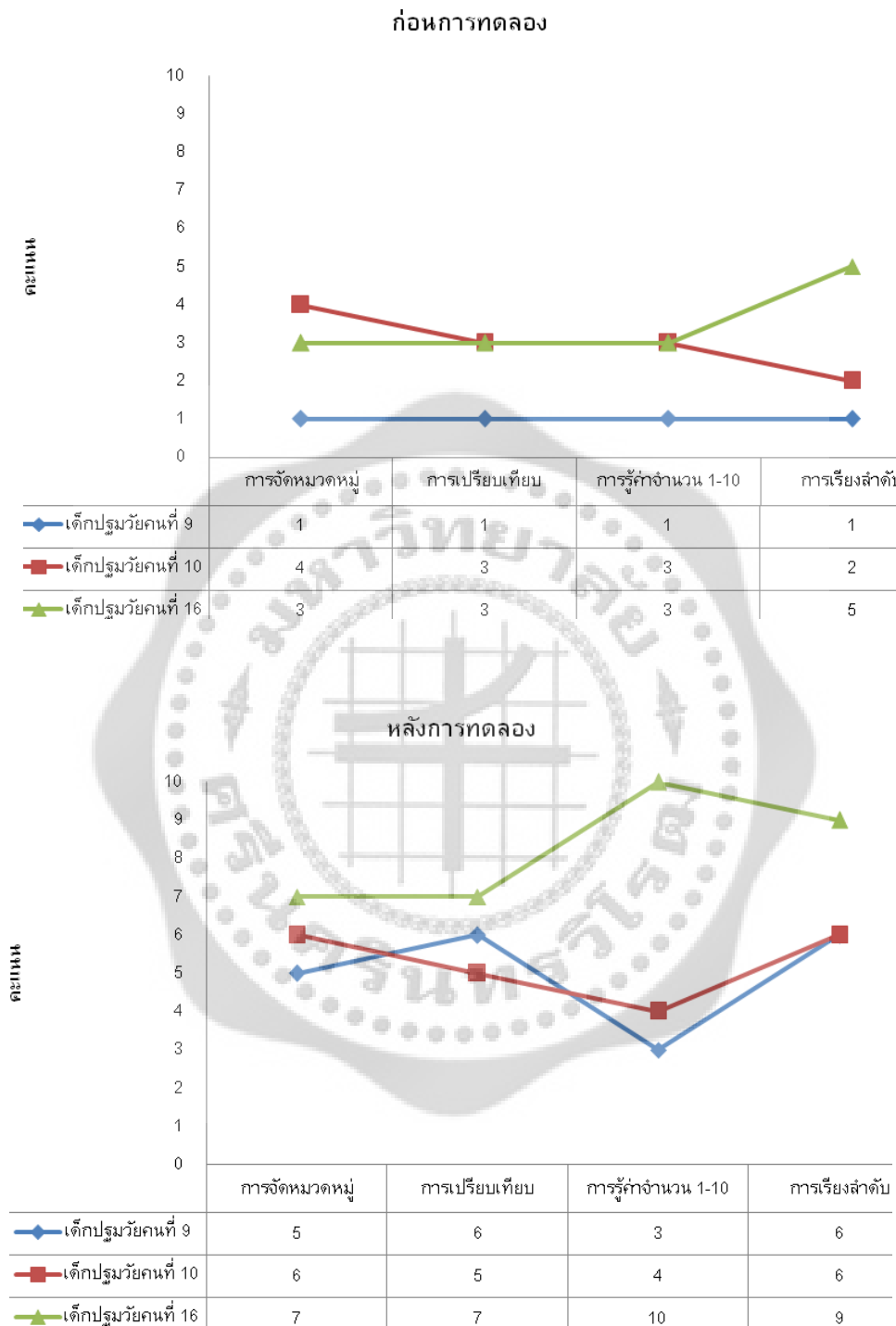
ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 10 ปรากฏว่า หลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นรายบุคคล ดังนี้

เด็กปฐมวัยคนที่ 9 หลังจากที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ที่ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” จำนวน 22 กิจกรรม มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวม เป็นร้อยละ 400.00 ของทักษะพื้นฐานเดิม เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในด้านการเปรียบเทียบและด้านการเรียงลำดับสูงเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านการจัดหมวดหมู่ ส่วนด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10 มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็นอันดับสุดท้าย

เด็กปฐมวัยคนที่ 10 หลังจากที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ที่ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” จำนวน 13 กิจกรรม มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวม เป็นร้อยละ 75.00 ของทักษะพื้นฐานเดิม เมื่อพิจารณา เป็นรายทักษะ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในด้านการเรียงลำดับสูงเป็นอันดับแรก รองลงมาคือด้านการจัดหมวดหมู่ และด้านการเปรียบเทียบ ตามลำดับ ส่วนด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10 มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็นอันดับสุดท้าย

เด็กปฐมวัยคนที่ 16 หลังจากที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ที่ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” จำนวน 24 กิจกรรม มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยรวม เป็นร้อยละ 135.71 ของทักษะพื้นฐานเดิม เมื่อพิจารณา เป็นรายทักษะ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10 สูงเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านการจัดหมวดหมู่และด้านการเปรียบเทียบ ตามลำดับ ส่วนด้านการเรียงลำดับ มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็นอันดับสุดท้าย

เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงนำตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล มานำเสนอเป็นแผนภูมิเชิงเปรียบเทียบปรากฏดัง ภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 แผนภูมิแสดงตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม“สนุกกับลูกรัก” เป็นรายบุคคล

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมและจำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ตาราง 11 การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยรวมและจำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	การทดลอง	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	t	p
1. การจัดหมวดหมู่	ก่อนการทดลอง	3.50	1.46	4.30	2.62**	.000
	หลังการทดลอง	7.80	1.70			
2. การเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง	3.35	1.30	4.30	2.55**	.000
	หลังการทดลอง	7.65	1.42			
3. การรู้ค่าจำนวน 1 – 10	ก่อนการทดลอง	3.35	1.30	4.20	2.59**	.000
	หลังการทดลอง	7.55	2.46			
4. การเรียงลำดับ	ก่อนการทดลอง	2.70	1.12	4.65	2.16**	.000
	หลังการทดลอง	7.35	1.53			
รวม	ก่อนการทดลอง	12.90	3.93	17.45	2.18**	.000
	หลังการทดลอง	30.35	6.58			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 11 ปรากฏว่า หลังจากที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” โดยรวมและแยกเป็นรายทักษะ คือ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเมื่อได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มุ่งที่จะศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” โดยกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเมื่อได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมและจำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมและจำแนกรายทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและโรงเรียน เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ให้เกิดการพัฒนาทางสติปัญญา ด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรม และเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฐมวัยได้เลือกใช้เป็นแนวทางของการให้ความรู้กับผู้ปกครองเพื่อให้ผู้ปกครองตระหนักถึงบทบาทของตนเองในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยต่อไป

สมมติฐานในการวิจัย

หลังจากการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมและจำแนกรายทักษะสูงขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4 – 5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชนูปถัมภ์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ซึ่งทางโรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชนูปถัมภ์) ได้จัดการศึกษาระดับปฐมวัย แบ่งออกเป็น 2 ชั้นเรียน คือระดับ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และชั้นอนุบาลปีที่ 2 แต่ละระดับชั้นเรียนมี 1 ห้องเรียน ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คนและผู้ปกครองของกลุ่มที่ศึกษาดังกล่าว

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การศึกษานี้ผู้วิจัยทำการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และ วันศุกร์ วันละ 45 นาที รวม 24 ครั้ง

วิธีดำเนินการทดลอง

การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยใช้การวิจัยแบบทดลองกลุ่มเดียวแล้ววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest – Posttest Design)

1. จัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ จำนวน 20 คน ก่อนการใช้ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ด้วยแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมาทดสอบก่อน โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำสั่ง แล้วบันทึกผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบ

2. ดำเนินการทดลองโดยประชุมปฐมนิเทศผู้ปกครอง เพื่อสร้างความเข้าใจและให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ประโยชน์ที่เด็กและผู้ปกครองจะได้รับจากชุดกิจกรรมรวมทั้งวิธีการและขั้นตอนในการทำกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย แนะนำวิธีการใช้ชุดกิจกรรม กำหนดข้อตกลงในการดำเนินงานร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้วิจัย และผู้ปกครองทำกิจกรรมในแนวทางเดียวกัน ผู้วิจัยแจกชุดกิจกรรมให้เด็กในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เพื่อให้เด็กและผู้ปกครองนำไปทำกิจกรรมร่วมกัน เมื่อทำกิจกรรมเสร็จผู้ปกครองบันทึกผลการทำกิจกรรมและพฤติกรรมของลูกลงในชุดกิจกรรมส่วนที่ 3 บันทึกผู้ปกครองและให้เด็กนำ ชุดกิจกรรมในส่วนที่ 3 บันทึกผู้ปกครองมาส่งคืนผู้วิจัยในวันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันจันทร์สัปดาห์ถัดไป

3. จัดเก็บข้อมูล ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ จำนวน 20 คน หลังการใช้ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ด้วยแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมาทดสอบ โดยผู้วิจัย

ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำสั่ง แล้วบันทึกผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบ เช่นเดียวกับการเก็บข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) ก่อนการใช้ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลองนำข้อมูลที่ได้ออกจากการทดสอบมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อสรุปผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” โดยใช้สูตร t-test สำหรับ Dependent Sample

สรุปผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. ระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย หลังการได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” โดยรวมอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.45 เมื่อพิจารณาจำแนกรายทักษะ พบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้านการเรียงลำดับ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการจัดหมวดหมู่ อยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.65, 4.30, 4.30 และ 4.20 ตามลำดับ

2. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย หลังการได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมและจำแนกรายทักษะ ประกอบด้วย การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเป็น 12.90 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเป็น 30.35 คะแนน มีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.45 คะแนน

3. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังการได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เมื่อพิจารณาโดยใช้แผนภูมิรูปภาพแล้วพบว่า เด็กปฐมวัยทุกคนมีพัฒนาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมและจำแนกรายทักษะสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ทั้งโดยรวมและจำแนกรายทักษะ พบว่า เด็กปฐมวัยหลังได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องมาจากชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้สำรวจ ค้นคว้าแก้ปัญหาด้วยตนเองจากสื่อใกล้ตัวที่บ้าน ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้ปกครอง ส่งผลให้เด็กเกิดกระบวนการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2529: 6; อ้างอิงจาก Bruner. n.d.) เด็กเริ่มมีพัฒนาการทางการคิดและเรียนรู้ได้ด้วยการกระทำและสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก เป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่เด็กสามารถพบได้ในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการเล่น การพูดคุยของเด็ก สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ สิ่งที่เป็นคณิตศาสตร์และเป็นการพัฒนาทางด้านสติปัญญาให้กับเด็กอีกด้วย

การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ช่วยให้เด็กมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับเพิ่มขึ้นจากการที่เด็กได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เด็กได้พัฒนาความคิด จากสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพราะตามธรรมชาติของเด็กนั้น สนใจในสิ่งต่างๆ รอบตัวอยู่แล้ว สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ เพียเจท์ (สิริมา ภิญโญนนตพงษ์. 2545: 36 – 38; อ้างอิงจาก Piaget. n.d) เด็กจะเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รวมทั้ง รู้จักแยกประเภทและแยกชิ้นส่วนของวัตถุ เข้าใจความหมายของจำนวนเลข สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยไม่คิดเตรียมล่วงหน้าไว้ก่อน รู้จักนำความรู้ในสิ่งหนึ่งไปอธิบายหรือแก้ปัญหาอื่น และสามารถนำเหตุผลต่างๆ ไป มาสรุปแก้ปัญหาจากสิ่งที่ตนรับรู้ หรือสัมผัสจากภายนอก ซึ่งชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างผู้ปกครองกับเด็กร่วมกันที่บ้าน ประกอบด้วยชุดกิจกรรมจำนวน 8 ชุด คือ ชุดที่ 1 คณิตศาสตร์กับสิ่งต่างๆ รอบตัว ชุดที่ 2 คณิตศาสตร์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ชุดที่ 3 คณิตศาสตร์กับธรรมชาติ ชุดที่ 4 คณิตศาสตร์กับของใช้ใกล้มือ ชุดที่ 5 คณิตศาสตร์กับเครื่องแต่งกาย ชุดที่ 6 คณิตศาสตร์กับเงินทองของมีค่า ชุดที่ 7 คณิตศาสตร์กับของเหลือใช้ และชุดที่ 8 คณิตศาสตร์กับเกม แต่ละชุดกิจกรรมประกอบด้วยสาระ 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 “สาระนั้นรู้” เป็นส่วนที่ให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กและการส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ส่วนที่ 2 “กิจกรรมคุณหนู” เป็นวิธีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันของผู้ปกครองกับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ผ่านสิ่งของใกล้ตัว เช่น เครื่องแต่งกาย ของเล่น เครื่องครัว ต้นไม้ ดอกไม้ เป็นต้น และส่วนที่ 3 “บันทึกผู้ปกครอง” เป็นส่วนของการพูดคุย ชักถามและการบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

ระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับมาส่งผู้วิจัย การส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับโรงเรียน และทำการบันทึกผลการเรียนรู้ของเด็กอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ทราบพัฒนาการของเด็กจากการปฏิบัติชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ซึ่งเด็กปฐมวัยได้รับประสบการณ์ตรงโดยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองร่วมกับผู้ปกครอง ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อใกล้ตัว ทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ

2. การศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองมีคะแนนโดยรวมอยู่ในระดับควรปรับปรุง ($\bar{X} = 12.90$) และหลังทดลองที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” มีคะแนนโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 30.35$) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น ($\bar{X} = 17.45$) เมื่อพิจารณาผลการทดลองจำแนก รายทักษะพบว่า หลังจากรับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คือ ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับสูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะเด็กได้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องกับผู้ปกครองที่บ้านเป็นเวลา 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 45 นาที รวม 24 ครั้ง ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สามารถอภิปรายผลเป็นทักษะได้ ดังนี้

2.1 ด้านการจัดหมวดหมู่ เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับควรปรับปรุง ($\bar{X} = 3.50$) แต่หลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 7.80$) แสดงว่าชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่เด็กได้มีโอกาสสังเกต สัมผัส ทดลอง สำรวจ ค้นคว้า แก้ปัญหาด้วยตัวเอง และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ปกครองระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ที่บ้าน ตัวอย่างเช่น กิจกรรม เสื้อผ้า สุดหู้ เด็กได้เรียนรู้การจัดหมวดหมู่ของเสื้อผ้าสมาชิกภายในบ้าน สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคค์ (เยาเวา เดชะคุปต์. 2542: 54; อ้างอิงจาก Thorndike. n.d.) การที่เด็กได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติหรือทำกิจกรรมบ่อยๆ จนทำได้อย่างคล่องแคล่วและมีแรงจูงใจ มีความสนใจเข้าถึงเป้าหมายและคุณค่าของสิ่งที่ทำ ได้รับการฝึกฝนให้เกิดทักษะ ซึ่งกฎนี้เป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเชื่อมโยง และการตอบสนองที่ถูกต้องย่อมนำมาซึ่งความสมบูรณ์แห่งการเรียนรู้เพราะการเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ การให้เด็กได้ลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง ดังที่งานวิจัยของ จงรัก อ่วมมีเพียร (2547: 92) ที่ทำการทดลองทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสื่อผสม เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง จากการทำกิจกรรมศิลปะสื่อผสม ด้วยการจัดกลุ่มประเภทวัสดุ อุปกรณ์ หรือผลงานตามคุณลักษณะ คุณสมบัติ บางประการ เช่น สี ขนาด รูปร่าง ประเภท หน้าหนัก และจำนวน ส่งผลให้เด็กได้พัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการจัดหมวดหมู่ สูงขึ้นหลังการทดลองเช่นเดียวกัน

2.2 ด้านการเปรียบเทียบ เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับควรปรับปรุง ($\bar{X} = 3.35$) แต่หลังการทดลองเด็กปฐมวัย มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 7.65$) แสดงว่า ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของ

เด็กปฐมวัย จากการเรียนรู้ผ่านสื่อใกล้ตัว สิ่งต่างๆ รอบตัว สิ่งแวดล้อมรอบตัว ธรรมชาติรอบตัว ของใช้ใกล้มือ เครื่องแต่งกาย เงินทองของมีค่า ของเหลือใช้ภายในบ้าน และเกมที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็กที่บ้าน เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติกิจกรรม ได้เปรียบเทียบ ขนาด ความเหมือน ความแตกต่างของวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆตามคุณลักษณะ ดังที่งานวิจัยของ ศิริลักษณ์ วุฒิสรรพ์ (2551: 54) ที่ทำการทดลองการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยที่มีผลต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งเด็กได้พัฒนาทักษะ การเปรียบเทียบ จากการเปรียบเทียบระยะทางในการเดินทางไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ เรื่องกล้วย แสนอ้อย ได้เปรียบเทียบสี จำนวน ปริมาณ ขนาด รูปร่าง ลักษณะความเหมือนต่างของกล้วยแต่ละชนิด ระยะห่างในการปลูกกล้วย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเองและ ฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกันจากสื่อ

2.3 ด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10 เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับควรปรับปรุง ($\bar{X} = 3.35$) แต่หลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 7.55$) แสดงว่า ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัย ที่ได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยการลงมือจากการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย และอยู่ในบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ อบอุ่นและมีความสุข มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายและน่าสนใจใกล้ตัว สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ บรูเนอร์ (คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2529: 6; อ้างอิงจาก Bruner. n.d.) การสนับสนุนให้เด็ก เกิดการค้นพบ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยการกระทำและเน้นความพร้อม ด้วยเหตุนี้ ถ้าหากพ่อ แม่ ผู้ปกครองหรือครูได้เข้าใจถึงธรรมชาติของการสร้างความคิดรวบยอดต่อสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็กย่อมเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้สำหรับเด็กให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาให้มากที่สุด ดังที่งานวิจัยของ วรนุช นิลเขต (2554: 74) ที่ทำการทดลองผลของการจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงที่มีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัย เด็กได้เรียนรู้การนับจำนวนต้นถั่วของตนเองว่ามีกี่ต้น โดยครูเป็นผู้สนับสนุนให้ เด็กเกิดทักษะคณิตศาสตร์ด้านการรู้ค่าจำนวนตัวเลข ทั้งจากการพูดคุย การสนทนาตอบคำถาม การเรียนรู้ ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 และการสรุปผลการเรียนรู้ ส่งผลให้เด็กได้พัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการรู้ค่าจำนวนตัวเลข 1 – 10 สูงขึ้นหลังการทดลองเช่นเดียวกัน

2.4 ด้านการเรียงลำดับ เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย อยู่ใน ระดับควรปรับปรุง ($\bar{X} = 2.70$) แต่หลังการทดลองเด็กปฐมวัย มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ใน ระดับดี ($\bar{X} = 7.35$) แสดงว่า ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของ เด็กปฐมวัยผ่านการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ตรงจากสื่อวัสดุที่หลากหลายจาก รูปธรรมสู่นามธรรม ผ่านกิจกรรมที่เกิดความสนุกสนาน กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ อยากเรียนรู้ อยากค้นหา คำตอบด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดการจําอย่างเข้าใจจนเกิดเป็นทักษะการเรียนรู้ด้วยการค้นพบด้วยตนเอง ต่อไป ดังที่งานวิจัยของทัศนีย์ การเร็ว (2554: 61) ที่ทำการทดลองผลการจัดกิจกรรมการเกษตรที่มีต่อ

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เด็กได้ใช้ความสามารถการจัดลำดับของสิ่งของผ่านกิจกรรม เกษตรที่เด็กนำก้อนหินมาล้างทำความสะอาดแล้วใส่ในจานน้ำของจิ้งหรีดตัวเต็มวัย เรียงลำดับก้อนหินจาก ก้อนเล็กไปหาก้อนใหญ่ สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. 2545: 36 – 38; อ้างอิงจาก Piaget. n.d) ขั้นการใช้ประสาทสัมผัส เด็กปฐมวัยเรียนรู้โดยผ่านระบบ สัมผัส เช่น การหยิบ การจับ การถือ การสัมผัสปริมาณหรือขนาดของจำนวนใดจำนวนหนึ่ง เป็นการเรียนรู้ จากรูปธรรมไป สู่นามธรรม ซึ่งช่วยให้เด็กปฐมวัยเกิดความเข้าใจ ความคิดรวบยอดได้อย่างง่ายขึ้น

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดย ผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” ส่งผลให้เด็กเกิดเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้าน การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ จากการปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็กที่บ้าน ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อใกล้ตัว ซึ่งชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” เป็นแนวทางการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผ่านสิ่งต่างๆ รอบตัว สิ่งแวดล้อม รอบตัว ธรรมชาติรอบตัว ของใช้ใกล้มือ เครื่องแต่งกาย เงินทองของมีค่า ของเหลือใช้ภายในบ้าน และ เกมที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง ทำให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง ผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” ที่เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็ก ปฐมวัยเป็นประจำสม่ำเสมอ ปรากฏว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยรวมและจำแนกรายทักษะ คือ ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ มีการเปลี่ยนแปลง ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครอง เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมทักษะพื้นฐาน ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยจากการใช้ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” เป็นบางครั้ง เนื่องจากผู้ปกครอง ที่ขาดความรู้ ความเข้าใจในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย แต่เอาใจใส่ต่อลูก เป็นประจำสม่ำเสมอ ศึกษาทำความเข้าใจกับชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” และร่วมปฏิบัติกิจกรรมกับลูก ที่บ้านทุกครั้ง พบว่า เด็กปฐมวัยมี การเปลี่ยนแปลงทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มสูงขึ้นมาก ส่วน ผู้ปกครองที่มีความรู้ ความเข้าใจในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย แต่เอาใจใส่ต่อ ลูกเป็นบางครั้งคราว ร่วมปฏิบัติกิจกรรมกับลูกที่บ้านเป็นบางครั้ง พบว่า เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลง ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มสูงขึ้นปานกลาง และผู้ปกครองที่ขาดความรู้ ความเข้าใจในการส่งเสริม ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เอาใจใส่ต่อลูกน้อย และร่วมปฏิบัติกิจกรรมกับลูกที่บ้าน เป็นบางครั้ง พบว่า เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มสูงขึ้นน้อย

ดังนั้นบทบาทของพ่อ แม่ ผู้ปกครอง นอกจากการเอาใจใส่ ให้ความรัก ความอบอุ่น ปกป้อง อันตราย เพื่อให้เด็กได้รับความปลอดภัยแล้ว การที่ผู้ปกครองได้รับความรู้ มีความเข้าใจในการส่งเสริม พัฒนาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ผ่านชุดกิจกรรมเป็นประจำสม่ำเสมอ สามารถส่งเสริมให้เด็ก ปฐมวัยมีพัฒนาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เหมาะสมตามวัย และเป็นแนวทางในการส่งเสริม การให้ความรู้ผู้ปกครองด้วย

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. ชุมชุกกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” เป็นกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรม แทนการบ้านแบบหัดอ่าน หัดเขียนหรือลอกเลียนแบบ เพราะกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชุกกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” เป็นการเรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ รอบตัว สิ่งแวดล้อมรอบตัว ธรรมชาติรอบตัวของใช้ใกล้มือ เครื่องแต่งกาย เงินทองของมีค่า ของเหลือใช้ภายในบ้าน และเกม ที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง เป็นการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันของผู้ปกครองกับเด็กที่บ้านผ่านชุมชุกกิจกรรม ซึ่งเป็นสิ่งแปลกใหม่ที่เด็กให้ความสนใจ และเป็นกรนำเสนอให้ผู้ปกครองได้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่บ้านอีกทางหนึ่งด้วย อีกทั้งเป็นการปรับทัศนคติของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับ ชั้นอนุบาล เพราะผู้ปกครองมีความมุ่งหวังกับทางโรงเรียนว่า เมื่อส่งเด็กมาโรงเรียนแล้วจะต้องอ่านหนังสือออก และเขียนหนังสือได้ มีการบ้านกลับไปฝึกฝนที่บ้านเสมอ แต่การจัดการศึกษาระดับปฐมวัยเป็นการเตรียมความพร้อมของพัฒนาการทางทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมและสติปัญญา ดังนั้นเมื่อผู้ปกครองได้รับชุมชุกกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” และปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็กแล้ว ทำให้ผู้ปกครองเกิดความรู้ความเข้าใจใหม่ที่ดีขึ้นต่อการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กแทนการเขียนตัวเลขหรือท่องจำเพียงอย่างเดียว

2. ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับชุมชุกกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” ในระดับดี แม้ในระยะแรกยังไม่เข้าใจและมองเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระของผู้ปกครองอีกทางหนึ่งด้วย แต่เมื่อได้พบปะพูดคุย ปรึกษา กัน พบว่า ผู้ปกครองเริ่มปรับทัศนคติและเข้าใจเพิ่มมากขึ้น เริ่มมองเห็นความสำคัญของชุมชุกกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” ว่าเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติร่วมกับเด็กไม่ลำบาก หรือเพิ่มภาระ และเป็นกรประสานความร่วมมือกันระหว่างผู้ปกครองกับโรงเรียนในการพัฒนาเด็กเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อพัฒนาศักยภาพของเด็กให้เหมาะสมกับวัย

3. ผู้ปกครองให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีแม้ในระยะแรกยังไม่เข้าใจ เนื่องจากบางท่านเป็นผู้สูงอายุยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาปฐมวัย และบทบาทของตนเอง ในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กที่ถูกต้อง ผู้ปกครองนั้นมักมีความคาดหวังกับการจัดการเรียนรู้ของทางโรงเรียน โดยการมุ่งเน้นทางวิชาการและต้องการให้ลูกของตัวเองนั้นเก่งให้มากที่สุด เห็นได้จากการเร่งสอน อ่าน เขียน ซึ่งไม่เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของเด็ก นอกจากนั้นยังมีความเชื่อว่า การศึกษาระดับปฐมวัยเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนเท่านั้น จึงมีความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชุกกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” ว่าเป็นการเพิ่มภาระงาน และยุ่งยากในการจัดเตรียมกิจกรรม แต่หลังจากได้สอบถาม พูดคุยทางโทรศัพท์ปรึกษา กัน หรือการทำกิจกรรมตัวอย่างก่อนที่จะไปปฏิบัติร่วมกันกับเด็กที่บ้าน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมของผู้ปกครอง จากนั้น ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ปกครองกับครูหรือผู้ปกครองด้วยกันเอง ส่งผลให้ผู้ปกครองมีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น มีความสุข และสนุกกับการได้ ทำกิจกรรมร่วมกัน ยิ่งทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นผู้ปกครองสนใจและให้ความร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมกับครู และพัฒนาเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 “สารหน้ารู้” เป็นส่วนที่ให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กและการส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ส่วนที่ 2 “กิจกรรมคุณหนู” เป็นวิธีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันของผู้ปกครองกับเด็กเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ผ่านสิ่งของใกล้ตัว เช่น เครื่องแต่งกาย ของเล่น เครื่องครัว ต้นไม้ ดอกไม้ เป็นต้น และส่วนที่ 3 “บันทึกผู้ปกครอง” เป็นส่วนของการพูดคุย ซักถามและการบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับมาส่งผู้วิจัย และส่วนที่ 3 คือ บันทึกผู้ปกครองนั้นหลังจากที่ผู้วิจัยเก็บส่วนของบันทึกผู้ปกครอง เช่น การถ่ายสำเนาเมื่อถ่ายสำเนาแล้ว ควรส่งคืนให้ผู้ปกครอง เพราะหากผู้ปกครองต้องการทำกิจกรรมเดิมซ้ำอีกครั้ง หรือยังไม่เข้าใจกับกิจกรรมที่ทำนั้นสามารถนำกิจกรรมเดิมกลับไปทำซ้ำได้อีกครั้ง และอาจเป็นแนวทางหนึ่งให้ผู้ปกครองที่มีความรู้ ความเข้าใจสามารถปรับกิจกรรมอื่น เพื่อนำมาเล่นกับลูกที่บ้านอีกทางหนึ่งด้วย

2. การมีส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองนั้น นอกจากการทำชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เท่านั้น หากยังมีแนวทางอื่นๆ อีกที่สามารถให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพของเด็กได้หลายวิธี เช่น การประชุมผู้ปกครอง กิจกรรมการเยี่ยมบ้านนักเรียน การเชิญผู้ปกครองเป็นวิทยากรพิเศษของสถานศึกษา หรือการจัดตั้งเครือข่ายผู้ปกครอง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง โดยระบุให้ชัดเจนว่าเป็นผู้ปกครองคนใดคนหนึ่งเพียงคนเดียว เช่น พ่อ หรือ แม่เพียงคนเดียวเท่านั้นที่เป็นผู้ใช้ ชุดกิจกรรมการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองร่วมกับเด็ก

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดกิจกรรมการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองคนใดคนหนึ่งเพียงคนเดียวกับผู้ปกครองสลับกันใช้ชุดกิจกรรมการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

3. ศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่ส่งเสริมความสามารถในด้านอื่นๆ ของเด็กปฐมวัยเช่น ความสามารถด้านภาษา ด้านมิติสัมพันธ์ เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2540). *คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 5 – 6 ปี)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- . (2546). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546*. กรุงเทพฯ:กระทรวงศึกษาธิการ.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). *การศึกษาสำหรับผู้ปกครองเด็กปฐมวัย. ใน เอกสารประกอบคำสอน*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2544, ตุลาคม). *การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองกับโรงเรียน. วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 5(4): 30 – 36.
- . (2547). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2549). *คู่มือหลักสูตรปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เพื่อนอักษร.
- . (2551). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เบรน-เบส บัคส์.
- คมขวัญ อ่อนบึงพร้าว. (2550). *การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรงค์ อ่วมมีเพียร. (2547). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสื่อผสม. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตรา วิเชียร. (2551). *ความต้องการของผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กไทย. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จันทนา ภาคบงกช. (2531). *เอกสารประกอบการศึกษาวิชา ปว.541 การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี. (2542). *การสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชมพูนุท จันทรางกูร. (2549). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์. (2535). *การเปรียบเทียบทฤษฎีพัฒนาการเด็ก*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ธีรนุช เขยกลั่นเทศ. (2549). ผลของการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมของผู้ปกครองต่อการพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2544). รายงานการวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ประเด็น บทบาทของครอบครัวกับการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- นันทิยา น้อยจันทร์. (2548). การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย. นครปฐม: นิตินัย.
- นิตยา ประพฤติกิจ. (2541). คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าท์.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2526). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2545). ประมวลสาระชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา หน่วย 3. นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญเยี่ยม จิตดอน. (2532). การจัดประสบการณ์เพื่อสร้างโมเดลทางคณิตศาสตร์. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษาหน่วยที่ 1 – 7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปียรัดน โพธิ์สอน. (2542). การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลโดยใช้การประเมินผลแบบพอร์โฟลิโอ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ประถมศึกษาศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พรธณี ชูทัย เจนจิต. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์การพิมพ์.
- พวงรัตน์ พุ่มชชา. (2545). การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลที่เรียนโดยใช้เรื่องคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พิจิตรา เกษประดิษฐ์. (2552). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยขนมอบ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิชญาดา ดำแก้ว. (2549). ความต้องการของผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญจันทร์ เจริญประเสริฐ. (2542). คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. ใน เอกสารประกอบการสอน. หน้า 19 – 25. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2536). เอกสารการสอนชุด หลักการและแนวคิดทางการปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เขาวพา เดชะคุปต์. (2542). กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.

- วรรณาท รักสกุลไทย. (2537). *การบริหารงานชุมชนสัมพันธ์ ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารสถานศึกษาปฐมวัย หน่วยที่ 14*. หน้า 169 – 171. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรรณุช นิลเขต. (2554). ผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงที่มีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรรัตน์ นียมไทย. (2547). *ผลของการให้ความรู้ผู้ปกครองผ่านระบบอินเทอร์เน็ตต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรินทร์ สิริเดชะ. (2550). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ดนตรีตามแนวคิดออร์ฟุคเวิร์ค*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2542). *การวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย*. สกลนคร: โปรแกรมวิชาการวัดผลการศึกษาคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสกลนคร. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริลักษณ์ วุฒิสรรพ์. (2551). *การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยที่มีผลต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2534). *คู่มือประเมินพัฒนาการเด็กระดับชั้นปีที่ 1 – 3*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2529). *การนิเทศภายใน เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: สำนักศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- . (2534). *แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สิริมา ภิญโญนนตพงษ์. (2543, ตุลาคม). ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมที่บ้านกับความสามารถด้านสติปัญญาของเด็กอายุ 4 – 7 ปี. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 4(1): 59 – 75.
- . (2545). *การวัดและการประเมินผลแนวใหม่: เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2550). *ECED 201 การศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุมาลี คุ่มชัยสกุล. (2543). บทบาทของครูและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการศึกษาของเด็กปฐมวัยในเขตเมืองเชียงใหม่. *รายงานการวิจัย*. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- อภิญา เวชยชัย. (2544). *การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ผู้ปกครองในการพัฒนาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- Baroody, A.J. (2000, July). Does Mathematics Instruction for Three–to five–year–olds really Make Sense. *Young Children*. 55: 61 – 67.
- Carlton, D.M. (1996). Preschool Intervention a Longitudinal Study. *Dissertation Abstracts International*. 10: 467 – 484.
- Davies, D.W. (2004). *A Comparison of the Importance Attributed to Early Childhood Literacy Activities by Parent and Early Childhood Educators with the Activities Suggests by the Pennsylvania Early Childhood Learning Continuum Indicators*. ED. Widener University. Retrieved March 20, 2010, from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/>
- Hong, H. (1996). Effects of Mathematics Learning Through Children' s Literature on Math Achievement and Dispositional Outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*. 11: 477 – 494.
- Kline, K. (2000, May). Early Childhood Teachers Discuss the Standard. *Teaching Children Mathematics*. 6(9): 568 – 571.
- Taylor, A.H. (2004). *Experience in Early Childhood Education Programs and Later School Adjustment : The Role of Parent Involvement*. MA. University of Toronto (CANADA). Retrieved May 18, 2011, from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/>
- Tyree, C.L. (1986). Development of Parenting Skills Taxonomy for Parent Education. *Dissertation Abstracts International*. 47(4): 1182 – 1194.
- Worcester, J. (2005). *Giving Voice to Parents of Young Children with Challenging Behavior*. PhD. University of South Florida. Retrieved May 10, 2011, from <http://www.lib.umi.com/Dissertations/>





ภาคผนวก ก

- คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”
- ตัวอย่างชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมสนุกกับลูกรัก

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” โดยให้เด็กนำชุดกิจกรรมไปให้ผู้ปกครองได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และปฏิบัติกิจกรรมต่างๆร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็กที่บ้าน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1-10 และการเรียงลำดับ

คำชี้แจง

1. เอกสารส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ใช้ชื่อว่า “กิจกรรมสนุกกับลูกรัก” มีทั้งหมด 8 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 คณิตศาสตร์กับสิ่งต่างๆรอบตัว	จำนวน 3 กิจกรรม
ชุดที่ 2 คณิตศาสตร์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว	จำนวน 3 กิจกรรม
ชุดที่ 3 คณิตศาสตร์กับธรรมชาติรอบตัว	จำนวน 4 กิจกรรม
ชุดที่ 4 คณิตศาสตร์กับของใช้ใกล้มือ	จำนวน 4 กิจกรรม
ชุดที่ 5 คณิตศาสตร์กับเครื่องแต่งกาย	จำนวน 2 กิจกรรม
ชุดที่ 6 คณิตศาสตร์กับเงินทองของมีค่า	จำนวน 2 กิจกรรม
ชุดที่ 7 คณิตศาสตร์กับของเหลือใช้	จำนวน 3 กิจกรรม
ชุดที่ 8 คณิตศาสตร์กับเกม	จำนวน 3 กิจกรรม

2. แต่ละกิจกรรมประกอบด้วยสาระ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สาระนำรู้ เป็นส่วนที่ให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กและการส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ส่วนที่ 2 กิจกรรมคุณหนู เป็นวิธีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ผ่านสิ่งของใกล้ตัว เช่น เครื่องแต่งกาย ของเล่น ต้นไม้ ดอกไม้ เป็นต้น

ส่วนที่ 3 บันทึกผู้ปกครอง เป็นส่วนของการพูดคุย ซักถามและการบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับมาส่งผู้วิจัย

วิธีการใช้ชุดกิจกรรม

1. เรียนเชิญผู้ปกครองเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศ เพื่อรับทราบเกี่ยวกับบทบาท และขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมของชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวน 1 – 10 และการเรียงลำดับ ก่อนการทำกาทดลอง

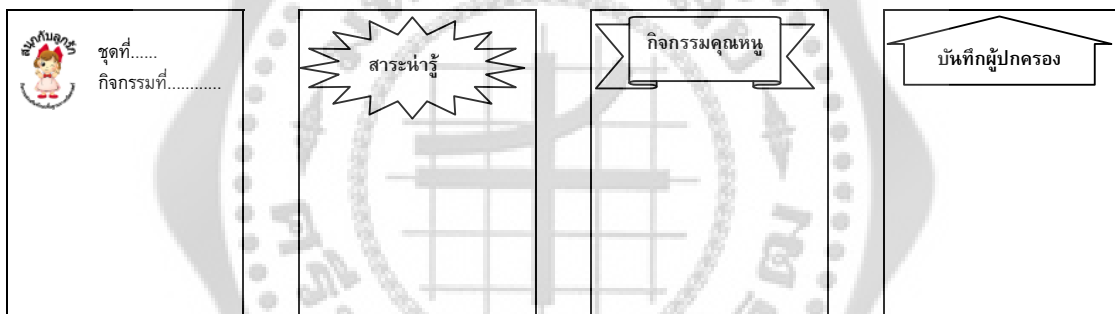
2. มอบหมายชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ให้กับเด็ก เพื่อนำไปให้ผู้ปกครองและทำกิจกรรมร่วมกันที่บ้าน ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ โดยเมื่อผู้ปกครองและเด็กทำกิจกรรมจากชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” เสร็จ ผู้ปกครองบันทึกผลการทำกิจกรรมของลูก ส่งกลับคืนมาให้ผู้วิจัยในเช้าวันรุ่งขึ้น

3. ระหว่างการดำเนินกิจกรรม หากผู้ปกครองเกิดข้อสงสัยในการดำเนินกิจกรรม ของชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ผู้ปกครองสามารถร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ปกครองกับผู้วิจัย หรือผู้ปกครองกับผู้ปกครองด้วยกันเอง

4. ดำเนินการทดลองกับ ใช้ระยะเวลาในการวิจัย 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 45 นาที รวมระยะเวลาการปฏิบัติชุดกิจกรรมทั้งสิ้น 24 ครั้ง

รูปแบบของชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

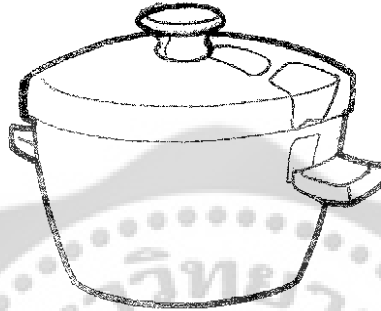
ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” จัดทำเป็นแผ่นพับครึ่งตามแนวยาวของกระดาษ A4 แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้



หมายเหตุ: ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” ชุดที่ 3 คณิตศาสตร์กับธรรมชาติ กิจกรรมที่ 1 และชุดที่ 8 คณิตศาสตร์กับเกม กิจกรรมที่ 1 – 3 จะเพิ่มกิจกรรมเสริมเพื่อช่วยในการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ดังตัวอย่างต่อไปนี้



ชุดที่ 1 คณิตศาสตร์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
กิจกรรมที่ 1 ตามหาวงกลม



ชื่อ-ชื่อสกุล

ชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4 – 5 ปี)

โรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชชานุปถัมภ์)

อำเภอบางปะหัน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

สาระน่ารู้

“พ่อ แม่ หรือผู้ปกครองรู้หรือไม่ว่า”

สมองของเด็กมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มากกว่าผู้ใหญ่ ถึง 2 เท่า อีกทั้งยังซึ่มซับและจัดเก็บข้อมูลได้เร็วกว่าสมองของผู้ใหญ่เสียอีก ดังนั้นหากเราส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ นั้น เท่ากับเป็นการส่งเสริม การพัฒนาสมองของเด็กนั่นเอง



กิจกรรมคุณหนู

สวัสดีค่ะ ผู้ปกครองน้องอนุบาล 1

สนุกกับลูกรัก ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ให้มีพัฒนาการเหมาะสมตามวัยโดยปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ชุดที่ 1 คณิตศาสตร์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

กิจกรรมที่ 1 ตามหาวงกลม เรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่าจำนวนตัวเลข และการเรียงลำดับผ่านของใช้ใกล้ตัวที่เป็นรูปร่างกลมภายในบ้าน เช่น หม้อข้าว ชันตักน้ำ จาน ถ้วย เป็นต้น

วัสดุ-อุปกรณ์

สิ่งของเครื่องใช้ภายในบ้านที่เป็นรูปร่างกลม

วิธีการเรียนรู้

1. ผู้ปกครองชวนลูกตามหารูปร่างกลมภายในบริเวณบ้าน
2. ให้ลูกสำรวจรูปร่างกลมในบ้านว่าอยู่ที่ใดบ้างและรูปร่างกลมนั้นคืออะไร (จานข้าว ถ้วยแกง หม้อข้าว หรือเศษเหรียญในกระเป๋า)
3. ชวนลูกนับจำนวนสิ่งของที่เป็นรูปร่างกลมจากการสำรวจ
4. ให้ลูกเปรียบเทียบสิ่งของที่เป็นรูปร่างกลมชิ้นใดใหญ่หรือเล็กที่สุด
5. อาจให้ลูกเรียงลำดับสิ่งของที่พบจากชิ้นเล็กไปใหญ่หรือจากชิ้นใหญ่ไปเล็ก เป็นต้น

บันทึกผู้ปกครอง

1. สิ่งของภายในบ้านชิ้นใดที่เป็นรูปวงกลม

.....

2. รูปวงกลมจากการสำรวจมีจำนวนกี่ชิ้น

.....

3. รูปวงกลมชิ้นใดใหญ่และเล็กที่สุด

.....

4. รูปวงกลมจากการสำรวจสามารถเรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็ก คือ

.....

5. ข้อเสนอแนะจากการทำกิจกรรม

.....

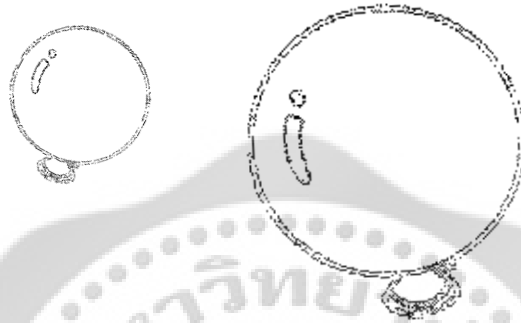
ลงชื่อ

(.....)

ผู้ปกครอง



ชุดที่ 8 คณิตศาสตร์กับเกม
กิจกรรมที่ 1 ลูกโป่งหาคู่



ชื่อ ชื่อสกุล

ชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4 – 5 ปี)

โรงเรียนวัดฝั่งแดง (บุญสืบวิชชานุถัมภ์)

อำเภอบางปะหัน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต

สาระน่ารู้

“ประสบการณ์มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมอง”

สมองของเด็กที่ไม่ได้รับการกระตุ้นให้ฝึกการคิดอย่างถูกต้องอาจไม่พัฒนาเท่ากับสมองเด็กที่ได้รับการกระตุ้น เพราะสมองส่วนการรับรู้ การกระทำ การเรียนรู้ และความจำนั้นยังต้องได้รับการพัฒนาอีกมาก



กิจกรรมคุณหนู

สวัสดีค่ะ ผู้ปกครองน้องอนุบาล 1

สนุกกับลูกรัก ฉบับที่ 22 การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

ชุดที่ 8 คณิตศาสตร์กับเกม

กิจกรรมที่ 1 ลูกโป่งหาคู่ เรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการจัดหมวดหมู่ และการเรียงลำดับขนาดของลูกโป่งจากเกมลูกโป่งหาคู่

วัสดุ-อุปกรณ์

1. รูปลูกโป่งขนาดแตกต่างกัน จำนวน 10 ลูก
2. สี จำนวน 5 แท่ง
3. กรรไกร

วิธีการเรียนรู้

1. ชวนลูกระบายสีภาพลูกโป่งจากกิจกรรมเสริม จำนวน 10 ลูก ที่มีขนาดเท่ากันจำนวน 5 คู่ โดยแต่ละภาพลูกโป่งแต่ละคู่ให้ระบายสีต่างกันหรือเหมือนกันได้ แต่ไม่เกิน 2 คู่
2. ตัดรูปภาพลูกโป่งออกมาและนำรูปภาพลูกโป่งคละกัน
3. ให้ลูกจับคู่รูปภาพลูกโป่งที่มีขนาดเท่ากันหรือสีเดียวกัน
4. เมื่อจับคู่ได้หมดแล้ว ชวนลูกเรียงลำดับตามขนาดรูปภาพลูกโป่ง (ใหญ่ไปเล็ก หรือเล็กไปใหญ่)

บันทึกผู้ปกครอง

1. ลูกสามารถจัดกลุ่มของลูกโป่งตามขนาดได้หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

2. ลูกสามารถเรียงลำดับขนาดของลูกโป่งได้หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะจากการทำกิจกรรม

.....

.....

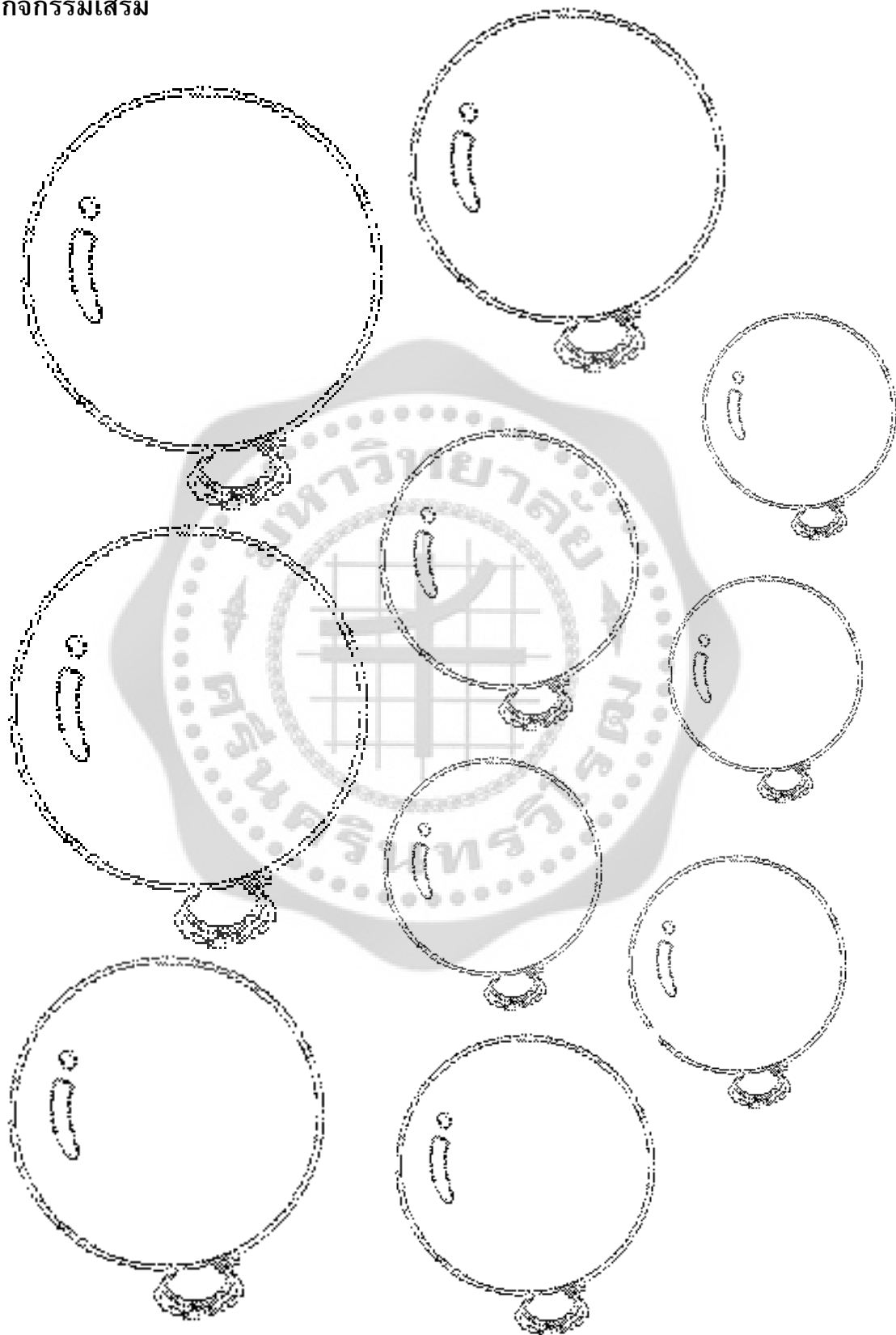
.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ปกครอง

กิจกรรมเสริม



- 
- ภาคผนวก ข
- คู่มือการดำเนินการแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
 - ตัวอย่างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

คู่มือการดำเนินการแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัย

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การรู้ค่า จำนวน 1 – 10 การเรียงลำดับของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4 – 5 ปี) ที่ได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกกรัก” โดยเป็นการประเมินรายบุคคล

2. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยประกอบด้วย ชุดคำถาม 4 ชุด จำแนกได้ ดังนี้

ชุดที่ 1 ด้านการจัดหมวดหมู่	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 2 ด้านการเปรียบเทียบ	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 3 ด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 4 ด้านการเรียงลำดับ	จำนวน 5 ข้อ

การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนความถูกต้องแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

2 คะแนน	เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง
1 คะแนน	เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องโดยครูต้องอธิบายเพิ่มเติม
0 คะแนน	เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องแม้ครูอธิบายเพิ่มเติม

การกำหนดเวลาในการทดสอบ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยกำหนดให้ข้อละ 1 นาที

การเก็บคะแนน

การเก็บคะแนน ผู้วิจัยทำการเก็บคะแนนโดยการตรวจให้คะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์หลังการทดสอบ ตามเกณฑ์การให้คะแนนของสถานการณ์นั้น

การเตรียมการทดสอบ

1. ผู้ดำเนินการทดสอบศึกษาแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยให้เข้าใจทั้งหมด โดยพยายามใช้ภาษาที่ชัดเจนและเป็นธรรมชาติกับเด็ก
2. จัดเตรียมสถานการณ์ และวัสดุอุปกรณ์ในแต่ละข้อให้พร้อมสำหรับการทดสอบ
3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเข้าทำการทดสอบครั้งละ 1 คน จนครบตามจำนวนของผู้เข้ารับการทดสอบทั้งหมดก่อน จึงดำเนินการทดสอบข้อถัดไป โดยเรียงลำดับไปตามข้อคำถามทีละข้อ
4. ก่อนเริ่มการทดสอบควรให้ผู้เข้ารับการทดสอบได้ทำธุระส่วนตัวให้เรียบร้อย เพื่อให้ผู้เข้ารับการทดสอบมีสมาธิในขณะดำเนินการทดสอบ

วิธีดำเนินการทดสอบ

1. ผู้ดำเนินการทดสอบสร้างความคุ้นเคยกับผู้เข้ารับการทดสอบก่อนจึงเริ่มดำเนินการทดสอบ
2. ดำเนินการทดสอบตามลำดับ โดยในแต่ละสถานการณ์ผู้เข้ารับการทดสอบจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้
 - 2.1 ผู้ดำเนินการทดสอบแนะนำอุปกรณ์ของข้อที่จะทดสอบและอธิบายแบบทดสอบในข้อนั้นๆ ให้ผู้รับการทดสอบเข้าใจ
 - 2.2 ผู้รับการทดสอบลงมือปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ดำเนินการทดสอบ
 - 2.3 เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติตามคำสั่งข้อที่ทดสอบเสร็จเรียบร้อย ให้พักผ่อนตามมุมเสื่อที่จัดไว้ภายในห้องเรียนก่อน เพื่อรอผู้เข้ารับการทดสอบคนถัดไปทำการทดสอบตามคำสั่งของแบบทดสอบข้อนั้นก่อน รอจนครบตามจำนวนของผู้เข้ารับการทดสอบทั้งหมด แล้วจึงดำเนินการทดสอบข้อต่อไป เพื่อเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดของผู้เข้ารับการทดสอบ
3. ในขณะดำเนินการทดสอบ เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบทำเสร็จ ผู้ดำเนินการจะทำการบันทึกคะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบ
4. ให้ความกับผู้เข้ารับการทดสอบทำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ ข้อละ 1 นาที
5. ระหว่างการดำเนินการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบคนถัดไปให้พักผ่อนตามมุมเสื่อที่จัดไว้ภายในห้องเรียนเพื่อรอเข้ารับการทดสอบต่อไป และไม่มีการทดสอบระหว่างช่วงเวลารับประทานอาหารกลางวันหรือเวลานอนพักผ่อนกลางวันของเด็ก แต่จะดำเนินการทดสอบต่อไป หลังจากเด็กตื่นนอนในตอนบ่ายแล้ว

วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมิน

1. คู่มือการดำเนินการแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละรายการของการทดสอบ
3. แบบบันทึกคะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบ
4. นาฬิกา สำหรับจับเวลา

**แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดฝั่งแสด (บุญสืบวิชชูปถัมภ์) อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต1
ชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4 – 5 ปี)**

๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐

ด้านที่ 1 การจัดหมวดหมู่

สถานการณ์ที่ใช้ทดสอบ

1. การจัดหมวดหมู่รูปสี่เหลี่ยม

ครู : นำ กล่องนม บล็อกไม้ นาฬิกา (รูปสี่เหลี่ยม) แผ่นซีดี(รูปวงกลม) บล็อกไม้ (รูปสามเหลี่ยม) มาวางรวมกัน และบอกเด็กหยาบรูปทรงเหมือนกันมาวางรวมกัน

เด็ก : ปฏิบัติตามที่ครูกำหนด



วัสดุอุปกรณ์

1. กล่องนม (รูปสี่เหลี่ยม)
2. บล็อกไม้ (รูปสี่เหลี่ยม)
3. นาฬิกา (รูปสี่เหลี่ยม)
4. แผ่นซีดี (รูปวงกลม)
5. บล็อกไม้ (รูปสามเหลี่ยม)

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | |
|---------|--|
| 2 คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง |
| 1 คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องโดยครูต้องอธิบายเพิ่มเติม |
| 0 คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องแม้ครูอธิบายเพิ่มเติม |

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดฝั่งแดง(บุญสืบวิชชอนุปถัมภ์) อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต1
ชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4 – 5 ปี)



ด้านที่ 2 การเปรียบเทียบ

สถานการณ์ที่ใช้ทดสอบ

การเปรียบเทียบรูปร่างกลม

ครู : นำถ้วยขนาดแตกต่างกัน 2 ใบ มาวาง และบอกเด็กหยิบถ้วยใบเล็ก

เด็ก : ปฏิบัติตามที่ครูกำหนด



วัสดุอุปกรณ์

ถ้วย จำนวน 2 ใบ

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | | |
|---|-------|--|
| 2 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง |
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องโดยครูต้องอธิบายเพิ่มเติม |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องแม้ครูอธิบายเพิ่มเติม |

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดฝั่งแคต (บุญสืบวิชชอนุถัมภ์) อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต1
ชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4 – 5 ปี)

๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐

ด้านที่ 3 การรู้ค่าจำนวน 1 – 10

สถานการณ์ที่ใช้ทดสอบ

1. การรู้ค่าจำนวน 5

ครู: หยิบบัตรตัวเลข 5 มาวางและบอกเด็กหยิบไข่เท่ากับตัวเลข

เด็ก: ปฏิบัติตามที่ครูกำหนด



วัสดุอุปกรณ์

1. บัตรตัวเลข 5
2. ไข่ จำนวน 10 ฟอง

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | | |
|---|-------|--|
| 2 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง |
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องโดยครูต้องอธิบายเพิ่มเติม |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องแม้ครูอธิบายเพิ่มเติม |

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดฝั่งแคด (บุญสีวิชนูปถัมภ์) อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1
ชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4 – 5 ปี)

๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐

ด้านที่ 4 การเรียงลำดับ

สถานการณ์ที่ใช้ทดสอบ

1. การเรียงลำดับปริมาณ

ครู : นำขวดบรรจุน้ำปริมาณต่างกัน 3 ขวดมาวาง และบอกเด็กเรียงลำดับปริมาณน้ำจากมากไปน้อย

เด็ก : ปฏิบัติตามที่ครูกำหนด




วัสดุอุปกรณ์

ขวดบรรจุน้ำ จำนวน 3 ใบ

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | | |
|---|-------|--|
| 2 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง |
| 1 | คะแนน | เมื่อเด็กปฏิบัติได้ถูกต้องโดยครูต้องอธิบายเพิ่มเติม |
| 0 | คะแนน | เมื่อเด็กไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องแม้ครูอธิบายเพิ่มเติม |

- 
- ภาคผนวก ค
- ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
 - ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐาน
ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ทักษะด้านการจัดหมวดหมู่

ข้อ	ค่า IOC	ค่าความยากง่าย(p)	ค่าอำนาจจำแนก(r)	หมายเหตุ
1	0.67	0.85	0.35	คัดออก
2	1	0.65	0.30	คัดเลือก
3	1	0.90	0.80	คัดออก
4	0.67	0.65	0.30	คัดเลือก
5	1	0.60	0.20	คัดเลือก
6	0.67	0.90	0.80	คัดออก
7	0.67	0.35	0.35	คัดออก
8	1	0.75	0.50	คัดเลือก
9	0.67	0.75	0.50	คัดออก
10	1	0.65	0.30	คัดเลือก

ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐาน
ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ทักษะด้านการเปรียบเทียบ

ข้อ	ค่า IOC	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	หมายเหตุ
1	1	0.60	0.20	คัดเลือก
2	0.67	0.90	0.80	คัดออก
3	1	0.70	0.40	คัดเลือก
4	1	0.65	0.30	คัดเลือก
5	0.67	0.65	0.30	คัดออก
6	0.67	0.85	0.35	คัดออก
7	1	0.75	0.50	คัดเลือก
8	1	0.50	0.00	คัดออก
9	1	0.50	0.00	คัดออก
10	1	0.35	0.35	คัดเลือก

ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐาน
ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ทักษะด้านการรู้ค่าจำนวน 1 – 10

ข้อ	ค่า IOC	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	หมายเหตุ
1	1	0.65	0.30	คัดเลือก
2	1	0.65	0.30	คัดเลือก
3	0.67	0.30	0.19	คัดออก
4	1	0.60	0.20	คัดเลือก
5	0.67	0.85	0.35	คัดออก
6	1	0.50	0.00	คัดออก
7	1	0.60	0.20	คัดเลือก
8	0.67	0.65	0.30	คัดออก
9	1	0.75	0.50	คัดออก
10	1	0.65	0.30	คัดเลือก

ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐาน
ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ทักษะด้านการเรียงลำดับ

ข้อ	ค่า IOC	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	หมายเหตุ
1	1	0.60	0.20	คัดเลือก
2	0.67	0.65	0.30	คัดออก
3	0.67	0.30	0.19	คัดออก
4	1	0.65	0.30	คัดเลือก
5	0.67	0.50	0.00	คัดออก
6	1	0.70	0.40	คัดเลือก
7	0.67	0.40	0.19	คัดออก
8	1	0.50	0.00	คัดออก
9	1	0.65	0.30	คัดเลือก
10	1	0.35	0.35	คัดเลือก



ภาคผนวก ง
บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
ผู้เชี่ยวชาญ ชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก”

รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญไท เจริญผล

อาจารย์ประจำสาขาการศึกษาปริญญาตรี

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

อาจารย์สุนิสา เฟื่องศิลป์

อาจารย์ผู้สอนระดับปริญญาตรี

โรงเรียนวัดฝั่งแดง(บุญสีวิเศษอนุพัถมภ์)

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัย

รองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตน์

รองศาสตราจารย์

อาจารย์ประจำ

ภาควิชาการวัดผลและการวิจัยการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ ดร.สุภัทรา คงเรือง

อาจารย์ประจำ

สาขาการศึกษาปฐมวัย

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

อาจารย์ทองระย้า นัยชิต

อาจารย์ผู้สอนประจำ

วิชาคณิตศาสตร์

โรงเรียนวัดถนน

จังหวัดอ่างทอง





ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวบุษยามาศ ผึ้งหลวง
วันเดือนปีเกิด	10 มิถุนายน 2525
สถานที่เกิด	อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	21/1 หมู่4 ตำบลบ้านลี่ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13220
ตำแหน่ง	ครู
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดผึ้งแดด(บุญสีวิษณุปถัมภ์) หมู่ 4 ตำบลทับน้ำ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13220
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2544	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2548	ครุศาสตรบัณฑิต(ค.บ.) การศึกษาปฐมวัย จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ .ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2556	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) การศึกษาปฐมวัย จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ