

การใช้กิจกรรม Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ด้านจำนวนและตัวเลขของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 3/1

โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์รัตนวัน อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย

Using Active Learning activities to develop basic mathematics skills

The amount and numbers of students Kindergarten 3/1, Kongthabbok Uppatham

Boriboon Thanawat School, Mueang District, Chiang Rai Province

ชนิกานต์ เชื้อนรอบเขต กนกวรรณ วังมณี และสง่า อาจทวีกุล

สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์รัตนวัน

*Corresponding author e-mail: 631116009@ccru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ได้แก่ (1) เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยใช้กิจกรรม Active Learning (2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรม Active Learning ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์รัตนวัน อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 22 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ active learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข จำนวน 8 แผน 2) แบบประเมินความสามารถในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการใช้กิจกรรม active learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่3/1โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์รัตนวัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.23 อยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบใช้กิจกรรม active learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่3/1 โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์รัตนวัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($t=17.36^{**}$)

คำสำคัญ : เด็กปฐมวัย ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จำนวนและตัวเลข กิจกรรม Active Learning

Abstract

The objectives of this research were (1) to develop basic mathematical skills in amount and numbers using Active Learning activities, (2) to compare basic mathematical skills in amount and numbers before and after classes using Active Learning activities. The population boundaries used in this research were 22 students in Kindergarten 3/1 of the Kongthabbok Uppatham Boribun Thanawat School, Muang District, Chiang Rai Province in the first semester of the academic year 2023, which was obtained by selecting

a specific sample (Purposive sampling). 8 Plans 2) Assessment of the ability to develop basic mathematical skills in amount and numbers. The statistics used to analyze the data are mean and standard deviation. The results of the research were as follows: 1. The results of using Active Learning activities to develop basic mathematical skills in amount and numbers of students in Kindergarten 3/1, Kongthabbok Upatham Boribun Thanawat School It has a mean of 2.77 and a standard deviation of 2.23. 2. The results of the comparison used Active Learning activities to develop basic math skills in amount and numbers of Kindergarten 3/1 students. There was a statistically significant difference between the Kongthabbok Upatham Boribun Thanawat School and .01, with post-management scoring higher than before learning management ($t=17.36^{**}$).

Keywords: Early childhood, basic mathematical skills, numbers and figures, Active Learning activities

บทนำ

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ อย่างเป็นองค์รวมบนพื้นฐาน การอบรมเลี้ยงดู และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรักความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคนเพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่า ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ หลักสูตร การศึกษาปฐมวัยมุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีความสุข และเหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิต และปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และสำนึกความเป็นไทย ด้วยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ ครอบครัวชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและ การส่งเสริม พัฒนาการตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ตลอดจนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้สอน เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู การพัฒนาและให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการทุกด้านอย่างเป็นอรรวมมีคุณภาพ และเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ.2560)

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นทักษะที่สำคัญประการหนึ่ง ที่จำเป็นสำหรับเด็ก เนื่องจากทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก อาทิ จำนวน ตัวเลข เวลา การวัด ตำแหน่ง ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ทำให้สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม และเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก รวมทั้งส่งเสริมความสามารถทำให้เกิดทักษะการคิด ในด้านความคิดรวบยอด คิดเชิงเหตุผล และคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ (บุษยมาศ ผึ้งหลวง, 2556) หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3 –6 ปี กล่าวถึงประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาว่าเป็นการสนับสนุนให้เด็กได้รับรู้และเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บุคคลและสื่อต่างๆ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กพัฒนาการคิดเชิงเหตุผล การคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัว และมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ เช่น การนับและแสดงจำนวนของสิ่งต่างๆในชีวิตประจำวัน การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนของสิ่งต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

Active Learning เป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้พัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) เรียกว่า “ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R และ 4C” (วิจารณ์ พานิช, 2555) ปรับการจัดการ เรียนการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้และการสร้าง นวัตกรรมผ่านการเรียนรู้ด้วย

การลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) แบบ Active Learning โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนฝึกทักษะต่างๆ พร้อมกันในกิจกรรมเดียว ผ่านการแนะนำของผู้สอน (Coaching) และหลักการเรียนรู้สมัยใหม่ “Teach Less, Learn More” (พิมพันธ์ เตชะคุปต์, 2559) ซึ่งไชยยศ เรืองสุวรรณ (2553) ได้กล่าวไว้ว่า Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Learning Level) ประกอบด้วย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า ด้วยการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอนผ่านการปฏิบัติทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่คงทนและนานกว่า Passive Learning (วิชัย เสวกงาม, 2559) ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นสื่อประสมรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการสอนเพื่อให้ผู้เรียน เกิดทักษะและความสามารถในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ มี ลักษณะเปิดเสรีในตัว โดยจัดเนื้อหาและประสบการณ์ ที่ต้องการพัฒนาประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ที่จัดเป็น ชุด ๆ ตามที่ผู้สอนกำหนดทั้งในรูปของวัสดุอุปกรณ์และ เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ตามทฤษฎีการเรียนรู้และตรวจสอบประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ เพื่อช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาที่ซับซ้อน ได้ง่ายขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ แก้ปัญหาความแตกต่าง ระหว่างบุคคลได้ตามความสนใจซึ่งสามารถศึกษาในเวลา

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (Active Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือทำ คิดวิเคราะห์ และร่วมมือกันแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้กิจกรรม Active Learning เป็นอย่างมาก จึงได้ทำการวิจัยในชั้นเรียนขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยสามารถแสดงศักยภาพทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการใช้กิจกรรม Active Learning โดยใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity-based Learning) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการพัฒนาระบบการแสวงหา ความรู้ และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางทักษะคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

วิธีดำเนินการวิจัย

1.กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 22 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 9 คน นักเรียนหญิง 13 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2.เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่

- 2.1 แผนการใช้กิจกรรม Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข
- 2.2 แบบประเมินความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข การใช้กิจกรรม Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข

3.วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ One – Group Pretest Design ดังนี้

กลุ่ม	ก่อนทำกิจกรรม	ทดลอง	หลังทำกิจกรรม
ทดลอง	O_1	X	O_2

ความหมายของสัญลักษณ์

O_1 แทน การประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขก่อนทำกิจกรรม

X แทน การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยการใช้กิจกรรม Active Learning

O_2 แทน การประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขหลังทำกิจกรรม

3.1 ผู้วิจัยชี้แจง เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้และอธิบายวิธีการศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อให้ให้นักเรียนมีความเข้าใจตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้จัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการใช้กิจกรรม Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข

3.2 แบบประเมินก่อนเรียน (Pre-test) ดำเนินการประเมินโดยการสังเกต นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

3.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การใช้กิจกรรม Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/1 โรงเรียนก้องทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์ - ธนวัฒน์จำนวน 8 แผน รวม 8 ชั่วโมง

3.4 แบบประเมินหลังเรียน (Post-test) ดำเนินการประเมินโดยการสังเกต นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัยโดยใช้โปรแกรม SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

4.1 วิเคราะห์หาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การจัดใช้กิจกรรม Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/1 โรงเรียนก้องทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์ธนวัฒน์ โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 เปรียบเทียบแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/1 โรงเรียนก้องทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์ธนวัฒน์ โดยใช้การประเมิน

5.สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข ค่าเฉลี่ยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังดำเนินการจัดกิจกรรมชุดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย โดยใช้ค่าแจกแจง t-test แบบ Dependent Samples

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	ก่อน		หลัง		แปลผล
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	
ด้านจำนวน	0.99	1.80	1.37	1.17	น้อย
ด้านตัวเลข	0.99	1.58	1.40	1.20	น้อย
รวม	1.98	3.10	2.77	2.23	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=2.77$, $SD=2.23$)

เมื่อพิจารณารายด้าน ผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ด้านจำนวนระดับน้อย ($\bar{X}=1.37$, $SD=1.17$) และด้านตัวเลขระดับน้อย ($\bar{X}=1.40$, $SD=1.20$)

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกอนทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกอนทัพบก-อุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	ก่อน		หลัง		t
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	
ด้านจำนวน	0.99	1.80	1.37	1.17	12.84
ด้านตัวเลข	0.99	1.58	1.40	1.20	17.93
รวม	1.98	3.10	2.77	2.23	17.36

**ระดับนัยสำคัญ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข ระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนก้องทัพบกอุปถัมภ์ บริบูรณ์ธนวัฒน์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน ($t=17.36^{**}$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข ระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม Active Learning ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนก้องทัพบกอุปถัมภ์ บริบูรณ์ธนวัฒน์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ด้านจำนวนและตัวเลข มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลการใช้กิจกรรม active learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่3/1 โรงเรียนก้องทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์ธนวัฒน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.23 อยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบใช้กิจกรรม active learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่3/1 โรงเรียนก้องทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์ธนวัฒน์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($t=17.36^{**}$)

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขโดยการใช้กิจกรรม active learning เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือทำ คิดวิเคราะห์ และร่วมมือกันแก้ไขปัญหา เพื่อแสดงให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยสามารถแสดงศักยภาพทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการพัฒนาระบบการแสวงหาความรู้ และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางทักษะคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี รวมถึงการได้ปฏิบัติกิจกรรมหลัก 8 กิจกรรม

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้กิจกรรม active learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข สามารถช่วยพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข มากยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยสามารถนำการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไปเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้กิจกรรม active learning เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ของเด็ก เช่น ทักษะด้านวิทยาศาสตร์ ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาระดับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมอื่นๆ เช่น กิจกรรมสร้างสรรค์ บันทึบน้ำมัน ประดิษฐ์ของเล่น เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมด้านพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของเด็กปฐมวัย หรือกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ
4. ในการให้ทำกิจกรรมการเรียนรู้สามารถปรับเปลี่ยนในงานที่น่าสนใจ และสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัย การใช้กิจกรรม active learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลข สามารถใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างจาก active learning เช่น การจัดการเรียนรู้ แบบไฮสโคป เป็นต้น
 2. ผู้วิจัยที่สนใจสามารถปรับเปลี่ยนแนวการจัดการเรียนรู้ active learning ให้น่าตื่นเต้นและน่าสนใจมากขึ้น
- กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยหัวข้อเรื่อง การใช้กิจกรรม Active Learning เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวน และตัวเลขของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย คร้งนี้ สำร็จล่งไปด้ด้วยดี รยวขการวขยในชั้นเรียนระดับปฐมวัยมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์ด้านจำนวนและตัวเลขของผู้เรียนในระดับสูงขึ้นไป คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยกร คณะครู บุคลากร และนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 กองทัพบกอุปถัมภ์บริบูรณ์วัฒน อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณอาจารย์กนกวรรณ วังมณี และคุณครูสง่า อาจทวีกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้ความรู้ แนวทางการศึกษา คำปรึกษาในการจัดทำวิจัยและ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้ข้อเสนอแนะ แนะนำเอกสารตำราต่างๆ ให้ศึกษาค้นคว้าแก่คณะผู้จัดทำข้อมูลจนทำให้การศึกษา คร้งนี้สำร็จล่งไปด้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย**. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

กรุงเทพฯ

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2545). **คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท,มหาวิทยาลัยอุตรธานี.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ:

ขวัญนุช บุญอยู่. (2546). **การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการเล่า"นิทาน**

คณิต". ปริญญาโท กศม. (การศึกษาปฐมวัย), กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิ
โรฒ. ถ่ายเอกสาร.

จงรัก อ่วมมีเพียร. (2547). **ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสื่อผสม**. ปริญญา
โท กศม. (การศึกษาปฐมวัย), กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

จงรัก อ่วมมีเพียร. (2547). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ:

ชนนาต เชื้อสุวรรณทวี. (2542). **การสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทร

วิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. **ผลการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนเป็นกลุ่มร่วมมือแบบ jigsaw ที่มาผลสัมฤทธิ์ทางการ**

เรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน 75-82 วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2552

ดวงเดือน อ่อนน้อม. (2535). **เรื่องน่ารู้สำหรับครูคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: 2536.

ดารุณี ชนะกาญจน์. (2547). **การพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลโดยใช้เกมการศึกษาและ**
แบบฝึกหัด. การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิตยา ประพฤติกิจ. (2537). **คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย**. วิทยาลัยครูเพชรบุรี. อ้างถึง Croft and Hess.
1985.

นิตยา ประพฤติกิจ. (2541). **คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียน สโตร์

บุญเยี่ยม จิตรดอน. (2526). **หนังสือชุดคู่มือครูการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก**. กรุงเทพมหานคร:

หน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญศึกษากระทรวงศึกษาธิการ.

บุญเยี่ยม จิตรดอน. (2532). **หนังสือชุดคู่มือครูการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก**. กรุงเทพมหานคร.

บุษยมาศ ผึ้งหลวง. (2556). **การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยฝึกปร่งผ่านชุดกิจกรรม**

“สนุกกับลูกรัก”. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.

ประยูร อาษานาม. (2537). การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในประถมศึกษาหลักการและแนวปฏิบัติ.

กรุงเทพฯ: ปรกาศพิบูล.

ปรางวไล จุวัฒน์สำราญ. (2547). ผลการจัดกิจกรรมเข้าจังหวะและพฤติกรรมการเล่นจากบิดา

มารดาที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย.

ปณิชา มโนสิทธิ์ธร. (2553). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาเน้นเศษส่วนของรูป

เรขาคณิต. ปริญญาโท กศ. ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ปานิตา กตกร. (2553). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุ

ธรรมชาติ. ปริญญาโท กศ. ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. (2559). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

เพ็ญจันทร์ เจียบประเสริฐ. (2542). คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. ในเอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ:

สถาบันราชภัฏภูเก็ต.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2533). พัฒนาการวัยรุ่นและการอบรม. (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.

เยาวพา เตชะคุปต์. (2542). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แม็ค

วรินทร์ สิริเตชะ. (2550). การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์

กิจกรรมดนตรีตามแนวออร์ฟุชเวิร์ค. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรรณีย์ วัฒนสวัสดิ์. (2552). ลักษณะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาตลอด. ปริญญา-

โท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2542). การวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย. สกลนคร: สถาบันราชภัฏสกลนคร.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี สฤษดิ์วงศ์. สถาบันส่งเสริม

การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). หนังสือสาระการเรียนรู้ พื้นฐานคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สกสค. ลาตพรว.

สิริมนี บรรจง. (2549). เด็กปฐมวัยกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร

สุริกร ทะนาโสง. (2559). การศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนและพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียน

ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง. นครราชสีมา

โสภิตา โคตรโนนกอก. (2560). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดเกมการศึกษาเรื่อง

จำนวนและการดำเนินการ. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา