



การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย

The Learning Games Experiences using Educational Folk Media to Develop Basic Mathematical of skill for Preschool Children

ภูมินันท์ ทองศรี¹ และอพันตรี พูลพุทธา²

Phuminan Thongsri¹ and Apantee Poonputta²

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม^{1,2}

The Faculty of Education Mahasarakham University^{1,2}

Corresponding author, E-mail: lovetou79@gmail.com¹, apantree.poo@msu.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ตามเกณฑ์ 75/75 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย หญิง อายุ 3-4 ขวบ จำนวน 17 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้ สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองกันทรลักษณ์ อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน รวมระยะเวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 30 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนจัดประสบการณ์ จำนวน 20 แผน แบบวัดทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจำแนก ด้านการจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง และด้านการเรียงลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 90.59/88.55 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) เด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้ ที่เรียนโดยการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้าน มีทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งโดยภาพรวม และรายด้าน 4 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดประสบการณ์, คณิตศาสตร์พื้นฐาน, เด็กปฐมวัย, เกมการศึกษา, สื่อพื้นบ้าน



ABSTRACT

This research aimed to 1) determine the effectiveness of an educational game experience plan using local media to enhance basic mathematical skills for early childhood children based on a 75/75 criterion, and 2) compare the basic mathematical skills before and after implementing the educational game experience plan using local media for early childhood children. The sample consisted of 17 children (both boys and girls) aged 3-4 years, from the Ban Pa Mai Child Development Center, under the Educational Department of the Kantharalak Municipality, Kantharalak district, Sisaket province, during the second semester of the 2023 academic year. The sample was selected through cluster sampling, consisting of one classroom. The experiment lasted for 4 weeks, with sessions conducted 5 days a week, 30 minutes per day. Research tools included 20 experience plans and a basic mathematical skills test covering four areas: comparison, classification, one-to-one correspondence, and sequencing. Data were analyzed using mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), and hypothesis testing with a dependent t-test.

The findings revealed that: 1) The educational game experience plan using folk media to enhance basic mathematical skills for early childhood children had an effectiveness of 90.59/88.55, which is higher than the specified criterion. 2) The basic mathematical skills of early childhood children at the Ban Pa Mai child development center who participated in the educational game experience using folk media were significantly higher after the intervention compared to before, both overall and in each of the four individual aspects, with statistical significance at the .05 level.

Keywords: Educational Experience, Basic Mathematics, Early Childhood, Educational Game, Folk Media

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนามนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาปฐมวัยเป็นการวางรากฐานในการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคม วัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ในช่วง 6 ปีแรกของเด็กปฐมวัยเป็นช่วงเวลาที่ดีที่สุดสำหรับการเรียนรู้และเด็กจำเป็นต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่ ความรัก การโอบกอดและการเล่นกับเด็กเพื่อให้สมองของเด็กได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ตามศักยภาพ เพราะการพัฒนาของมนุษย์จะเกิดขึ้นอย่างเต็มที่ในช่วงปฐมวัยเท่านั้น(กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ปัจจุบันนี้ ในชีวิตประจำวันของเราคงปฏิเสธการไม่เกี่ยวข้องกับตัวเลข หรือคณิตศาสตร์ไม่ได้เพราะไม่ว่าอยู่ในช่วงวัยไหนก็ตามชีวิตประจำวันจะต้องเกี่ยวข้องกับตัวเลข ดังนั้นเราควรจะเริ่มเรียนรู้ตัวเลขตั้งแต่เยาว์วัย ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสามารถพัฒนามนุษย์ให้คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระเบียบ แบบแผน ดังนั้น ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และยังเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาเด็กให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ (สิริมณี บรรจง, 2549) การเริ่มต้นเรียนคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญ เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากมากสำหรับเด็กปฐมวัยและได้รับความสนใจน้อยที่สุด การที่เด็กมีทัศนคติที่ไม่ดีกับวิชาคณิตศาสตร์ ขาดความสนใจคณิตศาสตร์อาจเป็นเพราะเด็กปฐมวัยมีปัญหาในระยะเริ่มเรียน เด็กปฐมวัยขาดความพร้อม ขาดประสบการณ์พื้นฐานการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ไม่รู้จักการคิดอย่างมีเหตุผล จึงทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่ประสบผลสำเร็จเกิดความท้อถอย ความสนใจลดน้อยลงและไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์ (ดารณี อุทัยรัตนกิจ, 2553)

เกมการศึกษา เป็นเกมที่มีกฎกติกาง่าย ๆ สามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ เป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เป็นพื้นฐานการศึกษา รู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความกระตือรือร้นเกี่ยวกับสิ่ง รูปร่าง จำนวน

ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ มีกฎเกณฑ์กติกาง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของเพียเจต์ ที่กล่าวว่าเด็กวัยนี้ควรกระตุ้นให้เด็กคิดและมีโอกาสจัดกระทำหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ซื่อเกมตะกร้ากับเงา ซึ่งอยู่ในทักษะด้านการเปรียบเทียบโดยใช้สื่อพื้นบ้าน เป็นสิ่งประดิษฐ์ในชุมชน นำมาจัดทำเป็นบัตรภาพและจัดทำภาพเงาที่มีลักษณะเดียวกันที่เรียกว่า เกมจับคู่ที่เหมือนกัน ให้เด็กได้จับคู่ภาพเงาให้ถูกต้อง ดังนั้นในการเลือกสื่อพื้นบ้าน ซึ่งเป็นสื่อที่มีอยู่ตามท้องถิ่น ชุมชน ผู้วิจัยจึงนำข้อมูล เรื่อง อาหาร, ผัก-ผลไม้, สิ่งประดิษฐ์, สัตว์, อาชีพที่เป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวเด็กตามท้องถิ่น มาใช้เป็นเกมการศึกษาที่สอดคล้องกับคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยระบุไว้ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจำแนก ด้านการจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง และด้านการเรียงลำดับ ในการส่งเสริมเด็กปฐมวัยเด็กมีโอกาสทำกิจกรรมด้วยตนเอง ได้ใช้ประสบการณ์เดิมมีประสบการณ์กับสิ่งที่เรียนรู้ธรรมชาติ เด็กจะเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติต่อวัตถุเท่านั้นและการมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน ๆ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็น ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน ได้แก่ ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจำแนก ด้านการจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง ด้านการเรียงลำดับ ให้เด็กมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลจึงทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นโอกาสที่จะพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน ที่จะเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ของเด็กต่อไป หากเด็กเรียนรู้จากการลงมือทำและเรียนรู้จากการใช้เกมการศึกษาจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะกระบวนการทางปัญญาที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในด้าน สติปัญญาและยังเป็นรอยต่อสำคัญในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยและนำไปใช้ได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ตามเกณฑ์ 75/75



2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย

สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย มีทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์

ขอบเขตการวิจัย

ด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย คือเนื้อหาพัฒนาการด้านสติปัญญาตามมาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ ตามตัวบ่งชี้ 10.1 มีความสามารถในการคิดรวบยอด ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

ด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ในช่วงเวลาตารางกิจกรรมประจำวันของกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้เวลา 4 สัปดาห์ ใน วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 14.10-14.40 น. โดยใช้เวลาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ๆ ละ 5 วัน ๆ ละ 1 เกม เกมละ 30 นาที

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียน เด็กปฐมวัย สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองกันทรลักษณ์ อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 5 ศูนย์ รวมนักเรียน 60 คน

กลุ่มประชากร ได้แก่ นักเรียนเด็กปฐมวัยศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้ สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองกันทรลักษณ์ อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง รวมนักเรียน 17 คน ได้มาโดยการสุ่มกลุ่ม (Cluster random sampling)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานโดยใช้เกมการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย โดยกำหนดรูปแบบการวิจัย แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design โดยมีรายละเอียดการดำเนินวิจัยดังต่อไปนี้

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดประสบการณ์พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานโดยใช้เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 20 แผน แบ่งเป็น 4 ด้าน ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจำแนก ด้านการจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง ด้านการเรียงลำดับ ด้านละ 5 เกม ผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับที่มากที่สุด ($\bar{X} = 4.93$)

2. แบบวัดทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน ของเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 4 ด้าน ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจำแนก ด้านการจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง ด้านการเรียงลำดับ รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน แบบวัดทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานมีความความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับเนื้อหา/ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน และความถูกต้องด้านภาษา ด้านรูปภาพ ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนเด็กนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที



3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Pos-test) หลังจากที่ได้จัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ใช้แบบวัดทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน ซึ่งเป็นฉบับเดิมกับที่ทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานโดยใช้เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านสำหรับเด็กปฐมวัย ด้วยการหาประสิทธิภาพ E1/E2 ตามวิธีการของด้วยการหา (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2552) ซึ่งกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเป็น 75/75

2. การเปรียบเทียบทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านสำหรับเด็กปฐมวัย วิเคราะห์โดยใช้ Dependent Sample t-test

ผลการวิจัย

ผลจากการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้ สังกัด กองการศึกษา เทศบาลเมืองกันทรลักษณ์ อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง รวมนักเรียน 17 คน สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ตามเกณฑ์ 75/75 ดังตาราง

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย

คะแนน	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	ค่าประสิทธิภาพ (E1/ E2)
ประสิทธิภาพของแผนฯ (E1)	240	217.41	4.35	90.59/88.55
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	20	17.71	1.99	

จากตารางที่ 1 พบว่า การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพ 90.59/88.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านสำหรับเด็กปฐมวัย

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านสำหรับเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้

ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน	คะแนน	Mean	SD	t-test	Prob.
ด้านการเปรียบเทียบ	หลังเรียน	4.53	0.72	4.75	.00*
	ก่อนเรียน	3.76	0.83		
ด้านการจำแนก	หลังเรียน	4.53	0.51	4.19	.00*
	ก่อนเรียน	3.76	0.66		
ด้านการจับคู่หนึ่ง ต่อ หนึ่ง	หลังเรียน	4.71	0.47	6.62	.00*
	ก่อนเรียน	3.59	0.79		
ด้านการเรียงลำดับ	หลังเรียน	3.94	0.83	5.25	.00*
	ก่อนเรียน	2.71	0.92		
รวม	หลังเรียน	17.71	1.99	11.02	.00*
	ก่อนเรียน	13.82	1.89		

จากตารางที่ 2 พบว่า เด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้ ที่เรียนโดยการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้าน มีทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน โดยภาพรวม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้ ที่เรียนโดยการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้าน มีทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานทุกด้าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผลการวิจัย

1. การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพ 90.59/88.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการออกแบบเกมที่มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันของเด็ก เช่น เกมที่ให้เด็กนับวัตถุในสิ่งแวดล้อมรอบตัวหรือแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญพร ผุยบัวค้อ (2562) ได้ศึกษา การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจากเมล็ดพืชเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัย จำนวน 24 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจากเมล็ดพืช เพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.72/84.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อชราภรณ์ พักปลั่ง (2564) ได้ศึกษาผลการพัฒนาเกมการศึกษาโดยใช้สื่อจากธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของเกมการศึกษาโดยใช้สื่อจากธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน ประกอบด้วย 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนกและการเรียงลำดับ มีค่าเท่ากับ 77.35/76.17 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75

2. เด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้ ที่เรียนโดยการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้าน มีทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน 4 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เกมการศึกษาที่ใช้สื่อพื้นบ้านสามารถสร้างความสนใจและการกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้กับเด็กมากขึ้นเนื่องจากมีความสนุกสนานและน่าสนใจตามสื่อหรือเนื้อหาท้องถิ่น การเล่นเกมการศึกษาที่เชื่อมโยงกับสื่อพื้นบ้านอาจเป็นโอกาสที่สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของเด็กและได้รับการสนับสนุนจากพ่อแม่และครูในการเรียนรู้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญพร ผุยบัวค้อ (2562) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจากเมล็ดพืชเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัย จำนวน 24 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม

(Cluster Random Sampling) ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัย หลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจากเมล็ดพืชสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจากเมล็ดพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการศึกษาของ วราภรณ์ ศรีทอง (2563) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัย จำนวน 6 ด้าน โดยมีด้านจำนวนและการดำเนินการ ด้านการวัด ด้านระนาบคณิตด้านพีชคณิต ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อชราภรณ์ พักปลั่ง (2564) ได้ศึกษาผลการพัฒนาเกมการศึกษาโดยใช้สื่อจากธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานหลังใช้เกมการศึกษาสูงกว่าก่อนใช้เกมการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าไม้ สังกัด กองการศึกษา เทศบาลเมืองกันทรลักษณ์ อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ มีประสิทธิภาพ 90.59/88.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ และยังมีทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งโดยภาพรวม และรายด้าน 4 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย นั้น ได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญเฉพาะทางและลงความเห็นว่า มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะมีการออกแบบและพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาโดยใช้สื่อพื้นบ้านที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์จัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และดำเนินการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้



ตามขั้นตอน ของ สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2554) ซึ่งประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ชี้นำ ชั้นที่ 2 ชี้นสอน ชั้นที่ 3 ชี้นสรุป ชั้นที่ 4 ชี้นประเมินผล เด็กปฐมวัยได้รับประสบการณ์ตรงจากการใช้ประสาทสัมผัสในการลงมือทำกิจกรรม ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ สุพิชฌาย์ ทนทาน (2559) กล่าวว่าเกมการศึกษาที่สร้างขึ้นเป็นเกมที่เด็กได้วัดทักษะการเปรียบเทียบและเรียงลำดับกับวัตถุของจริง ทำให้สนุกสนาน และเกิดการเรียนรู้ได้ดีตรงกับพัฒนาการด้านสติปัญญาในขั้นก่อนปฏิบัติการของทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ และทิตนา แชมมณี (2558) ที่กล่าวว่า วิธีการสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถโดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง ผู้สอนไม่เหนื่อยแรงมากขณะสอนและผู้เรียนชอบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การออกแบบเกมให้ให้น่าสนใจมากขึ้น สีสันที่ดึงดูด ใช้สื่อที่เด็กคุ้นเคยอาจจะใช้สื่อจริง สลับกับบัตรภาพ สร้างสถานการณ์เข้ามามีส่วนร่วมในเกมจะทำให้มีความสนุกสนานและน่าสนใจสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น

1.2 ควรส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหาที่มเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานกับผู้อื่นและการเรียนรู้ ผ่านประสบการณ์ทางสังคม

1.3 สร้างเกมที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ให้เหมาะสมกับช่วงอายุของเด็ก และการแก้ปัญหาที่เชื่อมโยงกับการคิดวิเคราะห์ โดยการให้โจทย์ที่ต้องการให้เด็กหาทางแก้ไขปัญหา

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ดำเนินการวิจัยเพื่อตรวจสอบผลของการเรียนรู้ผ่านเกมโดยการติดตามและบันทึกพฤติกรรมของเด็กตลอดระยะเวลา ปรับเกมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่าง เช่น การปรับระดับความยากหรือการใช้สื่ออื่น ๆ เพื่อให้เข้าถึงได้ง่ายขึ้นสำหรับเด็กที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ต่างกัน

2.2 ทำการศึกษาผลของเกมที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เช่น วิเคราะห์ผลของเกมที่เรียนรู้ต่อการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ในระยะสั้นและยาว

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560.

กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ

ดารณี อุทัยรัตนกิจ. (2553). คู่มือจัดประสบการณ์เรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับวัยอนุบาลตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2553.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ พัฒนาคุณภาพวิชาการ จำกัด.

ทิตนา แชมมณี. (2558). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธัญพร ผุยบัวคือ. (2562). การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาจากเมล็ดพืช เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. (ปริญาญครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

วราภรณ์ ศรีทอง. (2563). ผลการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษา. ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครินทร์.

สิริณัฏฐ์บรรจง. (2549). เด็กปฐมวัยกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2554). วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. กรุงเทพฯ: 9199 เทคนิควิธีคิดงาน.

สุพิชฌาย์ ทนทาน. (2559). ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

อัชราภรณ์ พักปลั่ง. (2564). การพัฒนาเกมการศึกษาโดยใช้สื่อการธรรมชาติ เพื่อเสริมสร้างทักษะ คณิตศาสตร์พื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.