

ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

THE EFFECT OF LEARNING EXPERIENCE MANAGEMENT WITH EDUCATIONAL GAMES ON MATHEMATICS BASIC SKILLS OF EARLY CHILDHOOD

กนกวรรณ ธรรมเกษร¹, วิไล พลพวก²

Kanokwan Thammakason¹, Wilai Ponpuak²

^{1,2}คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยพิจัยบัณฑิต

^{1,2}Faculty of Education, Phichitbandit College

Corresponding Author's Email: Patchaon.bua@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน 3) เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 4) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนบ้านหนองโสนหนองฮาง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา 2) เกมการศึกษา 3) แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพ การทดสอบค่าที่ One Sample t-test, Dependent t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษามีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 87.80/91.00 2) เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 4) เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: การจัดประสบการณ์การเรียนรู้, เกมการศึกษา, ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the efficiency of learning experiences with educational games to the standard 80/80 criterion. 2) to compare the mathematics basic skills between before and after learning experiences 3) to compare the

mathematics basic skills after learning experiences with educational games to the 80 % criterion and 4) to study the satisfaction towards on learning experiences with educational games of early childhood. The sample group is early childhood level 2 from Ban Nong-On Nonghang School, 25 students from semester 1 academic year 2024, were drawn from cluster random sampling. The research instruments included: 1) lesson plans 2) educational games. 3) the mathematics basic skills 4) the satisfaction questionnaire. The statistics for data analysis comprised: mean, standard deviation, percentage, E_1/E_2 , one sample t-test and dependent t-test.

The results of this research were as follows: 1) The efficiency of learning experiences with educational games value E_1/E_2 equal 87.80/91.00 2) The early childhood level 2 had the mathematics basic skills after learning experiences was significantly higher than before at the .05 levels. 3) The early childhood level 2 had the mathematics basic skills after learning experiences was significantly higher than 80 % at the .05 levels. 4) The early childhood level 2 had satisfaction on learning experiences with educational games at the good level.

Keywords: learning experience, education game, basic mathematics skill

บทนำ

การให้การศึกษาตั้งแต่เยาว์วัยเป็นรากฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี เป็นช่วงที่เด็กมีพัฒนาการในทุกๆด้านอย่างรวดเร็ว การอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนเต็มตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคนเพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เกิดคุณค่าต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย (สุริยา ช้องเสนาะ, 2558) และทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตและการเรียนรู้ให้แก่เด็กในวัยนี้จึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งและเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การเรียนรู้ในระดับที่สูงต่อไป ซึ่งทักษะที่มีความสำคัญมากด้านหนึ่งที่เด็กควรได้รับการส่งเสริม คือ ทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ เพราะคณิตศาสตร์ มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดทำให้มนุษย์คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบ มีแบบแผน ตลอดจนการพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผนการแก้ปัญหา และนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,2551)

จากรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา ระดับปฐมวัย ประจำปีการศึกษา 2566 ของโรงเรียนบ้านหนองโพนหนองฮาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 พบว่า ในมาตรฐานที่ 4 พัฒนาการด้านสติปัญญา ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ได้คะแนนประเมินน้อยที่สุด คือร้อยละ 66.03 จัดอยู่ในระดับคุณภาพดี ซึ่งด้านที่ได้คะแนนน้อยที่สุดคือทักษะทางคณิตศาสตร์ในการเรียงลำดับ การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ และด้านการจับคู่ ทั้งนี้ ครูสอนปฐมวัยพบว่าจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำแบบฝึกหัดจากหนังสือและใบงาน การเรียนที่เน้นเนื้อหามากเกินไป ทำให้เด็กขาดประสบการณ์ที่เป็นพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ขาดการคิดและการแก้ปัญหา ส่งผลให้พัฒนาการทางสติปัญญาลดลง และทำให้พัฒนาการด้านอื่นๆ ล่าช้าไปด้วย (โรงเรียนบ้านหนองโพนหนองฮาง,2566) ดังนั้น ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องจึงต้องหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัย เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกการแก้ปัญหา การคิดเชิงเหตุผล การคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยพบว่า เกมการศึกษา เป็นวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญา พัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ดีอีกวิธีหนึ่ง

เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ ได้ใช้สติปัญญาในการสังเกต คิดหาเหตุผลและแก้ปัญหา ซึ่งเกมการศึกษาเล่นได้ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มเหมาะสำหรับเด็กอายุ 3-6 ขวบ สิ่ง que เด็กเรียนรู้จากเกมการศึกษา คือ การฝึกคิด เนื่องจากเกมการศึกษาเป็นสื่ออุปกรณ์ช่วยสอนทำให้เด็กได้พัฒนาการคิด หาเหตุผล การสังเกต การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา การทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนรู้จากหน่วยการเรียนรู้ และทักษะพื้นฐานสำคัญต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่ฝึกเตรียมความพร้อมสนองตอบต่อพัฒนาการตามวัย (สุณี บุญพิทักษ์,2557) เช่นงานวิจัยของอัคราภรณ์ ฝึกปลั่ง (2564) ได้วิจัยการพัฒนาเกมการศึกษาโดยใช้สื่อธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการใช้เกมการศึกษาสูงกว่าก่อนใช้เกมการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หลังการใช้เกมการศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

จากเหตุผลและความสำคัญดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำเกมการศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาและส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการเรียงลำดับ การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ และด้านการจับคู่ของเด็กปฐมวัย ซึ่งจะสร้างความแปลกใหม่ในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่ดียิ่งขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา กำหนดเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 80
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษามีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษามีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนในกลุ่มเมือง 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 12 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 14 ห้อง จำนวนนักเรียน 120 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 1 ห้อง เด็กปฐมวัย จำนวน 25 คน โรงเรียนบ้านหนองโพนหนองฮาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ได้แก่

2.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 16 แผน พบว่า มีความเหมาะสมเฉลี่ยระหว่าง 4.47 – 4.60

2.2 เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ 4 ทักษะ พบว่า เกมการศึกษามีความเหมาะสม ระหว่าง 4.49 – 4.66

2.3 แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัยเป็น ข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบมี

ค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.35 – 0.68 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.46 – 0.75 และใช้วิธีของ Kuder-Richardson จากสูตร KR-20 (ไพศาล วรคำ, 2559) มีค่าความเชื่อมั่น 0.81

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ซึ่งแบบสอบถาม มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00

3.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ปฐมนิเทศเพื่อตกลงและทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐาน ทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ

3.2 จัดกิจกรรมตามแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา กับกลุ่มตัวอย่าง ตามลำดับแผนจนครบทั้ง 20 แผน แผนละ 20 นาที เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเรียนโดยการสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมแต่ละแผน

3.3 ทดสอบหลังเรียน (Post – test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ฉบับเดิม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ ทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง

3.4 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาตามเกณฑ์ตามเกณฑ์ 80/80 โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ

4.2 เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยโดยใช้ Dependent t-test

4.3 เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้ One Sample t-test

4.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

1.ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษามีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 87.80/91.00

2.ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เกณฑ์ร้อยละ 80 นำเสนอตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 80

คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t	p
คะแนนตามเกณฑ์	16	-	80.00	6.844*	0.000
คะแนนหลังเรียน	18.20	1.61	91.00		

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.61 คะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 91.00 และค่า t เท่ากับ 6.844 และคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ระหว่างก่อนและหลัง นำเสนอตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	25	20	14.72	2.56	10.805*	0.000
หลังเรียน	25	20	18.20	1.61		

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.20 และมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 14.72 ค่า t เท่ากับ 10.805 และคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย อภิปรายผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.80/91.00 หมายความว่า เด็กปฐมวัย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนด้วยเกมการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 87.80 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการ ทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 91.00 แสดงว่าการ จัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพเป็นไป ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา เป็นการ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง เด็กได้ฝึกการสังเกต สำรวจ เล่น และฝึกคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผ่านสื่อที่มีความหลากหลายซึ่งเป็นไป ตามหลักการและแนวทางการจัดประสบการณ์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 กล่าวไว้ว่า การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยต้องจัดในลักษณะบูรณาการผ่านการเล่น การลงมือกระทำผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าและสนองความต้องการความสนใจของเด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิวัฒน์ คำมาก (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.35/85.41

2. เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาช่วยส่งเสริมและพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์เป็นกิจกรรมที่แปลกใหม่ กระตุ้นความสนใจของเด็กและเด็กได้เรียนรู้จากสื่อที่เป็นของจริง ผ่านการเล่นได้ฝึกการคิด การแก้ปัญหา ทำให้เกิดความสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย เด็กทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันครูผู้สอนคอยกระตุ้นและให้ความช่วยเหลือเพื่อเด็กแต่ละคนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ จึงส่งผลให้เด็กมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวทกอสกีที่กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาผ่านการมีประสบการณ์การช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ ความสนใจของเด็ก การมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2551) และสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ เพียเจต์ที่กล่าวว่า เด็กอายุ 4 – 5 ปี มีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการคิด เป็นวัยที่มีข้อจำกัดทางการรับรู้ เด็กจะก้าวจากการรับรู้มิติเดียวไปสู่การรับรู้หลายๆ มิติ และเริ่มมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัวมากขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัคราภรณ์ พักปลั่ง (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาเกมการศึกษาโดยใช้สื่อจากธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการใช้เกมการศึกษาสูงกว่าก่อนใช้เกมการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการใช้เกมการศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาเด็กปฐมวัยชอบเล่นเกมคณิตศาสตร์เพราะเล่นแล้วมีความสุข สนุกสนาน ได้แข่งขันจากการเล่นเกม ชอบการคิดจากการเล่นเกมและเกมการศึกษาทำให้เด็กปฐมวัยเข้าใจเรื่องที่เรียนได้ง่ายขึ้นได้เล่นเป็นกลุ่ม รวมทั้งชอบเล่นเกมจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญพิไล พรหมมี (2563) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ด้านการรู้ค่าจำนวนตัวเลข โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาประเภทตัวเลข สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนขนาดใหญ่ใน อำเภอละงู จังหวัดสตูล พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาประเภทตัวเลข ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของวราภรณ์ ศรีทอง (2563) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อกิจกรรมพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้เกมการศึกษาอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผู้บริหารควรส่งเสริม สนับสนุนให้ครูผู้สอนระดับปฐมวัยนำวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไปใช้พัฒนาผู้เรียนระดับปฐมวัยในโรงเรียน

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ควรนำวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษาในแผนการจัดประสบการณ์ไปใช้กับเด็กปฐมวัยได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชุดกิจกรรมเกมการศึกษาคณิตศาสตร์ ร่วมกับวิธีการสอนอื่นๆ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นและความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.2 ควรมีการศึกษากิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในด้านอื่นๆ เช่น จำนวน การวัด และมิติสัมพันธ์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เพ็ญพิไล พรหมมี จุฑารัตน์ คชรัตน์ และชุติมา ทศโร. (2563). *การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ ด้านการรู้ค่าจำนวนตัวเลข โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาประเภทตัวเลข สำหรับนักเรียนชั้น อนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนขนาดใหญ่ใน อำเภอละสูง จังหวัดสตูล.ประชุมหาตใหญ่วิชาการระดับชาติ และนานาชาติครั้งที่ 12. 25 มิถุนายน 2564.*
- ไพศาล วรคำ. (2559). *การวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- โรงเรียนบ้านหนองโอนหนองฮาง . (2566). *รายงานผลการจัดการศึกษาประจำปี 2567*. อุตรธานี: โรงเรียนบ้านหนองโอนหนองฮาง.
- วรารณ ศรีทอง. (2563). *ผลการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษา*. ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครินทร์.
- วิวัฒน์ คำมาก. (2565). *การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรม เกมการศึกษา*. *วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน*.2(2); 141-153.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). *การจัดการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุณี บุญพิทักษ์. (2557). *วิจัยในชั้นเรียนปฐมวัย: หลักปฏิบัติจากประสบการณ์*. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพลส.
- สุริยา ช้องเสนาะ. (2558). *การดูแลและการศึกษาเด็กปฐมวัยในการศึกษาของเด็กปฐมวัยหัวใจสำคัญ ของการศึกษา* . จาก [http : admin. e-library.onecapps.org/Book/1233.pdf](http://admin.e-library.onecapps.org/Book/1233.pdf).
- อัคราภรณ์ พักปลั่ง. (2564). *การพัฒนาเกมการศึกษาโดยใช้สื่อจากธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐาน ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2*. การค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.