

ผลการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding ที่มีต่อทักษะการคิดเชิง คำนวณของเด็กปฐมวัย

The Effect of Experience Management Unplugged Coding Learning Activity on Computational Thinking Skills of Early Childhood

ปณิตา โชติกุลพัฒน์¹

Panita Chotikulpat¹

¹โรงเรียนบ้านนาคอมนาดอกไม้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1

¹BanNaKhomNaDokMai School, Udon Thani Primary Education Service Area Office 1

Corresponding Author's Email: p.chotikun@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1.เปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding 2.เปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding กับเกณฑ์ร้อยละ 75 และ 3. ศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้านนาคอมนาดอกไม้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.47 - 0.73 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 - 0.53 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่แบบ Dependent t-test และ ค่าที่แบบ One Sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1.ทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.ทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3.ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding, ทักษะการคิดเชิงคำนวณ,เด็กปฐมวัย

Abstract

The objectives of this research were: 1) to compare computational thinking skills of early childhood before and after engaging in Unplugged Coding learning experiences, 2) to compare computational thinking skills of early childhood after participating in Unplugged Coding learning experiences with the 75% criterion, and 3) to study the satisfaction of early childhood students toward the Unplugged Coding learning experiences. The sample group consisted of 20 kindergarten level 3 students from BanNaKhomNaDokMai School, under the Office of Udon Thani Primary Educational Service Area 1, in the second semester of the academic year 2024 by cluster random sampling. The research instruments included: 1) lesson plans for Unplugged Coding learning experiences, 2) computational thinking skills test with difficulty values between 0.47 - 0.73, discrimination values between 0.20 - 0.53 and reliability value was 0.78 3) a satisfaction questionnaire. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, t-test for dependent samples and One samples t-test

The results of the study were as follows: 1.The computational thinking skills of early childhood the Unplugged Coding learning experience after learning were significantly higher than before learning at a statistical level of .05 2.The computational thinking skills of early childhood after the Unplugged Coding learning experience after learning were significantly higher than the 75 percent criterion at a statistical level of .05. 3.The overall satisfaction of preschool children with the Unplugged Coding learning experience was at a high level.

Keywords: Unplugged Coding learning experience, computational thinking skills, children

บทนำ

ในยุคปัจจุบันและในอนาคตโลกจะเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยี และเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วในทุกมิติ โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษา ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนต้องมีทักษะสำคัญที่จำเป็นในการใช้ชีวิต แม้หลายทักษะจะเป็นทักษะเดิม แต่ต้องเพิ่มความเข้มข้นและความสามารถในการนำไปใช้ในสถานการณ์ที่ซับซ้อน อีกส่วนหนึ่งเป็นทักษะใหม่ที่ต้องบ่มเพาะและ พัฒนาให้เกิดแก่ผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) เมื่อสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลง กระบวนทัศน์ในการพัฒนาเด็กในมิติของสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมแบบเดิมอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้ เป็นไปตามยุคสมัยของศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยในทุกรูปแบบ

โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบันที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลได้ทั่วโลกเข้ามาเปลี่ยนแปลงระบบการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิมโดยไม่เว้นแม้แต่ในโรงเรียนอนุบาล เตรียมความพร้อมให้กับเด็กปฐมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมสติปัญญา มีความสมบูรณ์ครบทุกด้านเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 (พนิดา ซาตยาภา, 2559)

จากการสังเกตการทำกิจกรรมและประเมินพัฒนาการของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนบ้านนาคอมนาดอกไม้ ในช่วงปีการศึกษา 2566 ที่ผ่านมา พบว่า มีเด็กบางคนมีปัญหาในการคิดเชิงคำนวณ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเองในสถานการณ์ต่างๆ ได้ หรือการทำกิจกรรมต่างๆ ในห้องเรียน เช่น การทำกิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเกมการศึกษา กิจกรรมกลุ่ม เด็กไม่วางแผนการทำงานร่วมกันได้ ถ้าเกิดปัญหา เด็กจะนั่งนิ่งๆ ไม่กล้าที่จะมาขอความช่วยเหลือจากครู จึงส่งผลให้เด็กไม่มีการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์เหล่านี้

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณสำหรับเด็กปฐมวัย ในรูปแบบ Unplugged Coding เป็นการเรียนรู้แบบไม่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยเรียนรู้ผ่านการเล่น และการใช้ชีวิตประจำวัน ผ่านกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยเช่น กิจกรรมเกม นิทาน บัตรภาพ หรือบทเพลง และครูควรมุ่งเน้นการพัฒนาแนวคิดความสามารถที่เป็นพื้นฐานของการคิดเชิงคำนวณและการเขียนโค้ด ได้แก่ แบบรูป การแก้ปัญหา การใช้ตัวแทน และการเรียงลำดับ สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Dewey (ธีราพร กุลนันทน์, 2561 อ้างถึง Dewey, 1933) การจัดการเรียนรู้ให้เด็กได้คิดแก้ปัญหา ครูควรหาวิธีการให้เด็กเข้าใจถึงปัญหา โดยให้เด็กเรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และเกิดความคิดรวบยอดกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยการ Coding สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการเขียนสัญลักษณ์ แทนคำสั่งในการดำเนินการอย่างเป็นลำดับ

จากแนวคิดและสภาพปัญหา ดังกล่าวผู้วิจัย จึงสนใจทำวิจัย เรื่องผลการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding ที่มีต่อทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding กับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding

สมมติฐานของการวิจัย

1. ทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพิเศษ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 10 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 260 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้านนาคอม นาดอกไม้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 20 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ได้แก่

2.1 แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding

2.2 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.47 - 0.73 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ ระหว่าง 0.20 - 0.53 และใช้วิธีของ Kuder-Richardson จากสูตร KR-20 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) มีค่าความเชื่อมั่น 0.78

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ และ จัดกิจกรรมแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding ตามลำดับจนครบตามจำนวน 8 แผน

3.2 ทดสอบหลังเรียน (Post test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เมื่อสิ้นสุดการทดลองจัดกิจกรรม แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding จำนวน 20 ข้อ

3.3 นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1. เปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding โดยใช้การวิเคราะห์ค่าที่แบบไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples)

4.2 เปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยการวิเคราะห์ค่าที่แบบ One Samples t-test

4.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของของเด็กปฐมวัยต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding ที่มีต่อทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย อภิปรายผล ดังนี้

1. ทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding มีกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน เน้นผู้เรียนให้ได้ฝึกปฏิบัติและลงมือทำ สามารถที่จะส่งเสริมพฤติกรรมการเห็นคุณค่าในตัวเองในทุกขั้นตอนของกิจกรรมตั้งแต่กระบวนการตัดสินใจร่วมกับเพื่อนในห้อง และการออกมาทบทวนกิจกรรม ส่งเสริมให้เด็กมีความกล้าพูด กล้าแสดงออกในทางที่เหมาะสมตามพัฒนาการของตนเอง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมใน

ชั้นเรียน ผู้เรียนวางแผนหรือลงมือทำ โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุนคอยกระตุ้นเร้าให้เด็กทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ผ่านทักษะการคิดเชิงคำนวณ 4 กิจกรรม 1.การแยกย่อยปัญหา (Decomposition) การวิเคราะห์พิจารณาและแบ่งปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นส่วนย่อย ๆ 2.การจดจำรูปแบบ (Pattern recognition) เป็นการจำแนก แยกแยะลักษณะความเหมือนและความแตกต่างของปัญหาจากประสบการณ์เดิม 3.การพิจารณาสาระสำคัญของปัญหา (Abstraction) เป็นการแยกแยะสาระสำคัญหรือสิ่งที่จำเป็นของปัญหาออกจากส่วนที่ไม่สำคัญ 4.อัลกอริทึม (Algorithms) การออกแบบขั้นตอนสำหรับการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ การจัดให้น่าสนใจ เหมาะสมกับ วัย สติปัญญา ความสามารถของผู้เรียนสอดคล้องกับงานวิจัย จุมพล อินทรศร, ชุติมา วัฒนาศิริ และวลัยพรรณ บุญมี (2566) ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดประสบการณ์ โดยใช้ Unplugged Coding เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตระดับปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ Unplugged Coding มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.61 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.21 และหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ Unplugged Coding มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.42 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 2) ทักษะชีวิตทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านการวางแผน 2.ด้านการช่วยเหลือตนเองและผู้อื่น 3.ด้านการแก้ปัญหาง่าย ๆ ตามวัย 4.ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ Unplugged Coding สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจพร สัมมาวิริยา และสุวิมล สพฤกษ์ศรี (2567) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Unplugged Coding ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Unplugged Coding สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Unplugged Coding อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจของการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจากการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่ายขึ้นด้วยการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล และคิดอย่างเป็นระบบ สามารถใช้จินตนาการมองความสัมพันธ์ของปัญหาด้วยแนวคิดเชิงนามธรรม รวมทั้งแสดงวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนได้ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Unplugged Coding มาช่วยในการส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณของผู้เรียน โดยใช้สถานการณ์ปัญหาในชีวิตประจำวันใกล้ตัวและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนในระดับปฐมวัย เด็กจะเรียนรู้การแบ่งปัญหาออกเป็น ส่วนย่อย, การหาลำดับขั้นตอน, การหาลักษณะที่คล้ายกัน และคิดอย่างเป็นระบบ (Abstraction) เด็กจะได้ฝึกออกแบบวิธีแก้ปัญหาอย่างมีลำดับขั้นตอน โดยไม่ต้องพึ่งเครื่องมือเทคโนโลยี กิจกรรมส่วนใหญ่ ออกแบบให้เด็กทำเป็นกลุ่ม ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคม การฟัง ความร่วมมือ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กิจกรรมต้องใช้การอธิบาย การเล่าเรื่อง หรือการถ่ายทอดคำสั่ง ทำให้เด็กฝึกการใช้ภาษาและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และเด็กจะจำแนวคิดได้ดีเมื่อได้ลงมือเล่นหรือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้อง

กับงานวิจัยของ รัตติกาล จตุพรเทียนชัย และฤทธิไกร ไชยงาม (2565) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Unplugged Coding ที่มีต่อการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Unplugged Coding มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจพร สัมมาวิริยา และสุวิมล สพฤกษ์ศรี (2567) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Unplugged Coding ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า เด็กมีความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Unplugged Coding ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ในชั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนบางกลุ่มอาจมีเสียงดังรบกวนกลุ่มอื่น ครูควรชี้แจงหรือแจ้งแนวทางปฏิบัติกับนักเรียนก่อนที่จะทำกิจกรรมกลุ่ม ตลอดจนชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการให้ความร่วมมือเพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน

1.3 การจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding ครูผู้สอนจะต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding ในรายวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding ที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการแก้ปัญหา เป็นต้น

2.3 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Unplugged Coding ไปใช้ร่วมกับสื่ออื่น เช่น ชุดการสอน หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ไปใช้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ในระดับชั้นอื่น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- จุมพล อินทรศร, ชุตติมา วัฒนาศรี และวลัยพรรณ บุญมี. (2566). ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้แอปพลิเคชันโค้ดดิ้ง เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตระดับปฐมวัย. *วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก*, 9(1), 378-387.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เบญจพร สัมมาวิริยา และสุวิมล สพฤกษ์ศรี. (2567). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Unplugged Coding ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 16(2), 69-86.
- ธีราพร กุลนันทน์.(2561) *การพัฒนาลักษณะนิสัยทางจริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย*. นครสวรรค์ : สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.
- พนิดา ขาดยาภา. (2559). บทความวิชาการเรื่องเทคโนโลยีกับเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์* (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). 6(2), 151-162.
- รัตติกาล จตุพรเทียนชัย. (2564). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การคิดเชิงคำนวณที่มีต่อความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย* 6(2), 366-380.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *แนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณ Coding เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: บริษัท 21 เซ็นจูรี่จำกัด.
- อารีวรรณ ไชยกาญจน์, ปิยะนันท์ หิรัณย์ชโลทร และอรพรรณ บุตรกตัญญู. (2565). ผลของการจัดกิจกรรมเกม ดนตรี และเคลื่อนไหวผสม Unplugged Coding เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย. *วารสารวิชาการ. การจัดการภาครัฐและเอกชน*, 4(2), 123-137.