

ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน  
ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

**The Results of using the mathematics skill Practice on Adding and  
Subtracting Numbers 2 Numbers with Positive and Negative  
Results not Exceeding 9 for Prathomsuksa 1**

ซาฟีนะฮ์ หมั่นหลิน

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

**Safeena Munlin**

Ramkhamhaeng University, Thailand

E-mail: finasaasweet36@gmail.com

\*\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 คน วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) สื่อแบบฝึกทักษะ (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งมีค่า IOC รายข้ออยู่ที่ระดับ 1.00 ทั้งหมด (3) แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 แผน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด ทั้งหมด คือตั้งแต่ระดับ 4.50 – 4.60 ยกเว้นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 และ 4 ที่มีค่าอยู่ในระดับมาก โดยแผนที่ 2 มีค่าเท่ากับ 4.47 และ แผนที่ 7 มีค่าเท่ากับ 4.44 (4) แบบประเมินสื่อแบบฝึกทักษะซึ่งมีการประเมิน 5 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา , ด้านภาษา , ด้านภาพประกอบ/สื่อ , ด้านประสิทธิภาพและความคงทน ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.74 (5) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีการประเมิน 5 ด้าน คือ สารสำคัญ , จุดประสงค์การเรียนรู้ , กระบวนการจัดการเรียนรู้ , สื่อการเรียนการสอน , การวัดผลและประเมินผล และ (6) แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ (IOC)

ผลการวิจัยพบว่า (1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) นักเรียนสามารถทำคะแนนจากการเรียนรู้ในชั้นเรียนประกอบกับใช้สื่อแบบฝึกทักษะเข้าผนวกจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนได้ดีขึ้นกว่าเดิม สังเกตได้จากผลคะแนนหลังเรียนจากการใช้สื่อแบบ

\* วันที่รับบทความ : 21 ธันวาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 13 มกราคม 2567; วันที่ตอบรับบทความ : 14 มกราคม 2567

ฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ซึ่งมีค่า 3.85

**คำสำคัญ:** แบบฝึกทักษะ; การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน; ผลบวกและผลลบ

## Abstract

The purposes to this research were 1) to develop skill training in mathematics on addition and subtraction of two numbers were not more than 9 and 2) to compare learning achievement of prathomsuksa 1 students after using skill training in mathematics. The samples were 7 prathomsuksa 1 students who were selected by purposive sampling. The instruments used for this research were 1) skill training 2) pre - test and post- test with an IOC validity level of 1.00 3) 7 lesson plans with the highest level at 4.5 – 4.6 except for the 2nd and 4th plans which in the high level at 4.47 and 4.44 respectively 4) 5 – sided skill evaluation form: content, language, illustration, performance and durability with the high level at 3.74 5) 5 – sided lesson plan evaluation form: syllabus, objective, learning management, teaching material and learning assessment and 6) the evaluation with the reliability between test and indicator/IOC. The results revealed as follows 1) learning achievement scores was statistically at the significant 0.05 level by using skill training in mathematics on addition and subtraction of two numbers were not more than 9 and 2) students' average score difference increased to 3.85 after using skill training in mathematics and learning activities simultaneously.

**Keywords:** Skill Training; Addition and Subtraction of Two Numbers; Sum and Difference

## บทนำ

โลกในยุคสังคมปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่โลกแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความรู้รอบตัวด้านต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจากอดีต ผู้คนต่างเฝ้าหาความรู้ตลอดเวลา มีการพัฒนานวัตกรรมสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นหลากหลายรูปแบบโดยมุ่งเน้นองค์ความรู้ และสร้างกระบวนการคิดทางด้านสติปัญญาควบคู่ความรู้รอบตัว มุ่งเน้นคุณธรรม ซึ่งการศึกษาจึงเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาเยาวชนให้องค์ความรู้รอบตัวด้านต่าง ๆ ตามความเหมาะสม และศักยภาพของแต่ละบุคคลตามช่วงวัยหรือตามพัฒนาการที่เหมาะสม เพื่อให้บุคคลสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาความสามารถได้อย่างเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น คุณธรรม ความรู้ จิตสาธารณะ อารมณ์ ความรู้สึก สติปัญญา และ รักความเป็นไทย ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิต ดังนั้น การเตรียมเพื่อผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ควรเตรียมผู้เรียนเข้าสู่การเรียนรู้ในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551 : 1-3) หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่เตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ทั้ง การวางแผน คิดอย่างเป็นระบบ มีวิจารณญาณ มีระบบแบบแผนที่ดี มีเหตุผล วิเคราะห์ข้อมูล วางแผนอย่าง

รอบคอบในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของผู้เรียนในการต่อยอดความรู้เพื่อการดำรงชีวิตต่อไปในอนาคต ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ข้อที่ 4 คือ หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0 (หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)) ซึ่งการที่จะสามารถเรียนรู้ในรายวิชานี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนต้องมีฝึกทักษะการบวก ลบ เลข บ่อย ๆ เพื่อให้เกิดทักษะการจดจำ ค้นเคยในการคิด

โดยวิชาคณิตศาสตร์ในเบื้องต้นนั้น มุ่งเน้นพื้นฐานความรู้ให้ผู้เรียนสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม (หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ , ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 : 3) ซึ่งจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีความพื้นฐานความรู้ โดยจากปัญหาที่พบจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวัดจาย(สุทธบุรราชูร์) นั้น พื้นฐานของการบวกลบเลขหลักเดียวยังน้อย ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถบวกลบตัวเลขในหลักเดียวได้ ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการปรับตัวในการเรียนรู้จึงจะสามารถเรียนรู้ได้ต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว โดยส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะของการฝึกทักษะการเรียนรู้ เช่น ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน เป็นต้น

จากสภาพของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้คิดเพื่อหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุก โดยการสอบถามข้อมูลจากผู้เรียนโดยตรง พบว่าผู้เรียนชอบตัวเลข การนับ การยกตัวอย่าง เช่น นับขนม นับสิ่งของในห้องเรียน ซึ่งผู้เรียนในวัยนี้จะเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรม มากกว่านามธรรม เช่น รูปภาพ การ์ตูน พุดยกตัวอย่างให้นักภาพ เป็นต้น ดังนั้น จึงได้เกิดแนวคิดในการจัดทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนอ่านและเขียนตัวเลขอย่างถูกต้อง โดยเรียนจากเนื้อหาที่เป็นรูปธรรมซึ่งอยู่ในรูปแบบของแบบฝึกทักษะ (เพื่องลัดดา ก้อนกั้น : 2565) ประกอบกับทางโรงเรียนขาดสื่อการเรียนการสอนที่จะฝึกผู้เรียน โดยในการจัดทำนั้น เรื่องที่ผู้วิจัยจะจัดทำ คือ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ผู้เรียนชอบ เช่น รูปภาพ ตัวการ์ตูน เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้สามารถเข้าใจได้ง่าย เชื่อมโยงกับสิ่งที่คิดได้ง่ายไม่ซับซ้อน ซึ่งผู้วิจัยเลือกเนื้อหาเฉพาะการบวกลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 เพราะต้องการให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ให้แน่น เข้าใจเนื้อหาอย่างถ่องแท้ โดยเรียนจากเนื้อหาที่เป็นรูปธรรมซึ่งอยู่ในรูปแบบของแบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น ดังงานวิจัยของ เพื่องลัดดา ก้อนกั้น ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการที่แบบฝึกทักษะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนขึ้นได้ร้อยละ 75 ซึ่งแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมานั้นต้องยึดหยุ่นกับความคิดของผู้เรียน

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ที่ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับกลุ่มเดียว (One Group Pretest – Posttest Design)

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัยแบบทดสอบก่อนและหลังกับกลุ่มเดียว (One Group Pretest – Posttest Design)

T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

เมื่อ T<sub>1</sub> แทน การสอบก่อนเรียน (Pretest)  
X แทน แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1  
T<sub>2</sub> แทน การสอบหลังเรียน (Posttest)

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนวัดจาย (สุทธบุราราชวรวิหาร) ตำบลเลม็ด อำเภอยะโฮง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีจำนวน 7 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนวัดจาย (สุทธบุราราชวรวิหาร) ตำบลเลม็ด อำเภอยะโฮง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 7 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากโรงเรียนมีห้องเรียนเพียงห้องเดียวได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 คน

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น คือ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า แบบฝึกทักษะมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

4.2 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 แผน 8 ชั่วโมง ซึ่งถือเป็นสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ, ขั้นสอน, ขั้นสรุป ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นแผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 และ 7 ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

4.3 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รายข้ออยู่ที่ระดับ 1.00 ทั้งหมด แสดงถึงคุณภาพของแบบทดสอบที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่กำหนด มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.30 – 1.00 และ ค่าอำนาจจำแนก (s) มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

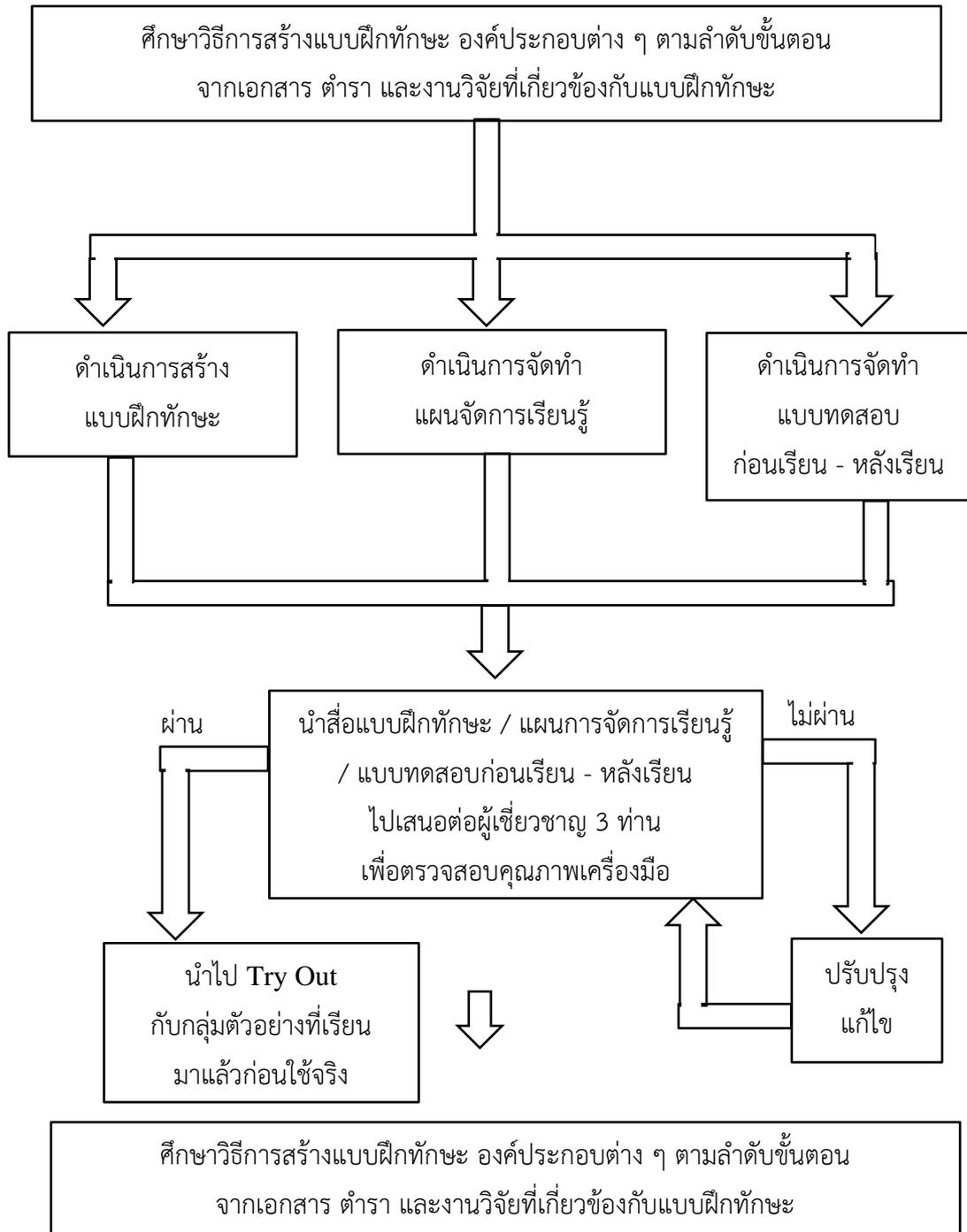
ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้รูปแบบการวิจัยแบบทดสอบก่อนและหลังกับกลุ่มเดียว (One Group Pretest – Posttest Design) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

##### 5.1 ขั้นตอนเตรียมการ

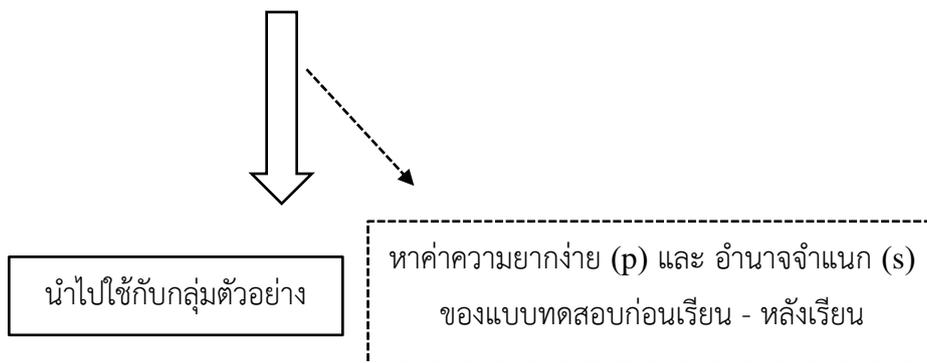
5.1.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 คน

5.1.2 ดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวนที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยแสดงลำดับขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ ดังแผนภาพที่ 1

5.1.3 จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ



(ต่อ) แผนภาพที่ 1 แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ

## 5.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

5.2.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะในการจัดการเรียนการสอน จำนวน 7 คน

5.2.2 ขออนุญาตครูประจำชั้น เพื่อขอชั่วโมงในการดำเนินการทดลอง (Try Out) เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และ อำนาจจำแนก (s) จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนมาแล้ว โดยใช้เวลา 8 ชั่วโมง

เหตุผลในข้อ 5.2.2 : เนื่องจากบริบทของโรงเรียนวัดจาย(สุทธบุรราชูร์) เป็นโรงเรียนในชุมชนขนาดเล็ก นักเรียนที่อยู่ในชุมชนส่วนมากผู้ปกครองลำบาก ซึ่งชุมชนบริเวณโดยรอบสภาพความเป็นอยู่บริบทต่างกัน โดยเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งผู้ปกครองส่วนใหญ่พร้อม

5.2.2 ดำเนินการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เวลา 8 ชั่วโมง ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการใช้สื่อแบบฝึกทักษะ

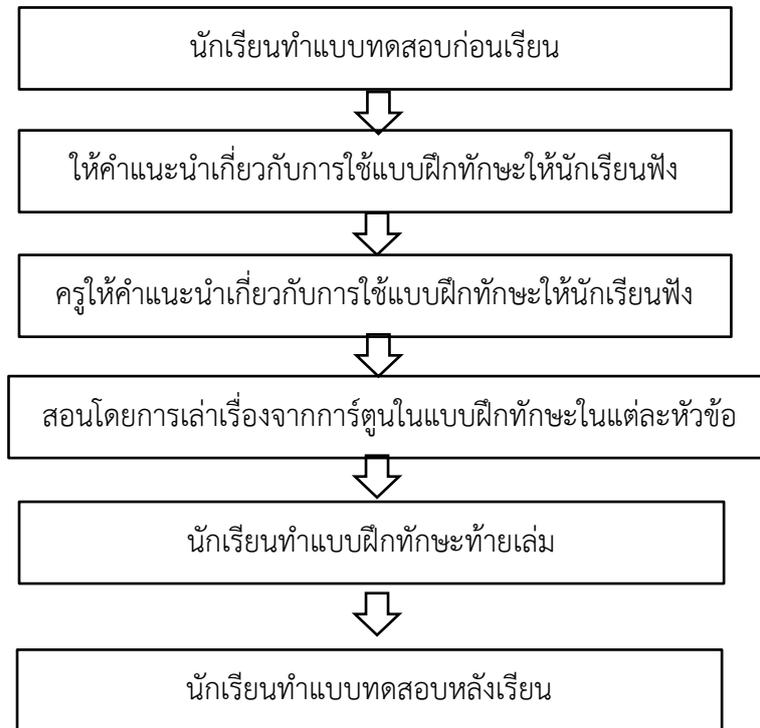
## 5.3 ทำการทดลองตามระยะเวลาที่กำหนด

5.3.1 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเรียนรู้โดยการใช้แบบฝึกทักษะ โดยครูผู้สอนอธิบายให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ก่อนที่จะให้นักเรียนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ

5.3.2 ครูแจกแบบฝึกทักษะให้นักเรียนทุกคน จากนั้นอธิบายวิธีการใช้งานให้นักเรียนฟัง

5.3.3 ครูสอนนักเรียนโดยการเล่าเรื่องผ่านการ์ตูนจากแบบฝึกทักษะ ในแต่ละหัวข้อ

5.3.4 เมื่อครูผู้สอนสอนนักเรียนจบเรื่องแล้ว ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในเล่มแบบฝึกทักษะของตัวเองเพื่อทบทวนความรู้ จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 18 ข้อ โดยแสดงลำดับขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะ ดังแผนภาพที่ 2

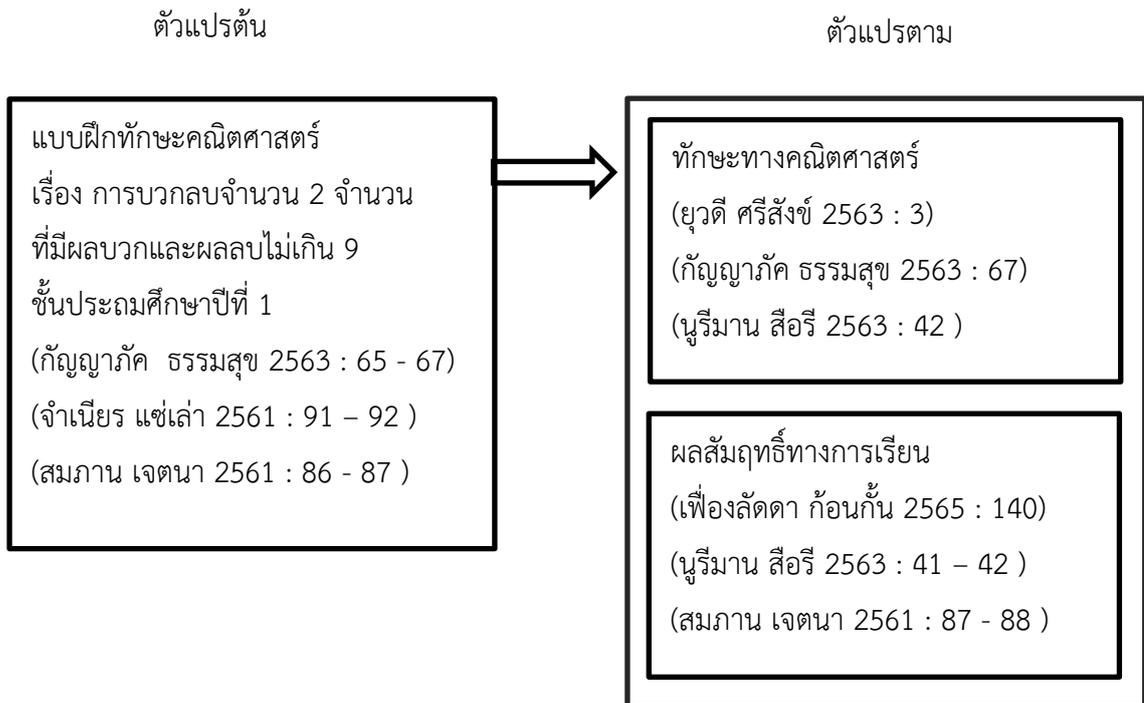


แผนภาพที่ 2 แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ

5.3.5 นำข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน ประเมินทักษะการบวกการลบจำนวน 2 จำนวนที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างของคะแนน โดยใช้สถิติค่า t-test

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลแนวคิดทฤษฎีและทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์รายละเอียดได้ ดังนี้



แผนภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ผลการวิจัย

ผลการการศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบจำนวน 2 จำนวนที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ผลคะแนนที่ได้จากการประเมินจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการทดสอบการใช้สื่อแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้จากการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตารางต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนที่ได้จากการประเมินก่อนเรียน - หลังเรียน

เลขที่	ก่อนเรียน ( คะแนนเต็ม 18 )	หลังเรียน ( คะแนนเต็ม 18 )
1	8	11
2	7	15
3	9	10
4	7	12
5	15	17
6	10	14
7	6	10
คะแนนรวม	62	89
ค่าเฉลี่ย	8.86	12.71
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.024	2.690

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบก่อนการใช้สื่อของนักเรียนมีคะแนนรวมเท่ากับ 62 ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 3.024 และคะแนนเฉลี่ยหลังจากการใช้สื่อในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนมีคะแนนรวมเท่ากับ 89 ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 12.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 2.690 โดยมีคะแนนสูงสุดของนักเรียนหลังเรียน คือ 15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และมีส่วนต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามลำดับ คือ  $12.71 - 8.86 = 3.85$

สรุปได้ว่า นักเรียนสามารถทำคะแนนจากการเรียนรู้ในชั้นเรียนประกอบกับใช้สื่อแบบฝึกทักษะเข้าผนวกจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนได้ดีขึ้นกว่าเดิม สังเกตได้จากผลคะแนนหลังเรียนจากการใช้สื่อแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ซึ่งมีค่า 3.85

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัยนำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยเก็บคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อหาค่าความแตกต่างของคะแนนโดยใช้ค่าสถิติค่า t-test ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 คน

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน (N)	ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ )	ส่วนเบี่ยงเบน ( $\sigma$ )	t	Sig.
ก่อนเรียน	7	8.86	3.024	-4.500	.004
หลังเรียน	7	12.71	2.690		

\*ค่า Sig. มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.86 คะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.71 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบวกการลบจำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้

### อภิปรายผลการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะที่จัดทำขึ้นนั้นมีส่วนช่วยส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน เนื้อหา มีความเหมาะสมโดดเด่นด้วยสีสัน ส่งเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียน เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการ เรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฟื่องลัดดา ก้อนกั้น (2565) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดี ใ้ว่าแบบฝึกทักษะที่ดี ควรมีรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย และต้องมีลักษณะที่เร้า ยั่ว จูงใจ ให้คิดพิจารณา ได้ศึกษาค้นคว้าจน เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ ควรมีภาพดึงดูดความสนใจ เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีคำสั่งและคำชี้แจงชัดเจนเข้าใจง่ายมีตัวอย่าง ประกอบเนื้อหาพอเหมาะไม่มากหรือน้อยเกินไป สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงหรือใน ชีวิตประจำวันของตนเองที่จะสามารถทำความเข้าใจบทเรียนจนก่อให้เกิดทักษะในสิ่งที่เรียนรู้ด้านนั้นๆ อย่าง เหมาะสม

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบ จำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กล่าวคือ นักเรียนสามารถทำคะแนน จากการเรียนรู้ในชั้นเรียนประกอบกับใช้สื่อแบบฝึกทักษะเข้าผนวกจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนได้ดีขึ้น กว่าเดิม สังเกตได้จากผลคะแนนหลังเรียนจากการใช้สื่อแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกการลบ จำนวน 2 จำนวน ที่มีผลบวกและผลลบไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

ซึ่งมีค่า 3.85 และมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งอาจเป็นเพราะเนื้อหาสามารถเรียนรู้ เข้าใจได้ได้ง่าย อีกทั้งเชื่อมโยงเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จำเนียร แซ่เล่า (2561) ได้กล่าวถึง ความหมายของแบบฝึกทักษะ ไว้ว่า เป็นสื่อเพิ่มเติมที่เข้ามาช่วยเสริมในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจโดยตรงของสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ จนสามารถเข้าใจได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นสื่อที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น และ กัญญาภัค ธรรมสุข (2563) ได้กล่าวถึง ลักษณะของแบบฝึกที่ดี ไว้ว่า ควรเป็นแบบฝึกที่ครอบคลุมเนื้อหา และจุดประสงค์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน มีเวลาที่ชัดเจน มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1.1 ควรจัดทำหรือพัฒนาแบบฝึกทักษะหลากหลายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึก เรียนรู้ได้อย่าง หลากหลายตามความเหมาะสม

1.2 ควรศึกษาทบทวนเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้หลากหลายมากกว่านี้เพื่อนำข้อมูลมาศึกษา พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้หลากหลายยิ่งขึ้น

1.3 การวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างภายนอกที่อยู่ในบริบทเดียวกัน ของชุมชนบริเวณโรงเรียน เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบในการวิจัย

### 2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 ควรสร้างความตระหนักถึงความสำคัญ ให้แก่ครูและบุคลากรภายในโรงเรียน ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ ตามพัฒนาการในแต่ละช่วงวัยได้อย่างเหมาะสม

2.2 โรงเรียนควรส่งเสริมพัฒนาความรู้ให้แก่ครูผู้สอน และบุคลากรในโรงเรียน โดยการอบรม ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

2.3 โรงเรียนควรส่งเสริมและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียน การสอนให้เพียงพอ

### 3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

3.1 ครูผู้สอนควรศึกษาวิธีการใช้แบบฝึกทักษะให้ละเอียด เพื่อชี้แจงวิธีการให้นักเรียนทุกคนเข้าใจวิธีการใช้งาน

3.2 แบบฝึกทักษะมีลักษณะรูปเล่มเป็นรูปภาพการ์ตูนทุกหน้า มีสีสันที่สวยงาม ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการเรียน

3.3 ครูผู้สอนควรมีปฏิสัมพันธ์แสดงท่าทางประกอบการเล่าเรื่องเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน

### เอกสารอ้างอิง

กัญญาภัค ธรรมสุข. (2563). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 . วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

จำเนียร แซ่เล่า. (2561). การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคูณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. โรงเรียนบ้านหนองหาด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : กระทรวงศึกษาธิการ

นุริมาน สีอริ. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเลขยกกำลัง โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 . ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยทักษิณ

เฟื่องลัดดา ก้อนกั้น. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติที่ดีต่อการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการ. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ยุวดี ศรีสังข์. (2563). การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 . วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สมภาน เจตนา. (2561). การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ที่เน้นการ สอนแบบกลุ่มช่วยเหลือรายบุคคล . วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี