

ผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้
วิชา คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*
LEARNING MANAGEMENT RESULTS THAT FOCUS ON ASSESSMENT
FOR LEARNING MATHEMATICS FOR LEARNING
FOR PRATOMSUKSA 1 STUDENTS

วัชรารณ เนาวนนท์

Watcharapohn Naowanont

กิตติพงษ์ ลือนาม

Kitipong Luenam

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Thailand

E-mail: watcharapron.26032529@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนนิคมมิตรวิทยาการ ปีการศึกษา 2562 ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 จำนวน 33 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินเพื่อการเรียนรู้ แบบทดสอบ 6 ฉบับ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าทดสอบสถิติที่ แบบ 1 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อน – หลัง (t - test for one group pretest - posttest design) ผลวิจัยพบว่า ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 แผน โดยมีขั้นตอนการประเมินเพื่อการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน และแผนการประเมินเพื่อการเรียนรู้จากการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลในเชิงปริมาณของผู้ทรงคุณวุฒิ

* Received 24 December 2020; Revised 2 January 2021; Accepted 20 January 2021



มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.90

คำสำคัญ: การประเมินเพื่อการเรียนรู้, กระบวนการจัดการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this article were to 1) develop the lesson plan which focused on assessment for learning Mathematics related to addition and subtraction which results and dividends not exceeding to 100 for Pratomsuksa 1 students. 2) study the outcome of learning Mathematics related to addition and subtraction which results and dividends not exceeding to 100 for Pratomsuksa 1 students. The sample group was Pratomsuksa 1/2 students amount 33 people who learned in Niyommitwitthayakan School, academic year 2/2019. The sample group were found by using Cluster random sampling. The research instruments were 5 lesson plans related to addition and subtraction which results and dividends not exceeding to 100, the assessment for learning and 6 tests. The quantitative data was analyzed by using percentage, mean, Standard deviation and t - test for one group pretest - posttest design. The results of the getting the lesson plans that focused on assessment for learning Mathematics related to addition and subtraction which results and dividends not exceeding to 100 for Pratomsuksa 1 students amount 5 lesson plans. The assessing processes for learning were 4 steps and reflection. and lesson plans that focused on assessment for learning Mathematics, The results of the qualitative data quality examination from the experts found that the average level is 4.48, which is in a very good level. The results of comparing achievement the average score of pretest and posttest of Pratomsuksa 1 students who used the assessment for learning found that Average score of posttest was higher than pretest significantly level at .05. The results of desirable characteristics were 89.90.

Keywords: Learning Assessment, Learning Management Process, Achievement

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญในความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ให้คิดอย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล สามารถวิเคราะห์ปัญหา และสามารถไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือ ในการในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อีกทั้งเป็นรากฐานในการพัฒนาบุคลากรของชาติให้มีคุณภาพ ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ผ่านมาในประเทศไทย ยังมีปัญหาหรือไม่ประสบความสำเร็จตามที่มุ่งหวังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 – 2561 พบว่า มีค่าเฉลี่ยเทียบกับคะแนนเต็ม 100 คะแนน ได้ 38.55, 37.77, 34.41, 30.14 และ 35.08 ตามลำดับ ส่วนผลการประเมินวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน ปีการศึกษา 2557 – 2561 พบว่า มีค่าเฉลี่ยเทียบกับคะแนนเต็ม 100 คะแนน ได้ 40.20, 39.47, 32, 29.87 และ 46.76 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2562)

การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard - based Curriculum) ผสมกับข้อค้นพบใหม่ ๆ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ใหม่ (Paradigm Shift) ของการวัดและประเมินผลการศึกษา ปัจจุบันคำที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลที่พูดถึงกันมากที่สุด (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2562) คือ การประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) การประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning) การประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) ซึ่งนักการศึกษาได้เสนอแนะว่าการประเมินการเรียนรู้ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา มีการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของครู ซึ่งจัดเป็นการประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนและบูรณาการการประเมินการเรียนรู้เข้ากับการสอนแบบวันต่อวัน ซึ่งจากข้อมูลผลการประเมินวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนนิยมิตรวิทยาการในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น มีคะแนนค่อนข้างต่ำ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ให้ดีขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้นไป (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2562)

การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยทั่วไปผู้เรียนจะได้รับข้อมูลเพียงแค่การบอกว่าคำตอบนั้นถูกต้องหรือไม่ และบอกคำตอบที่ถูกต้องในกรณีที่ต้องพบผิด ซึ่งไม่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มากพอ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนจะเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จในการทำการประเมินความก้าวหน้า เป็นยุทธวิธีในการสร้างความเชื่อใจและความรู้สึกของการ



เป็นชุมชนการเรียนรู้ และนับได้ว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้ผลมากที่สุดในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Aditi B. ได้กล่าวถึงการให้ข้อมูลย้อนกลับไว้ว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับคือการให้ข้อมูลและเป็นการสื่อสารกับสิ่งที่ได้แสดงออก ไม่ว่าจะเป็นรายบุคคลหรือรูปแบบกลุ่ม รับข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในอนาคตเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ (Aditi, B., 2014) การให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถเป็นได้ทั้งเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณ ทางบวกหรือทางลบ การอธิบายหรือการไม่ใช้คำอธิบายหรือการให้ข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำในกระบวนการหรือการประเมินโดยสรุป โดยทั่วไปการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการที่จะทำให้ไปถึงจุดมุ่งหมาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การทักษะวิชาคณิตศาสตร์เป็นการนำคณิตศาสตร์ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นพื้นฐานของการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น โดยนักเรียนจะต้องกล้าคิด กล้าแสดงออกในแนวคิดของตนเอง เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นั้น เป็นเนื้อหาที่ยาก และต้องมีพื้นฐานมาจากเรื่อง การบวก การลบ จึงเป็นปัญหาในเรื่องความเข้าใจของนักเรียนเป็นอย่างมากรวมทั้งเนื้อหาในเรื่องนี้ยังเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการศึกษาต่ออีกด้วย ผู้วิจัยจึงสนใจ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ควบคู่การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการนำแผนการจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการประเมินไปใช้ให้เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ให้นักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ขั้นพัฒนาแผน เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ ตามแนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ และตอนที่ 2 ขั้นผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบระคนจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมมิตรวิทยาการ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 ปีการศึกษา 2562 จำนวนนักเรียน 65 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 ของโรงเรียนนิคมมิตรวิทยาการที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 33 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) (สมถวิล วิจิตรวรรณ, 2556)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้พื้นฐานก่อนการดำเนินการสอนและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไปโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 5 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง ซึ่งองค์ประกอบของ แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1.1 มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
- 1.2 สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด
- 1.3 สาระการเรียนรู้
- 1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.5 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- 1.6 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 1.7 กระบวนการจัดการเรียนรู้
- 1.8 สื่อและแหล่งเรียนรู้
- 1.9 การวัดและประเมินผล

1.10 บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก การลบจำนวนที่มีสองหลัก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวก ลบระคน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกลบระคน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกลบระคน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบย่อย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบและสร้างแบบทดสอบในชั้นเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และ



ตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยยึดมาตรฐาน/ตัวชี้วัด ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2560 ตามเนื้อหาที่ถูกรวบรวมในวงจรปฏิบัติการ จำนวน 5 ฉบับ ซึ่งเป็นแบบทดสอบอิง เกณฑ์ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ฉบับที่ 1 ใช้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 จำนวน 10 ข้อ ความยาก ง่ายอยู่ระหว่าง 0.40 ถึง 0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.53 และค่าความเชื่อมั่น 0.61 ฉบับที่ 2 ใช้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 จำนวน 10 ข้อ ความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.37 ถึง 0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.67 และค่าความเชื่อมั่น 0.66 ฉบับที่ 3 ใช้ใน วงจรปฏิบัติการที่ 3 จำนวน 10 ข้อ ความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.47 ถึง 0.73 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.73 และค่าความเชื่อมั่น 0.67 ฉบับที่ 4 ใช้ในวงจรปฏิบัติการที่ 4 จำนวน 10 ความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.73 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.67 และค่าความเชื่อมั่น 0.68 ข้อและฉบับที่ 5 ใช้ในวงจรปฏิบัติการที่ 5 จำนวน 10 ข้อ ความยาก ง่ายอยู่ระหว่าง 0.53 ถึง 0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.73 และค่าความเชื่อมั่น 0.84 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์และประเมิน IOC อยู่ในช่วง 0.6 - 1.00

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก และการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบและสร้างแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์รายวิชาคณิตศาสตร์ การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยยึดมาตรฐาน/ตัวชี้วัด ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2560 ตามเนื้อหา ที่ถูกรวบรวมในวงจรปฏิบัติการให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด ซึ่งเป็นแบบทดสอบอิง เกณฑ์ชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ เป็นฉบับที่ 6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน - หลังเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก และการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40 ถึง 0.63 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.67 และค่าความเชื่อมั่น 0.77 ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์และประเมิน IOC อยู่ในช่วง 0.6 - 1.00

2.3 แบบประเมินเพื่อการเรียนรู้

โดยใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ ตามแนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามแผนการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ โดยครูเป็นผู้ประเมินนักเรียน นักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง (Self - Assessment) และ เป็นข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) สู่ นักเรียนและครูผู้สอน มีจำนวน 10 ข้อ ที่ผ่านการศึกษา และตรวจสอบความเที่ยงเชิงเนื้อหาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ผลการประเมินความเหมาะสมของ แบบประเมินเพื่อการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในเกณฑ์มีความเหมาะสมมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 1 ขั้นพัฒนาแผนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน

100

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการประเมินเพื่อการเรียนรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feed back) และวิธีการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

2. นำผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์แล้วสรุปมาเป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางการประเมินเพื่อการเรียนรู้ แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม โดยรายละเอียดของการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน 1) การกำหนดเป้าหมาย 2) การตั้งคำถามและการฝึกให้นักเรียนคิด 3) การสรุปผล 4) การประเมินและการสะท้อนกลับ

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ฉบับร่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคู่มือในด้านความถูกต้อง และความเป็นไปได้

4. ปรับปรุงแผนฉบับร่าง ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับข้อความโดยเน้นวัตถุประสงค์ของการแผนว่าเป็นการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับการประเมินโดยการประเมินเป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้และเน้นการใช้เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง

ตอนที่ 2 ขั้นผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้

ในขณะนี้ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตามแนวคิดของเคมมิสและแมกเทกการ์ต (Kemmis, S. & McTaggart, R., 1988) ตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติตามแผน (Action) ขั้นสังเกต (Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflection) จำนวน 5 วงรอบ โดยผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการใช้แบบทดสอบความเข้าใจทางคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 5 โดยใช้กระบวนการ PAOR จำนวน 5 วงรอบ แล้วทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบฉบับเดิมในการทดลอง และให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ ตามแนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ขั้นพัฒนาแผนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน

100



แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกเหตุการณ์ระหว่างการเรียนรู้ในชั้นเรียน แบบบันทึกเหตุการณ์ระหว่างการใช้แบบทดสอบในแต่ละฉบับ สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม การโต้ตอบ สนทนา ระหว่างการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูและนักเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การทดสอบ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับหลังเสร็จกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงจร และจัดทำข้อมูลให้เป็นระเบียบ รวมทั้งวิเคราะห์ความเหมาะสมปัญหาที่พบพรณณา แล้วนำผลการประเมินเชิงคุณภาพของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์เชิงพรณณา และผลการประเมินเชิงปริมาณโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)

ตอนที่ 2 ขั้นตอนผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้

คะแนนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบประเมินเพื่อการเรียนรู้ ด้านความรู้ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัด ด้านทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2560 ซึ่งประกอบไปด้วย คะแนนการทดสอบตามวงจรปฏิบัติการ คะแนนจากการทำกิจกรรมตามใบงาน คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน คะแนนจากการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อพิจารณาคะแนนตามวงจรปฏิบัติการและวิเคราะห์และหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

การทดสอบสถิติ t แบบ 1 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อน – หลัง (t - test for dependent Sample)

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ มีดังนี้

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้จำนวน 5 แผน

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาแผนเรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 แผน ดังนี้

ตารางที่ 1 คะแนนความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เมื่อเทียบกับเกณฑ์มีค่า
ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้	$\bar{x}$	S.D.
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก การลบจำนวนที่มีสองหลัก มีความเหมาะสมมากที่สุด	4.95	0.18
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวก ลบระคน มีความเหมาะสมมากที่สุด	4.82	0.19
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกการลบระคน มีความเหมาะสมมากที่สุด	4.80	0.20
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา มีความเหมาะสมมากที่สุด	4.78	0.19
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกการลบระคน	4.76	0.21

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ
ในด้านการใช้ภาษา ความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ
ต่าง ๆ พบว่า

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบวก การลบจำนวนที่มีสองหลัก มีความเหมาะสม
มากที่สุด ($\bar{x} = 4.95$, S.D. = 0.18)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวก ลบระคน มีความเหมาะสมมากที่สุด
($\bar{x} = 4.82$, S.D. = 0.19)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา การบวกการลบระคน
มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80$, S.D. = 0.20)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา มีความเหมาะสมมากที่สุด
($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.19)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกการลบระคน มีความ
เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.76$, S.D. = 0.21) และมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.76 - 4.95
ซึ่งหมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้เหมาะสมมากที่สุด

ตอนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้

นักเรียนได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การประเมินเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบจำนวน
ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การประเมิน
เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์	N	คะแนน	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	33	10	3.61	1.22	19.521**	.000
หลังเรียน	33	10	7.12	1.29		

**p<0.01

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาคะแนนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ พบว่า คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.61$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.22) และคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 7.12$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.29) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีดังนี้ ด้านมีวินัย ด้านใฝ่เรียนรู้ และด้านมุ่งมั่นในการทำงาน โดยกำหนดระดับการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 50 ซึ่งได้ผลการประเมิน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	$\bar{x}$
โดยภาพรวม	89.90

จากตารางที่ 3 พบว่าคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ ด้านมีวินัย ด้านใฝ่เรียนรู้ และด้านมุ่งมั่นในการทำงาน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของนักเรียนทั้งหมดในภาพรวมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 โดยคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.90 ซึ่งสามารถเทียบเคียงตามระดับคุณภาพและมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ทุกคน

อภิปรายผล

ผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการประเมินเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 นั้นกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้อย่างไม่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนและใบงานอาจมีความยากง่ายไม่เหมาะสมกับนักเรียนบางคนที่ไม่ถนัดในการเรียนคณิตศาสตร์ส่งผลให้นักเรียนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนโดยมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 จำนวน 14 คน ผู้วิจัยจึงได้สะท้อนผลการปฏิบัติในวงจรที่ 1 และนำไปปรับกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โดยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้นโดยการพูดคุย



ซักถาม เน้นให้นักเรียนเห็นคุณค่าในวิชาคณิตศาสตร์ ใช้สภาพที่อยู่ในชีวิตจริงของนักเรียนมาใช้เป็นบริบทในการเรียน พบว่าในวงจรปฏิบัติที่ 2 นักเรียนได้มีโอกาสร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับวิธีการหาผลลัพธ์ของโจทย์การบวกลบระคนตามตั้งและแนวนอน ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนช่วยกันหาข้อสรุปในการหาผลลัพธ์ของโจทย์ปัญหาเองมากกว่าครูแสดงวิธีทำให้อ่าน ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนวิธีการหาผลลัพธ์ของโจทย์การบวกลบระคนตามตั้งและแนวนอนได้ดีขึ้น ส่งผลให้ในวงจรปฏิบัติที่ 2 มีนักเรียนที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนโดยมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ลดลงเหลือเพียง 7 คน ผู้วิจัยจึงได้สะท้อนผลการปฏิบัติในวงจรที่ 2 และนำไปปรับกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 โดยให้ข้อมูลย้อนกลับสู่นักเรียน นำข้อดีและข้อบกพร่องของการปฏิบัติในวงจรที่ 2 มาพัฒนาให้ดีขึ้น โดยให้นักเรียนที่ไม่ผ่านและได้คะแนนน้อยได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมโดยครูผู้สอน ใช้เทคนิคสอนเสริมนอกเวลาให้กับนักเรียน ให้นักเรียนกลับไปแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดพร้อมทั้งอธิบายวิธีการคิดให้ครูฟัง กระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการทำใบงานเพิ่มขึ้นโดยชมเชย หรือให้รางวัลเมื่อทำใบงานเสร็จทันเวลา ฝึกทำโจทย์บ่อย ทำซ้ำ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคค์ ที่ได้สรุปเกี่ยวกับการฝึกหัดว่าการได้กระทำซ้ำหรือได้ฝึกหัดจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้ในวงจรปฏิบัติที่ 3 มีนักเรียนที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนโดยมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ลดลงเหลือ 6 คน ผู้วิจัยจึงได้สะท้อนผลการปฏิบัติในวงจรที่ 3 และนำไปปรับกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 โดยยกตัวอย่างโจทย์ปัญหา สภาพที่อยู่ในชีวิตจริงของนักเรียนมาใช้เป็นบริบทในการเรียน ให้ข้อมูลย้อนกลับสู่นักเรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ครูผู้สอนแนะนำเสนอขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการบวกลบระคนเสนอผลการวิเคราะห์และคำตอบหน้าชั้นเรียน พร้อมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบชมเชยนักเรียนที่นำเสนอได้ถูกต้องและแนะนำนักเรียนที่ยังมีข้อบกพร่องอยู่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถาม และร่วมกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาด้วยตัวเอง ส่งผลให้ในวงจรปฏิบัติที่ 4 นั้น นักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ผู้วิจัยจึงได้สะท้อนผลการปฏิบัติในวงจรที่ 4 และนำไปพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ให้ข้อมูลย้อนกลับสู่นักเรียน ชื่นชมให้กำลังใจนักเรียนและส่งเสริม พัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้นเพิ่มระยะเวลาให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ช่วยกันแก้โจทย์ปัญหาการบวกลบระคน ซึ่งส่งผลให้ในวงจรปฏิบัติที่ 5 นั้น นักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 การสะท้อนกลับนั้น ผลของกระบวนการจะเป็นสารสนเทศย้อนกลับสู่ครูผู้สอน เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้อีก และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับสุวิมล ว่องวาณิช ที่กล่าวว่าขั้นสะท้อนผลเป็นการสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ให้ทั้งตนเอง เพื่อนร่วมงานได้มีโอกาสร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างครูและนักเรียน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550)



โดยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ได้มีแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และประเมินเพื่อการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดเป้าหมายในการ ประเมินเพื่อการเรียนรู้ 2) การตั้งคำถามและการฝึกให้นักเรียนคิด 3) การสรุปผล 4) การประเมินและการสะท้อนกลับ ซึ่งผลของกระบวนการจะเป็นสารสนเทศย้อนกลับสู่ นักเรียนและครูผู้สอน เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม เนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การประเมินเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบ จำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีการประเมินเป็นระยะ ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับ ขวลิขิต ชูกำแพง อธิบายว่า การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียน การสอนที่จะต้องกระทำกับนักเรียนทุกคนตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอนครูจะต้องใช้การ ประเมินเป็นกลไกสำคัญในการติดตามพัฒนาช่วยเหลือให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายแห่งการเรียนรู้ (ขวลิขิต ชูกำแพง, 2551)

2. นักเรียนได้รับการพัฒนาจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการ เรียนรู้ ดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การประเมินเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากผลการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ด้านผลการเรียนรู้ ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัด พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ด้านความรู้ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัดของ นักเรียนทั้งหมดในภาพรวมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.27 ค่าร้อยละอยู่ ระหว่าง 36 - 94 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ ร้อยละ 50 ด้านความรู้ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัด มีนักเรียน 8 คน ไม่ผ่านเกณฑ์ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลการคัดกรองงานแนะแนวและพัฒนา นักเรียนโรงเรียนนิคมมิตรวิทยาการ พบว่า นักเรียนทั้ง 8 คนนี้ เป็นกลุ่มเสี่ยงแนวโน้มนักเรียนมี ความบกพร่องทางการเรียนรู้และอยู่ในช่วงพัฒนา ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนา

2.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีดังนี้ ด้านมีวินัย ด้านใฝ่เรียนรู้ และด้านมุ่งมั่นในการทำงาน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนทั้งหมดในภาพรวมผ่าน เกณฑ์ร้อยละ 50 โดยคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.90 ซึ่งสามารถเทียบเคียง ตามระดับคุณภาพและมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ทุกคน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนร่วมกับการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.61 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.22 และหลังเรียนมีค่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.12 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.29 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้การประเมินผล เพื่อการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจะเห็นว่านักเรียนทุกคนได้รับการพัฒนาจากการให้ข้อมูลย้อนกลับ ตามวงจรเพื่อพัฒนา

ปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนและเป็นข้อมูลย้อนกลับสำหรับครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งร่วมวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ พรทิพย์ ไชยโส ที่กล่าวว่าหัวใจสำคัญของการประเมินเพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนคือการให้ผลย้อนกลับกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงจุดเด่นจุดด้อยของผู้เรียน (พรทิพย์ ไชยโส, 2555)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

ผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แผนการประเมินเพื่อการเรียนรู้จากการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลในเชิงปริมาณของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาและผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านเกณฑ์ทุกคน **ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป** 1) พัฒนาแนวทางการประเมินเพื่อการเรียนรู้กับวิธีการอื่น ๆ ที่หลากหลาย 2) ควรวิจัยเทคนิคการสอน รูปแบบการสอน วิธีการสอนร่วมกับการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 . กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- _____. (2560). หลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2560 . กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2551). การประเมินการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10) ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- พรทิพย์ ไชยโส. (2555). เอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2562). เรียกใช้เมื่อ 3 เมษายน 2562 จาก ระบบประกาศและรายงานผลสอบโอเน็ต: <http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx>



- สมถวิล วิจิตรวรรณ. (2556). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. (บทที่ 6).
กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 10. . กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Aditi, B. (2014). Improving Student's Learning with Correct Feedback. A Model
Proposed for Classroom Utility International Journal of Education and
Psychological Research (IJEPR), 3(4), 36-40.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). The Action Research Planner (3rd ed.). Geelong
Australia: Deakin University Press.