



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10
"Global Goals, Local Actions: Looking Back and Moving Forward"

ผลการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวกและการลบทศนิยม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Effects of Exercises on Subject about Addition and Subtraction Decimals Unit to Develop Learning Achievement in Mathematics for Mathayomsuksa 1 Students

วันวิสาข์ มณีฉาย¹

Email: patpatpat.13@gmail.com

จันทร์วดี ไทรทอง²

Email: chanwadee325@hotmail.com

อิสราภรณ์ ทองสมนึก²

Email: issaraporn.th@gmail.com

ธีรพิทย์ โตตอ²

Email: teerapit.tot@mail.pbru.ac.th

โรงเรียนวัดเขาตะเครา

²คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบทศนิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ และ 2. ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบทศนิยม ของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 47 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบ และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระจากกัน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดแบบฝึกทักษะโดย พบว่า ชุดแบบฝึกทักษะมีความสวยงาม น่าสนใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45, SD=0.653$)

คำสำคัญ

ชุดแบบฝึกทักษะ, การบวกและการลบทศนิยม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purposes of this study were 1) to compare the students' learning achievement before and after learning through exercises on subject about addition and subtraction decimals unit and 2) to explore the students' satisfaction towards learning through exercises on subject about addition and subtraction decimals unit. The samples used for



mathayomsuksa 1/4 students, Benchamatheputit Phetchburi School, 47 students were selected by purposive sampling. The tools used were exercises, practice achievement test and questionnaire asking students' satisfaction. Statistics used to analyze the data were percentage, mean, standard deviation, and t-test (dependent samples). The results showed that: the posttest score was higher than pretest score there statistically significant at level .05 and students satisfaction of exercises with high level ($\bar{X} = 4.45, SD=0.653$).

Keywords

Exercises, Addition and Subtraction Decimals Unit, Develop Learning Achievement

บทนำ

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุมีผล เป็นระบบ มีระเบียบ มีแบบแผน สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น (ศิริรัตน์ ปัญจศุภวงศ์, 2561) นอกจากนี้วิชาคณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550)

จากปัญหาการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ พบว่าปัญหาของนักเรียนส่วนใหญ่คือ นักเรียนไม่สามารถบวกและลบจำนวนเต็มได้ อีกทั้งเนื้อหาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเรื่องระบบจำนวนเต็ม นักเรียนจะต้องรู้จักทั้งจำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มลบ ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับนักเรียนจึงทำให้นักเรียนเกิดความสับสนในการหาคำตอบ ว่าคำตอบที่ได้นั้นควรจะเป็นจำนวนเต็มบวกหรือจำนวนเต็มลบ จึงทำให้นักเรียนเกิดความสับสนที่จะแก้ปัญหาเรื่องการบวกและการลบ ทศนิยม เนื่องจากการบวกและการลบทศนิยมใช้หลักการเดียวกันกับการบวกและการลบจำนวนเต็ม ซึ่งอาจส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกและการลบทศนิยมต่ำ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงตระหนักและหาแนวทางในการแก้ปัญหาและสามารถแก้ปัญหาได้โดยครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา และฝึกปฏิบัติบ่อยๆ ทำซ้ำๆ จนนักเรียนเห็นและเกิดแนวทางการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ธนพล ศักดิ์ศรีท้าว, ธนิน กระแสร์ และ วันทนี นามสวัสดิ์, 2558) อีกทั้งยังส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้ เนื่องจากชุดแบบฝึกทักษะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้รับการยอมรับว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะมากขึ้นและมองเห็นความก้าวหน้าจากผลการเรียนรู้ของตนเองได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวกและการลบทศนิยม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มี



ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้นจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวสรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เป็นสื่อการสอนที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง มีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ เรื่องระบบตัวเลขฐาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนในระดับสูงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบทศนิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบทศนิยมของนักเรียนที่มีผลต่อการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแชง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 8 ห้อง นักเรียนจำนวน 371 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแชง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 47 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. ตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวกและการลบทศนิยม

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม และความพึงพอใจที่มีต่อชุดแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวกและการลบทศนิยม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา (R&D: Research and Development) ที่มีการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ระยะแรกแบ่งเป็นการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดแบบฝึกทักษะ และระยะที่ 2 เป็นการนำกระบวนการสอนแบบใช้ชุดแบบฝึกทักษะไปใช้

2. ขั้นตอนการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะแรกเป็นการพัฒนาแผนหรือนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 2 เป็นการนำแผนหรือนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้ รายละเอียดดังนี้



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10
"Global Goals, Local Actions: Looking Back and Moving Forward"

ระยะที่ 1 การพัฒนาแผนหรือนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

1. ร่างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะ
2. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 3 ท่าน แล้วนำผลที่ได้จากการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไข

ระยะที่ 2 การนำแผนหรือนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ไปใช้มีดังนี้

1. ดำเนินการวัดผลการเรียนรู้ก่อนการพัฒนาหรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดแบบฝึกทักษะที่วางไว้ในกำหนดการจัดการเรียนรู้
3. วัดผลระหว่างการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้วยข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
4. วัดผลการเรียนรู้ช่วงหลังการพัฒนาหรือหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดกระบวนการพัฒนา
5. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของผลการเรียนรู้และสรุปผลการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ คือ (1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2) แบบประเมินความพึงพอใจ

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
2. ดำเนินการวัดผลก่อนการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดกระบวนการพัฒนา
3. ดำเนินการวัดผลหลังการพัฒนาด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การทดสอบที (t-test) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกและการลบทศนิยมวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10
 "Global Goals, Local Actions: Looking Back and Moving Forward"

ตารางที่ 1 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบทศนิยม ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะ

ลักษณะการเรียน	ค่าเฉลี่ย (mean)	SD	t	df	p
รวม ก่อนเรียน	6.28	0.286	-6.365	46	0.000
หลังเรียน	8.19	0.405			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 1 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบทศนิยมระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะ พบว่า มีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะ

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดแบบฝึกทักษะ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดแบบฝึกทักษะ

รายการประเมิน	ผลประเมิน		
	\bar{X}	SD	แปลผล
1. ชุดแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเรื่องที่เรียน	4.30	0.548	มาก
2. เนื้อหาในชุดแบบฝึกทักษะครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องที่เรียน	4.34	0.600	มาก
3. เนื้อหาในชุดแบบฝึกทักษะมีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน	4.32	0.629	มาก
4. เนื้อหาในชุดแบบฝึกทักษะเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้จากง่ายไปยาก	4.30	0.623	มาก
5. ภาษาที่ใช้ในชุดแบบฝึกทักษะมีการใช้สำนวนภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจง่าย	4.34	0.635	มาก
6. ชุดแบบฝึกทักษะสามารถนำไปใช้ได้อย่างสะดวก และคุ้มค่า	4.36	0.673	มาก
7. ชุดแบบฝึกทักษะมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.45	0.653	มาก
8. เวลาในการทำชุดแบบฝึกทักษะเหมาะสมกับจำนวนเนื้อหา	4.32	0.695	มาก
9. ชุดแบบฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้	4.28	0.649	มาก
10. นักเรียนชอบที่ได้เรียนด้วยชุดแบบฝึกทักษะ	4.26	0.706	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดแบบฝึกทักษะโดยผลประเมินสูงสุดสามอันดับแรก พบว่า ชุดแบบฝึกทักษะมีความสวยงาม น่าสนใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, $SD=0.653$) รองลงมา คือ ชุดแบบฝึกทักษะสามารถนำไปใช้ได้



อย่างสะดวก และคุ้มค่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.36$, $SD=0.673$) และเนื้อหาในชุดแบบฝึกทักษะครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องที่เรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.34$, $SD=0.600$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการใช้ชุดแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวกและการลบทศนิยม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกและการลบทศนิยม วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะ พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจากการใช้ชุดแบบฝึกทักษะดังกล่าว ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นความรู้ ความเข้าใจ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกทักษะด้วยตนเอง และเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทองจันทร์ ปะสิรัมย์ (2555) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบเศษส่วนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.00/ 80.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์มีคะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะ พบว่า ผลประเมินอยู่ในระดับดีมาก อาจเนื่องมาจากชุดแบบฝึกทักษะมีความน่าสนใจซึ่งสามารถดึงดูดผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ จึงทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น นักเรียนจึงมีความพึงพอใจต่อชุดแบบฝึกทักษะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลอเรย์ (Larrey, 1987, p. 817A) ได้ทำการศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะกับนักเรียน ระดับ 1-3 จำนวน 87 คน เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่าง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกทักษะมีคะแนนการทดสอบหลังการทำแบบฝึกมากกว่าคะแนนก่อนทำแบบฝึก และนักเรียนทำแบบทดสอบหลังจากฝึกทักษะเฉลี่ยร้อยละ 89.80

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะนั้น ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำและชี้แจงแนวปฏิบัติแก่นักเรียนให้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด โดยครูควรเน้นย้ำเรื่องความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความอดทน และความมีระเบียบวินัยในการศึกษาแบบฝึกทักษะ
2. การจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ยังควรเน้นเรื่องความรู้ ทักษะทางคณิตศาสตร์ แต่ควรได้มีการบูรณาการเรื่องในท้องถิ่น โดยเฉพาะส่วนที่เป็นสาระคณิตศาสตร์



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10
"Global Goals, Local Actions: Looking Back and Moving Forward"

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการใช้สื่อทเรียนที่ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนในรูปแบบสื่อผสมที่หลากหลาย
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกทักษะกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ หรือการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี คุณครูจุฑาภรณ์ เจริญศรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย และขอขอบพระคุณ อาจารย์กนกรัตน์ จิรสังจานุกูล ที่ให้คำแนะนำปรึกษาในการจัดทำบทความเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย อาจารย์เมธิยา แยมเจริญกิจ และสถาบันวิจัยและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ให้การสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). แนวทางปฏิบัติการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ :ที.เอส.บี.โพรดักส์.
- ทองจันทร์ ปะสิรัมย์. (2554). ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2554. 658-668.
- ธนพล ศักดิ์ศรีท้าว, ธนิน กระแสร์ และ วันทนีย์ นามสวัสดิ์. (2558). ผลการใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง เวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. 7(2): 75-95.
- ศิริรัตน์ ปัญจศุภวงค์ (2561). การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสร้างมโนทัศน์. วารสารวิชาการ Veridian Journal ฉบับมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์. 11(1), 2280-2291.
- Larey, D.R. (1978). Effect of Feedback on Individuality. Dissertation Abstracts International. 7(4), 817-A.