

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณจำนวนนับของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมด้วยแบบฝึกทักษะ  
โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์ จังหวัดปทุมธานี

วัลลภภัทร หนองภักดิ์\*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมด้วยแบบฝึกทักษะและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 43 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การคูณจำนวนนับ ประกอบการใช้แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องการคูณจำนวนนับ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้ สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน โดยการทดสอบ Paired Sample T – Test

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.92/89.33
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง

การคูณจำนวนนับสูงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับ

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

\*นักศึกษาระดับปริญญาโท โครงการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

## คำสำคัญ แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับ

### บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดทิศทางการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพซึ่งเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคนอย่างเต็มศักยภาพ คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อพัฒนาความคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาจึงเป็นพื้นฐานการพัฒนาคนในอนาคต เนื่องจากคณิตศาสตร์นั้นฝึกให้คิดอย่างเป็นระบบ(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542, หน้า 15-16)

จากการศึกษาสภาพปัญหาสภาพการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันยังพบว่านักเรียนจำนวนไม่น้อยประสบปัญหาในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ซึ่งจากรายงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552, หน้า 12-13) ที่ได้ศึกษาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศพบว่าการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการสร้างเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ครูผู้สอนยังสอนโดยวิธีการอธิบายจนทำให้การฝึกทักษะการคิดมีไม่มากพอและเมื่อพิจารณาถึงความสามารถในการใช้ความรู้ด้านที่นักเรียนได้เรียนไปพบว่านักเรียนไม่สามารถสังเคราะห์และบูรณาการความรู้ต่างๆในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้เป็นผลให้นักเรียนไม่เกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างแท้จริงซึ่งปัญหานี้สอดคล้องกับผลคะแนนการสอบ L.A.S วิชาคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย 39.04 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 100 คะแนน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแบบฝึกทักษะมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนนับ ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเนื้อหาของบทเรียนต้องใช้สิ่งเร้าเพื่อความสนใจของผู้เรียน และเป็นการฝึกคิดคำนวณ ค้นคว้า ฝึกฝนทักษะตลอดจนเข้าใจเนื้อหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น แทนที่การสอนแบบบรรยายโดยครูผู้สอนเพียงวิธีเดียว การพัฒนาแบบฝึกทักษะจัดได้ว่า เป็นสื่อการสอนและวิธีการสอนชนิดหนึ่งที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของนักเรียนให้สูงขึ้น ตลอดจนเป็นการดำเนินตามนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่เน้นให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ ศึกษา ค้นคว้า ทดลองฝึกด้วยตนเอง เพราะแบบฝึกทักษะนักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยแนะนำให้คำปรึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้น โดยใช้แบบฝึกทักษะที่

ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเป็นการนำสื่อมาใช้แก้ปัญหาในการเรียนการสอนในปัจจุบันตามนโยบายของ  
กระทรวงศึกษาธิการ และเพื่อพัฒนาปรับปรุง แก้ไข สื่อการเรียนการสอนต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

แบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จึงเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถ  
แก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนจนกระทั่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความรู้  
ความสามารถและทักษะกระบวนการตามที่หลักสูตรคณิตศาสตร์คาดหวังไว้อันจะเป็นผลให้  
นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

และเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในระดับอื่นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษา

ปีที่ 5 โรงเรียนธัญญสิทธินิสิลป์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธัญญสิทธินิสิลป์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมด้วยแบบฝึก  
ทักษะ

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณ  
จำนวนนับ

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธัญญสิทธินิสิลป์

### สมมติฐานของการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียนธัญญสิทธินิสิลป์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียนธัญญสิทธินิสิลป์หลังการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมด้วยแบบฝึกทักษะสูงกว่า  
ก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธัญญสิทธินิสิลป์ โดยรวมอยู่ในระดับ  
มาก

### ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์ ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวนนักเรียน 217 คน จากทั้งหมด 5 ห้องเรียน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์ ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน ชั้น ป. 5/3 จำนวนนักเรียน 43 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
  - 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ
  - 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับ และความพึงพอใจของนักเรียนมีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนสามารถหาคำตอบในเรื่อง การคูณจำนวนนับ โดยใช้แบบฝึกทักษะชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ถูกต้อง
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียนให้ดีขึ้นต่อไป
3. เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ครูคณิตศาสตร์แสวงหาวิธีการสอนและผลิตเครื่องมือเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดคำนวณ
4. เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมในการพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นตรงกับความต้องการของผู้เรียน

### การทบทวนวรรณกรรม

*ความหมายและความสำคัญของแบบฝึกทักษะ* ประภาพร ถิ่นอ่อนง (2553, หน้า 29) ได้กล่าวว่า แบบฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยที่กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในแบบฝึกนั้นจะครอบคลุมเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว ทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะมากขึ้น เพราะมีรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย

**ลักษณะของแบบฝึกเสริมทักษะที่ดี** ปรานี จินฉุทธิ (2552, หน้า 32) ได้กล่าวว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดีต้องสร้างให้เกี่ยวข้องกับบทเรียนเป็นแบบฝึกสำหรับเด็กเก่งและใช้ซ่อมเสริมเด็กอ่อนได้มีความหลากหลายในแบบฝึกชุดหนึ่ง ๆ มีคำสั่งที่ชัดเจน เปิดโอกาสให้ผู้ฝึกได้คิดทำท่าย ความสามารถมีความเหมาะสมกับวัย ใช้เวลาฝึกไม่นาน ผู้ฝึกสามารถนำประโยชน์จากการทำแบบฝึกไปประยุกต์ปรับเปลี่ยนนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

**ประโยชน์ของแบบฝึกเสริมทักษะ** อุษณีย์ เสือจันทร์ (2553, หน้า 17-18) ได้กล่าวว่า แบบฝึกช่วยในการฝึกเสริมทักษะ ทำให้จดจำเนื้อหาได้คงทนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน สามารถนำมาแก้ปัญหาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มได้ดี ผู้เรียนสามารถนำมาทบทวนเนื้อได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตน เป็นเครื่องมือที่ครูผู้สอนใช้ประเมินผลการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีว่านักเรียนเข้าใจมากน้อยเพียงใด

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** บุญนำ เกษี (2556, หน้า 38) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถของนักเรียนเพื่อตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่เป็นมาตรฐานและที่ครูสร้างขึ้นเอง การทดสอบในโรงเรียนโดยทั่วไปครูจะเป็นผู้สร้างแบบทดสอบขึ้นเอง ซึ่งแบบทดสอบที่นิยมใช้คือแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์และแบบทดสอบอิงกลุ่ม

**ความหมายของความพึงพอใจ** กนก ทศานนท์ (2553 : 35) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ ค่านิยม ประสบการณ์ ที่แต่ละบุคคลได้รับและจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคล นั้นได้ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป

**การวัดความพึงพอใจ** สาทิตย์ จินาภักดิ์ (2550 : 56) กล่าวว่า การวัดความถึงพอใจเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ประกอบกับระดับความรู้สึกของนักเรียน ดังนั้นในการวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้กระทำได้หลายวิธีต่อไปนี้ (1) การใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากอย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง

(2) การสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจงใจให้ผู้ตอบคำถามตามข้อเท็จจริง (3) การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมทั้งก่อนการปฏิบัติกิจกรรม ขณะปฏิบัติกิจกรรมและหลังปฏิบัติกิจกรรม

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** มาลินี คำชมพู่ (2554) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้อย่าง เรื่อง การคูณ โดยใช้แบบฝึกกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า (1)

ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ มีค่าเท่ากับ 76.80/76.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/75  
 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การคูณ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ขนิษฐา หาญสมบัติ (2558) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า(1)

ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ มีค่าเท่ากับ 81.64/81.98 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

(2) ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะโดยรวมอยู่ในระดับมาก

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการคูณจำนวนนับ จำนวน 6 แผน
2. แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องการคูณจำนวนนับ
4. แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับ

#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับผู้วิจัยสร้างแบบฝึกทักษะ โดยผ่าน

การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญโดยมีค่า IOC เท่ากับ 1 จากนั้นนำแบบฝึกทักษะไปหาประสิทธิภาพ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การทดสอบรายบุคคล การทดสอบแบบกลุ่มเล็กและการทดสอบแบบกลุ่มใหญ่

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับ ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 2.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับ ก่อนเรียน

- 2.2 จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการทำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ จำนวน 6 แผน ใช้เวลา 6 ชั่วโมง
- 2.3 หลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้เรื่องการคูณจำนวนนับเสร็จสิ้นแล้ว ให้นักเรียน ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับ หลังเรียน
- 2.4 รวบรวมคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณ จำนวนนับ ก่อนและหลังเรียนเพื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและ หลังเรียน

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณ จำนวนนับ หลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้และให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนหลังเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแบบฝึก ทักษะเรื่องการคูณจำนวนนับและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

#### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมา วิเคราะห์และประมวลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณค่าสถิติ ผู้วิจัยได้ ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับก่อนและหลังเรียน โดยใช้ แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้  $\bar{x}$  , S.D. , Paired Sample T – Test
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึก ทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้  $\bar{x}$  , S.D.

#### ผลการวิจัย

1. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณจำนวนนับของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งได้ประสิทธิภาพของแบบ ฝึกทักษะมีค่าเท่ากับ 83.92/89.33

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.11 ที่ระดับนัยสำคัญ .05
3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

### อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณจำนวนนับของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมด้วยแบบฝึกทักษะ โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์ จังหวัดปทุมธานี” พบว่า

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 83.92/89.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้และสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับนี้เป็นแบบฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องมาจากในการสร้างและพัฒนาได้มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยมีการศึกษาหลักสูตรวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ อีกทั้งได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรงและได้มีการปรับปรุงและพัฒนาตามลำดับ จึงเป็นสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการแก้โจทย์ปัญหา ได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง มีการวางแผน ได้ฝึกทักษะการคิดคำนวณและตลอดจนนำความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภวัฒน์ นามเจริญ (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.39/85.59 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชมัยพร พุทธิวาณิชย์ (2553) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.31/82.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มาลินี คำชมพู (2554) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู เรื่องการคูณ โดยใช้แบบฝึกกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น



ประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะมีค่าเท่ากับ 76.80/76.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณจำนวนนับของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการใช้แบบฝึกทักษะสูงกว่าก่อนการใช้แบบฝึกทักษะสอดคล้องกับ สมมติฐานที่ตั้งไว้เมื่อเรียนโดยใช้แบบเสริมทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับ โดยเน้นกิจกรรมที่ทำให้ นักเรียนได้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้วยตนเอง ใช้เหตุและผลในการหาคำตอบ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์และบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของสุภวัฒน์ นามเจริญ (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่า คะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยมาลินี อุ่นสี (2552) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประยุกต์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อน ใช้ชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

และสอดคล้องกับงานวิจัยของมาลินี คำชมพู (2554) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ เรื่องการคูณ โดยใช้แบบฝึกกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การคูณ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องคูณจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมาลินี คำชมพู (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง การคูณ โดยใช้แบบฝึกกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกภาพรวมอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับงานวิจัยของเหรียญทอง เสาร์ทอง(2556) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ ปัญหาโดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผล การศึกษา พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าแบบฝึกทักษะ เรื่องการคูณจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง นักเรียนส่วนใหญ่สนใจและตั้งใจปฏิบัติตามขั้นตอน มีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถทำแบบฝึกทักษะได้อย่างถูกต้อง จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนมากยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียน ควรเตรียมความพร้อมในด้านสถานที่ และบรรยากาศภายในห้องเรียน
2. ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อน เรียนไม่ทันหรือขาดเรียน
3. จัดเป็นแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน โดยจัดเรียงสื่อต่างๆ ใ้มุมความรู้ที่เป็นส่วนคณิตศาสตร์
4. ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณจำนวนนับ เพื่อนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากขึ้นเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

#### คำขอบคุณ

งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณาและการให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ รองศาสตราจารย์ศศิธร แม้นสงวน ที่ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนธัญญสิทธินศิลป์ ที่ให้ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนสำเร็จ

วัลลภกร หนองภักดี

### เอกสารอ้างอิง

- กนกพร พัวพันธ์ศรี. (2553). ผลการใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องเศษส่วนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคำสร้อย จังหวัดมุกดาหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชมัยพร พุทธิวาณิชย์. (2553). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- บุญนำ เกษี. (2556). การแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชลกันยานุกูล. ชลบุรี: โรงเรียนชลกันยานุกูล.
- ประภาพร ถิ่นอ่อง. (2553). การพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนาม ดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา(วิจัยและพัฒนาการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปราณี จินฉุฑี. (2552). ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเคหะประชาสามัคคี จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- มาลินี คำชมพู่. (2556). การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่องการคูณ โดยใช้แบบฝึกกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการพัฒนา หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้มหาวิทยาลัยอีสาน.
- มาลินี อุ่นสี. (2552). การพัฒนาชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องบทประยุกต์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน). อุบลราชธานี:บัณฑิตมหาลัย มหาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). สรุปผลการดำเนินงาน 9 ปีของการปฏิรูปการศึกษา (พ.ศ. 2542-2551). กรุงเทพฯ : วิ.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.

- สาทิพย์ จีนาภักดิ์. (2550). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยงที่มีต่อการล่องแพในเขตอำเภอเมือง  
จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร  
วิโรฒ.
- สุภวัฒน์นามเจริญ. (2552). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
อุบลราชธานี.
- เหรียญทอง เสาร์ทอง. (2556). ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้  
เทคนิคของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา  
บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). นุริรัมย์: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- อุษณีย์ เสือจันทร์. (2553). การพัฒนาแบบฝึกทักษะแก้ปัญหามทางคณิตศาสตร์ เรื่อง วิธีเรียง  
สับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษา  
ปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา (วิจัยและ  
พัฒนาการศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร