

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างแบบฝึกทักษะการบวกลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อใช้ฝึกทักษะหลังจากเรียนเนื้อหาแล้ว ซึ่งสรุปเป็นลำดับได้ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการบวกลบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้
  - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนเรื่องการบวก ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบ
  - 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบ

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. สร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะการบวกลบ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งงาย (วรรณกาลราษฎร์อุทิศ) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน
3. ดำเนินการสอนกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบ ทดลองสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง
4. ทดสอบหลังเรียน (Post-Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งงาย (วรรณกาลราษฎร์อุทิศ) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน
5. วัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ
6. นำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน

### สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาแบบฝึกทักษะการบวกลบทั้ง 18 แบบฝึก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 88.04 / 82.38 สรุปได้ว่านักเรียนสามารถทำแบบฝึกทักษะการบวกลบระหว่างเรียนได้ถูกต้อง โดยเฉลี่ยร้อยละ 88.04 และนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้โดยเฉลี่ยร้อยละ 82.38 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการบวกลบที่ผู้วิจัยพัฒนา มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 80 / 80
2. ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

### อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาค้นคว้า ทำให้ได้แบบฝึกทักษะการบวกลบที่ผู้วิจัยค้นคว้าสร้าง และพัฒนา มีประสิทธิภาพ 88.04/82.38 หมายความว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะคิดเป็นร้อยละ 88.04 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คิดเป็นร้อยละ 82.38 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการบวกลบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะสอนนักเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ถูกต้องมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.86 ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้องมีคะแนนเฉลี่ย 24.71 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบ มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมุติฐานที่วางไว้ ทั้งนี้เพราะสอนนักเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น แบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัย ความพร้อมของผู้เรียน และรูปแบบน่าสนใจ ระยะเวลาการฝึกทักษะเหมาะสม และที่สำคัญที่สุดคือผู้วิจัยฝึกทักษะเมื่อผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียน ทำให้เกิดทักษะ มีความแม่นยำในบทเรียน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชัย แสนโสภานันท์ (2537:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องโจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองแสง จังหวัดยโสธร จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 พบว่าแบบฝึกมีประสิทธิภาพ 83.58 / 81.56 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และนริศา มีมงคล (2546 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบฝึกทักษะด้านการเขียน เพื่อใช้ในการสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะด้านการเขียนและเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดบ่อทรัพย์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง ใช้เวลาในการสอนวันละ 3 คาบ สัปดาห์ละ 5 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน แผนการสอนแบบฝึกทักษะด้านการเขียนเพื่อใช้สอนซ่อมเสริม จำนวน 4 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ค่าทดสอบแบบที (t - test) สำหรับทดสอบสมมุติฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะด้านการเขียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.48/86.00 นักเรียนที่เรียนซ่อมเสริมโดยใช้แบบฝึกทักษะ มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบฝึกทักษะด้านการเขียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปสอนนักเรียนได้ และสอดคล้องกับนุชลดาส่องแสง (2540 : บทคัดย่อ) สร้างชุดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามลำดับขั้นของวิธีสอนแบบบรรณิ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 การศึกษา 2538 โรงเรียนวัดคลองนาวา กรุงเทพฯ จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มทดลองสอน โดยผู้วิจัยใช้ชุดการเรียนการสอนตามลำดับขั้นของวิธีสอนแบบบรรณิ ส่วนกลุ่มควบคุม ครอบงำชั้นสอนตามปกติ ทั้งสองกลุ่มใช้เวลาสอนคณิตศาสตร์รวมทั้งสิ้น 42 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ชุดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามลำดับขั้นตอนของวิธีสอนแบบบรรณิ ซึ่งมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบย่อยท้ายชุด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวก การทดลองครั้งนี้ใช้แผนการวิจัย Random Control Group Pretest – Posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ Analysis of Covariance ผลปรากฏว่า ชุดการสอนนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการบวก ภายหลังจากที่ได้รับการสอนด้วยชุดการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ความพึงพอใจต่อการใช้แบบฝึกทักษะการบวก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งนาย (วรรณการราษฎร์อุทิศ) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมจากแบบวัดความพึงพอใจต่อการใช้แบบฝึกทักษะการบวก นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.62 ) ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากแบบฝึกทักษะที่ใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน มีความน่าสนใจ มีภาพประกอบสวยงาม จำนวนข้อ ความยากง่าย เวลา วย และความสามารถของนักเรียน เรื่องที่สอน

เหมาะสม ประการสำคัญคือผู้วิจัยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบฝึกทักษะหลังจากที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียน นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และกระตุ้นให้ยากทำแบบฝึกทักษะการบวกลบ ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจและมีเจตคติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบ และการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การสร้างแบบฝึกทักษะ ต้องใช้สำนวนภาษาง่าย เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน คิดได้เร็ว สนุก เหมาะสมกับวัย และความสามารถผู้เรียน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้เรียน และกระตุ้นให้อยากทำแบบฝึกทักษะในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

1.2 แบบฝึกทักษะที่ดีต้องคำนึงถึงคำอธิบายอย่างชัดเจน มีภาพประกอบสวยงาม ถ้าให้นักเรียนระบายสีภาพในแบบฝึกได้ ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนอย่างชัดเจน เมื่อผู้เรียนทำแบบฝึกทักษะเสร็จควรเฉลยคำตอบทันที ให้คำชมเชยผู้ที่ทำได้ถูกต้อง และให้กำลังใจผู้เรียนที่บกพร่อง เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และมีกำลังใจในการทำแบบฝึกทักษะเรื่องอื่นๆ ต่อไป

#### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ หรือกลุ่มสาระอื่น ๆ เพราะการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระจำเป็นต้องให้นักเรียนมีทักษะในเรื่องที่สอนตามลักษณะและธรรมชาติวิชานั้น ๆ

2.2 ควรศึกษากับกลุ่มตัวอย่างหรือนักเรียนที่มีระดับชั้นอื่นๆ

2.3 ควรมีการพัฒนาเครื่องมือประเภทอื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการบวกลบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ กระตุ้นให้อยากเรียน เรียนอย่างมีความสุข ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. การจัดการเรียนรู้อุ้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น  
 ประถมศึกษาปีที่ 1-6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.  
 กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.
- \_\_\_\_\_. แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
 พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.
- \_\_\_\_\_. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาลาดพร้าว  
 , 2545.
- \_\_\_\_\_. 2534. รายงานการวิจัยการศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน.  
 กรุงเทพมหานคร.
- เกศินี มีคุณ. 2547. การสร้างแบบฝึกการแก้โจทย์ปัญหาทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
 ปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
 คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. คู่มือแนวทางการใช้หลักสูตรประถมศึกษา  
 ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพมหานคร : การศาสนา,  
 2544.
- \_\_\_\_\_. หลากหลายวิธีสอนของครูต้นแบบ 2541 วิชาคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท  
 พิมพ์ดี, 2542.
- คำรณ ล้อมในเมือง. การสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะวิธีการดำเนินการและการสร้างเครื่อง  
 สำหรับการวิจัย. กภาพสินธุ์ : ประสานมิตรการพิมพ์, ม.ป.ป.
- จารึก วิเชียรเกื้อ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการสอนโดยใช้แบบฝึกหัดในแบบเรียนและแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้น.  
 วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ,  
 2527.
- ชัยยงค์ พรมวงศ์. การทดสอบประสิทธิภาพการสอน. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิ  
 ราช, 2523.
- \_\_\_\_\_. 2528. ชุดการสอนระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรม  
 มาธิราช.

- ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. คู่มือการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับประถมศึกษา.  
กรุงเทพฯ : แม็ค, 2545.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : เจริญผล, 2525.
- ดวงเดือน อ่อนน่วม. การสร้างเสริมสมรรถภาพการสอนคณิตศาสตร์ของครูประถมศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ทศนา แจมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.  
กรุงเทพมหานคร : บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์, 2547.
- นริศา มีมงคล. 2546. การสร้างแบบฝึกทักษะด้านการเขียนเพื่อใช้ในการสอนซ่อมเสริม วิชา  
ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- นิภา ชวนะพานิช. 2528. การสร้างแบบฝึกภาษาไทย เรื่องสระเสียงยาว สำหรับชั้นประถม  
ตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร : ชมรมเด็ก, 2541.
- บุญทัน อยู่ชมบุญ. 2529. พฤติกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- บุญเรียง ขจรศิลป์ . สถิติวิจัย. กรุงเทพมหานคร : พี.เอ็น.การพิมพ์, 2545.
- ประทุมพร สุวรรณตรา. 2527. การเขียนแบบสร้างสรรค์ (พิมพ์ครั้งที่สอง). ภาควิชาการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัลลภ ติลาวัฒนานนท์กุล. 2546. ความพึงพอใจของนักศึกษาประกาศนียบัตรอาชีพ ต่อการ  
จัดการเรียนการสอนของศูนย์บริหารการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอสหพันธ์ จังหวัด  
กาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา
- พิชาญ พรหมสมบัติ. 2548. การศึกษาผลของการใช้แบบฝึกคณิตศาสตร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา  
สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพชย แสนโสภานัน. 2537. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึก  
เรื่องโจทย์ปัญหาร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิศมัย ศรีอำไพ. วิธีการสอนปัญหาแบบเป็นขั้นตอน. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ  
โรฒมหาสารคาม, 2534.

- ยุพิน พิพิธกุล. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : บพิธการพิมพ์, 2524.
- รัชนี ศรีไพรวรรณ. 2517. แบบฝึกวิชาภาษาไทย สำหรับเด็กแรกเรียน คู่มือแนวความคิดทรงตะ  
 บางประการเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนเด็กเริ่มเรียนที่พูดสองภาษา. นครราชสีมา :  
 สำนักงานศึกษาธิการเขต 11.
- ราชบัณฑิตยสถาน . พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, 2525.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์  
 ส่งเสริมวิชาการ.
- วันเพ็ญ เปรมกิตติ. หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์วิทยาลัยครูจันเกษม,  
 2534.
- วัลนิภา ฉลากบาง. 2548. การพัฒนาความสามารถในการรู้จักคิดแบบโยนิโสมนสิการและการ  
 บริโภคด้วยปัญญาของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
 วาสนา สุวัฒน์. 2530. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของ  
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนตามคู่มือครูโดยการทำแบบฝึกหัดปรนัยชนิด  
 เลือกตอบ แบบฝึกหัดอัตโนมัติกับการทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
 การศึกษามหาบัณฑิต (การวัดผลการศึกษา). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย มะลิซ้อน. 2538. ความพึงพอใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์  
 กรณีศึกษา ในอำเภอเมืองอุดรดิตต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วิชาการ, กรม. 2534. คู่มืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร : ครูสภาลาดพร้าว.  
 \_\_\_\_\_ . สอนให้คิด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศาสนา.
- วิภาดา ปัญญาประชุม. แบบฝึกเสริมทักษะที่มีประสิทธิภาพ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหา  
 การคูณ การหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : ภาควิชา  
 หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2540.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. เอกสารการสอนสัมพันธ์หลักสูตรและการสอนภาษาไทย. มหาสารคาม :  
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มปป.
- วิไลวรรณ พุกทอง. การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณ การ  
 หาร จำนวนที่มีตัวตั้งสองหลัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ  
 กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2542.



- วีระ แพงวงศ์. 2547. การพัฒนาแผนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบจำนวนซึ่งมี  
ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สงขลา. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 2. 2548. รายงานผลการประเมินคุณภาพ  
นักเรียน. สงขลา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 2. (อัคราณา)
- สงบ ลักษณะ. จากหลักสูตรผู้แผนการสอน. กรุงเทพมหานคร : ครูสภา, 2534.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. แบบฝึกหัดซีรี่ส์ 3 คณิตศาสตร์ เล่ม 2,3. กรุงเทพมหานคร :  
ม.ป.ป.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ. หนังสือเรียนสาระ  
การเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : ครูสภาลาดพร้าว, 2547.
- \_\_\_\_\_ . คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : องค์การ  
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2544.
- สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย. 2537. การพัฒนาทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนระดับ  
ประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สมาคมฯ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สามารถ คงสะอาด. หลักการสอน. สงขลา : วิทยาลัยครูสงขลา, 2535.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. การพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของ  
ท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร : ครูสภาลาดพร้าว, 2536.
- \_\_\_\_\_ . แนวทางการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : ครูสภาลาดพร้าว,  
2541.
- \_\_\_\_\_ . เอกสารเสริมความรู้กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : คอมพิวเตอร์, 2540.
- สิริพร ทิพย์คง. หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาคุณภาพวิชาการ,  
2545.
- สุกิจ ศรีพรหม. 2541. ชุดการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ,วารสารวิชาการ 1(9).
- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. ชุดการสอนกลุ่มทักษะ2(คณิตศาสตร์). กรุงเทพมหานคร :  
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2534.
- \_\_\_\_\_ . เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติ วิจัยและประเมินผลการศึกษา หน่วยที่ 11-15.  
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2532.
- สุชา จันทร์เอม. 2527. จิตวิทยาวัยรุ่น, กรุงเทพฯ : คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
(อัคราณา)
- สุทิน บุญชูวงศ์. หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร : แสงสุทธิการพิมพ์, 2531.

สุรชัย ขวัญเมือง. **วิธีสอนและการวัดผลคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : เทพ  
นิมิตรการพิมพ์, 2522.

สุร กาญจนมยุร. **เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา เล่ม 1**. กรุงเทพมหานคร :  
ไทยวัฒนาพานิช, 2541.

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528. **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้า.

อัจฉรา ชิวพันธ์ และคนอื่นๆ. 2532. **หลักสูตรภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. กรุงเทพฯ : บรรณ  
กิจการพิมพ์.

Rivers, Willga M. **Teaching Foreign Language Skills**. Chicogo : The University of  
Chicago Press.

Thompson, Gary William. **The Effect of Systematic Instruction in Mental Computation  
Upon Fourth Grade Arithmetic Problem Solving and Computation Ability  
(Fourth-Grade)**, Dissertation Abstracts International. 52(05) : 1675 – A ;  
November.