

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุดต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุดต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บทประยุดต์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ และเพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียน เรื่อง บทประยุดต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลังเรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาลวัดโคกสะท้อน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย 1) ชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุดต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 16 ชุด 2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการสอน จำนวน 2 ชุด และแบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน จำนวน 2 ชุด

#### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุดต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.15/81.15
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุดต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอนโดยรวม ทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ และด้านบทบาทของครู อยู่ในระดับมาก

#### อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุดต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีประเด็นน่าสนใจที่จะนำมาอภิปรายผล ได้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าดังต่อไปนี้

1. ชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.15/81.15 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 84.15 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.15 แสดงว่า ชุดการสอนแบบร่วมมือที่สร้างและพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภรัตน์ ศรีสุชาติ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เรื่อง เพศศึกษา วิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนแบบร่วมมือ มีประสิทธิภาพ 87.14/85.45 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ รุ่งทิพา ควรชม (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 90.92/88.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ที่เป็นเช่นนี้ น่าจะเป็นเพราะว่า

1.1 ชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการอย่างเป็นระบบ และมีวิธีการที่เหมาะสม โดยเริ่มจากการศึกษาและเรียบเรียงหน่วยการเรียนรู้ ศึกษาเอกสารหลัก การศึกษาขั้นพื้นฐาน คู่มือการจัดการเรียนรู้ เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์และได้ผ่านกระบวนการกลั่นกรอง การตรวจทานแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นการจัดนักเรียนเป็นกลุ่ม จะมีนักเรียนที่มีความสามารถคละก้นทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา มีความรู้ ความสามารถในการคิด คำนวณ การแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งเน้นนักเรียนเก่ง ช่วยสอนเพื่อนร่วมกลุ่มที่ไม่เข้าใจเนื้อหา ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีความสามารถปานกลางหรืออ่อน สอดคล้องกับ ลิปพนนท์ เกตุทัต (2526 :12) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ของนักเรียน มิใช่มาจากครูแต่ผู้เดียว แต่สามารถเรียนรู้จากเพื่อนนักเรียนด้วยกัน เพราะนักเรียนย่อมประสบปัญหาในการเรียนคล้าย ๆ กัน เมื่อผู้เรียนส่วนหนึ่ง เริ่มเรียนรู้เร็ว เข้าใจก็สามารถช่วยเหลือเพื่อนได้ว่า ปัญหาที่ขัดข้องอยู่ที่ใด การเรียนโดยวิธีให้เพื่อนช่วย-เพื่อน ผู้เรียนมีโอกาสฝึกภาษาเท่ากัน ขณะที่ฝึกในกลุ่ม ทุกคนมีโอกาสติติงหรือแนะนำกันเอง ได้มากกว่าครูคนเดียวจะติติง หรือแนะนำนักเรียนทั้งชั้น ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่ระบุไว้ในแนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 11)

1.3 ชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยুক্ত กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ก่อนนำไปใช้ ได้ทดลองใช้ ในปีการศึกษา 2550 และปีการศึกษา 2551 ได้ปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสม เมื่อนำไปใช้จริงในปีการศึกษา 2552 จึงมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องบทประยুক্ত กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ลดาเดือน ศรีขันชัย (2540 : 79 – 80) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาหระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยวิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่่านักเรียน ที่นักเรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 และ สอดคล้องกับงานศึกษาค้นคว้าของ พรชัย จันทไทย (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบ พหุนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิธีแบ่งกลุ่มตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และกิจกรรมตามคู่มือครูของ สสวท. ผลการศึกษาพบว่า นักเรียน ที่เรียนโดยกิจกรรมตามคู่มือครูของ สสวท. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกับการสอนแบบแบ่งกลุ่มตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ผลการวิจัยครั้งนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีภรณ์ ณะวงษ์ษา (2542 : บทคัดย่อ) และ อภิชาติ จันทร์สวาย (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยในลักษณะการเปรียบเทียบผลของการใช้กิจกรรมการแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน กับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ ในระดับชั้นต่าง ๆ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีพัฒนาการในการเรียนรู้ที่ดี ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นเครื่องมือในการที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่คำนึงถึงหลักการในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างกัน โดยที่นักเรียนมีโอกาที่จะช่วยเหลือและแนะนำซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยสังเกตพบว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความเพลิดเพลินและสนุกสนาน นักเรียนที่เรียนเก่งเมื่อได้แนะนำเพื่อนในกลุ่ม ก็ถือว่าเป็นการทบทวนความรู้และทำให้จำเรื่องที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น และเกิดความภาคภูมิใจที่มีโอกาสแนะนำเพื่อน ส่วนนักเรียนที่เรียนอ่อน และเรียนปานกลาง ก็พยายามที่จะเรียนรู้ให้ทันเพื่อน เพื่อที่จะให้กลุ่มของตนเองทำ

กิจกรรมได้ดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ การจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า จะทำให้นักเรียนที่เรียนอ่อนและเรียนปานกลาง มีความก้าวหน้าทางการเรียนสูง และยังเป็นการส่งเสริมในเรื่องกระบวนการกลุ่มของนักเรียนโดยเน้นการให้นักเรียนช่วยกัน ตลอดจนการเห็นคุณค่าของการศึกษาหาความรู้ร่วมกัน

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ เรื่องบทประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมทั้งด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ และด้านบทบาทของครู อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุริพร เรื่องสม (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด วิชา สุขศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภรัตน์ ศรีสุชาติ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา วิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็นเพราะว่า

3.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ เป็นการแบ่งนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน ประกอบด้วยนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ซึ่งนักเรียนที่เรียนเก่งจะคอยช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน และแนะนำนักเรียนที่เรียนปานกลาง โดยมีครูคอยแนะนำ ซึ่งจะทำให้นักเรียนที่เรียนอ่อนและเรียนปานกลางมีความมั่นใจ มากกว่าที่จะให้ครูคอยชี้แนะอยู่คนเดียว การให้เพื่อนช่วยเพื่อนจะเป็นการทำให้การทำงานในกลุ่มมีความสามัคคี มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกในกลุ่มมีความสนใจที่จะทำงานร่วมกัน มีความพึงพอใจในผลงานของกลุ่มนักเรียนที่เรียนอ่อนและเรียนปานกลาง จะมีความภาคภูมิใจในผลงานที่ตนเองมีส่วนร่วม และเพื่อไม่ให้นักเรียนที่เรียนอ่อนและเรียนปานกลางมีความน่าเบื่อหน่าย ผู้วิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนจะจัดให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย มีเทคนิควิธีสอนที่แตกต่างกันออกไป เพื่อที่จะให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ จึงเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์

3.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ จะเป็นการส่งเสริมการใช้ภาษา และคำพูดของนักเรียนในกลุ่มและนอกกลุ่ม ซึ่งจะเป็นการเข้าใจง่ายเนื่องจากนักเรียนกล้าที่จะแสดงออกในกลุ่มของตนเองและกลุ่มอื่น ๆ และจะเป็นการสร้างสามัคคีในห้องเรียนอีกด้วย พร้อมทั้งทำให้นักเรียนมีความสุข และสนุกสนานในการเรียนการสอน และเกิดความสนใจที่ดีต่อการเรียน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้โดยยึดความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน ดังนั้น ครูผู้สอนควรจัดเตรียมกิจกรรมพิเศษไว้ให้ผู้เรียนหลาย ๆ กิจกรรม เช่น รูปภาพประกอบ หนังสือเพิ่มเติม นอกจากนั้น ครูผู้สอนยังต้องควบคุมเวลา และยืดหยุ่นกิจกรรมตามความเหมาะสม ควรมีการเตรียมความพร้อมในการสอนเป็นอย่างดี

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือ นักเรียนบางคนที่เรียนอ่อนจะทำไม่ทันเวลา ดังนั้น ครูผู้สอนควรมีเทคนิคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ให้กำลังใจนักเรียนที่เรียนอ่อน พร้อมเสริมแรงให้นักเรียนที่เก่ง เพื่อไม่ให้เบื่อหน่ายที่จะสอนเพื่อนนักเรียนที่เรียนอ่อน

### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรนำชุดการสอนแบบร่วมมือไปใช้กับเรื่องอื่น ๆ เพื่อหาข้อสรุปผลการวิจัยที่กว้างขวางยิ่งขึ้น

2.2 ควรเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ ความรับผิดชอบ และความคงทนในการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ

2.3 ควรเปรียบเทียบระหว่างการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบร่วมมือกับการสอนโดยวิธีอื่น ๆ

## บรรณานุกรม

- กาญจนา เกียรติประวัติ. นวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2524.
- กาญจนา ศรีเกื้อ. การสร้างชุดกิจกรรมฝึกความสามารถทางคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2547.
- กิตติมา ปรีดีดิลก. ทฤษฎีการองค์การ. กรุงเทพฯ : ธนาการพิมพ์, 2529.
- เกื้อจิตต์ นิคมทิม. เอกสารประกอบการบรรยายวิชา 215322 หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์  
ระดับประถมศึกษา. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2532.
- ฉวีวรรณ กิรติกร. “แนวคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา” เอกสารการสอน  
ชุดวิชาการสอนกลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) หน่วยที่ 1 – 7. พิมพ์ครั้งที่ 7. นนทบุรี :  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2537.
- ชนิดา นนทันภา. การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 4 ระหว่างการสอนด้วยวิธีสอนแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและการ  
สอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ลินสกุล. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพฯ :  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- \_\_\_\_\_. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ :  
ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. หลักการและทฤษฎีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : เรื่องแก้วการพิมพ์, 2526.
- ณัฐชยา เอี่ยมอ่อน. ความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องสมุดประชาชนของนักเรียนศึกษา  
นอกโรงเรียนสายสามัญศึกษา วิธีเรียนทางไกล ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน  
อำเภอพิบูลย์รักษ์ จังหวัดอุดรธานี. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม :  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544.
- ดวงเดือน ไกรเทพ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มที่มีต่อพฤติกรรม  
สุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน  
กลุ่มสหวิทยาเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร. ม.ป.ท. : ม.ป.พ., 2548.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- เทศบาลโคกสะท้อน, โรงเรียน. รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาปีการศึกษา 2550.  
นครศรีธรรมราช : โรงเรียนเทศบาลโคกสะท้อน, 2550.
- บรรจง สมหนองหว่า. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยวิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผล  
ทางการเรียนกับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม :  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม , 2540.
- บุญชม ศรีสะอาด. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2541.  
\_\_\_\_\_. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2545.
- บุญทัน อยู่ชมบุญ. พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2529.
- ประภาพรรณ เสี่ยงวงศ์. การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ :  
ห้างหุ้นส่วน จำกัด ภาพการพิมพ์, 2550.
- ประสาท อิศรปริดา. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : กราฟิการ์ต, 2538.
- ปรีชา เนาว์เย็นผล. การแก้โจทย์คณิตศาสตร์ การพัฒนาทักษะการคิด คำนวณของนักเรียนระดับ  
ประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- เผชิญ กิจระการ. ดัชนีประมวลผล. มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545.
- พิชาญ พรหมสมบัติ. ผลการใช้แบบฝึกคณิตศาสตร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาสมการ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา).  
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.
- พิสมัย ศรีอำไพ. คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา. มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและ  
การสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2533.
- พีรพล กองศรี. การพัฒนาแผนกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.
- เพ็ญจันทร์ เกียบประเสริฐ. รายงานการวิจัยการศึกษาประสิทธิภาพของชุดปฏิบัติการสอนทักษะ  
พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา. ภูเก็ต : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏภูเก็ต, 2544.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- มัญฑนา ไทรวัฒนะศักดิ์. ผลการใช้แบบฝึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโจทย์ปัญหา  
วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.  
(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.
- เขาวัดกษณ์ ศรีกล้า. การศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือโดยกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาที่เป็นพลวัต ที่มี  
ต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 40.  
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาการประถมศึกษา กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ,  
2547.
- รุ่งทิวา ควรชม. การพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ ที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม, 2546.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ . 2525. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :  
อักษรเจริญทัศน์, 2540.
- รัชนิกร ชัยน. ความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อการบริการอาหารกลางวันในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา.  
วท.บ. สาขาวิชาโภชนาการศาสตรศึกษา เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.
- ลดาดือน ศรีจันทร์ชัย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหา  
ระคนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้วิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผล  
ทางการเรียนและนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ปรินญานิพนธ์  
กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม , 2540.
- ลัดดา สุขปรีดี. เทคโนโลยีการสอน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2522.
- วัชรกรณ กอชมณี. การพัฒนาแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ. รายงาน  
การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.
- วิชากร, กรม. การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6  
ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การ  
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.) , 2546.



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- วิชาการ, กรม. คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์  
องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.) , 2545.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. การพัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์,  
2525.
- วันทยา วงศ์ศิลปกรรมย์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ส่งผลมาจากความพึงพอใจในการได้เลือก  
บทเรียน. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2533.
- ศุภรัตน์ ศรีสุชาติ. การพัฒนาชุดการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา วิชาสุขศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม, 2547.
- ศึกษานิเทศก์, กระทรวง. ความสามารถและลักษณะข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2541.
- \_\_\_\_\_. การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.
- \_\_\_\_\_. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2). กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.) , 2546.
- สมทรง ดอนแก้วบัว. พฤติกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา. มหาสารคาม  
: วิทยาลัยมหาสารคาม, 2528.
- สมนึก ภัททิษณี. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กทม. : ประสานการพิมพ์, 2546.
- ลีปนันท เกตุทัต. “การจัดการศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม”, สารพัฒนาหลักสูตร.  
2 (7) : 6 – 12 ; กุมภาพันธ์, 2526.
- สิริพร ทิพย์คง. หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : สถาบันคุณภาพวิชาการ, 2545.
- สันทัต ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. การใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : พีรพัฒนา, 2525.
- สุรพล เสียงเพราะ. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาคณิตศาสตร์  
บทที่ 13 เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม :  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2548.
- สุภางค์ เอ่งฉ้วน. รายงานผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้  
แบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม รายวิชาสุขศึกษา พ 3111  
เรื่องอาหารและโภชนาการ. ม.ป.ท. : ม.ป.พ. , 2548.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุภาวดี วิริยะประพันธ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุศึกษาที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร  
จานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา  
กลุ่มที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543.
- สุริพร เรืองสม. การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด วิชาสุศึกษาสำหรับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มโรงเรียนพิเศษเมืองทอง เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง.  
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม,  
2550.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนคณิตศาสตร์. หน่วยที่ 1 – 7,  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. คู่มือคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.  
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2544.
- โสภณ บำรุงวงษ์ และสมหวัง ไตรตันวงศ์. เทคนิคและวิธีการสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่.  
กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.
- อภิชาติ จันทร์สรวย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์  
เรื่องรูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยวิธีแบ่งกลุ่ม  
ตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและการสอนแบบวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.  
มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2542.









