

ภาคผนวก ก
รายชื่อวิทยานิพนธ์ที่นำมาสังเคราะห์

1. แบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning)

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
กาญจนา บุญไฉ่	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนแบบปกติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	2549
กัญฉิรติ แสงสุวิทย์	การศึกษามผลของการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2547
จรรยา ขาววงษ์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องปริมาตรและพื้นที่ผิวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการสอนตามคู่มือครู	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	2546
จักรรินทร์ สุวาศรี	การพัฒนาแบบการสอนคณิตศาสตร์ ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร และความน่าจะเป็นสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2549

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
จิตภา ศัทธ์ออร์	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิเวศคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ โดยการใช้วิธีสอนแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1/1 โรงเรียนเทศบาล 6 ตลาดกบินแบ่งรัฐบาล จังหวัดเชียงใหม่	มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่	2546
จุนิศา นมพันธ์ภา	การเปรียบเทียบผลการเรียนสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนด้วยวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและการสอนแบบปกติ	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2545
คุณฐิ จุลสม	การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning) และการสอนตามปกติ.	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2547
ทองอินทร์ ภูมิ ประสาธา	การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปและรูปทรงเรขาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมแบบกลุ่ม TAI และการจัดกิจกรรมตามแนว สสวท	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2547
ฐิราพร ภูตระกูล	ผลการใช้วิธีสอนแบบค้นพบที่เน้นทัศนคติการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์	2547
นฤมล สกุลตุ	การพัฒนาแผนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ (Permutation and Combination) โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD) แบบกลุ่มช่วยเหลือเป็นรายบุคคล (TAI) และวิธีการเรียนรู้ตามรูปแบบของ สสวท. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2548

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
นิพนธ์ อินนอก	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรพหุภาพระหว่างบุคคลและการคิดวิเคราะห์ระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549
ประเพ็ญ คอมสมพงษ์	การพัฒนารูปแบบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยการใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเพิ่มทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรราชธานี	2545
พรชัย จันทไทย	การเปรียบเทียบการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน โดยการแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (STAD) และกิจกรรมตามคู่มือครูของ สสวท.	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2545
พรทิพย์ ฤกษ์สมโภชน์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน (TGT) กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	มหาวิทยาลัย พระนครศรีอยุธยา	2550
พัชระ งามซัด	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ความรู้เพื่อใจต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ และความสามารรถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค STAD กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครู	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
มณีนีแสง เทชขิม	การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนานชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทิจที (TGT) แบบจักซอว์ (JGSAW) และแบบ ส.ส.วท.	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549
รัฐณี งอกศิริ	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) และการเรียนรู้ตามคู่มือครู	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2550
วารุณี กุลบุตร	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการสอนโดยวิธี “กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน” กับวิธีสอนปกติ	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2547
ศิริพร คำภักดี.	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและเรื่องพหุนาม ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใ้ได้รับการสอนแบบเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) กับการสอนตามคู่มือครู	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549
สมชาย อยู่สุข	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนต่อการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง เศษส่วน ที่เรียนโดยวิธีจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ (TAI) กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
สายทอง ชนสิทธิ์	ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องสมการที่ใช้วิธีเรียนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครวิทย์วิทยาเขต อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย	2546
สายสุภา ไตรศรมบัติ	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และการให้ความร่วมมือต่อ กลุ่มของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ แบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล.	มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมา	2548
ศุภัญญา อนรรฆพันธ์.	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความสามารถในการ ให้เหตุผลและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (PT) กับการเรียนรู้ตามคู่มือ สสวท. เรื่องบทบาทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549
สุพาดา สุขบันเทิง	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องอัตราส่วน ตรีโกณมิติและการนำไปใช้โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยเหลือเพื่อน (TAI) กับการเรียน แบบปกติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม	2549
ศุภชัย ลีมรสสุคนธ์	การศึกษานำไปใช้โดยให้ชุดการเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยเหลือเพื่อน (TAI) กับการเรียนที่ เรียน โดยใช้การเรียนรู้เป็นกลุ่มที่เน้นผลสัมฤทธิ์กับการเรียนปกติ	มหาวิทยาลัย รามคำแหง	2545
ศุภรราชา ศรีเอี่ยม	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอน โดยการเรียนรู้ การสอนแบบร่วมมือกิจกรรม TGT กับแบบปกติ	มหาวิทยาลัย ราชภัฏเทพสตรี	2549

ผู้วิจัย	หัวข้อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
ตุรศักดิ์รัตน์ มีสวัสดิ์	ผลการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือในการสอนแบบอุปนัย-นิรนัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์	2546
อนงค์ เหลืองศรี	ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมด้วยกลุ่มย่อย STAD แบบปกติ	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549
อังคณา แก้วไชย	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการให้เหตุผลเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TAI และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครู	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549
อ้อชาย ลิ้มเจริญ	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอน โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์และการสอนตามปกติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์	2546
อุไรวรรณ หนูโต	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความทนต่อการเรียนของกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง เศษส่วนที่เรียน โดยวิธีจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ (TAI) กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยปกติ.	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549
อุบลรัตน์ เลื่อน้อย	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์กับวิธีการเรียนแบบปกติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์	2547

2. แบบชิปป่า

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
จรินทร์ ขันศิริพัฒน์	การศึกษาผลการจัดการการเรียนรู้การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ตามแบบจำลองชิปป่า (CIPPA Model) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	2548
จาริณี ทรกวีญญ	ผลของการจัดการกระบวนการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามหลักชิปป่าที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545
นิลนิต เครื่องจันทร์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ระหว่างวิธีสอนแบบ CIPPA MODEL กับวิธีสอนตามคู่มือครู	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2549
ปราณี กองจินดา	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแบบชิปป่า โดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู.	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2549
ปอเรียน แสงพาลี	ผลของการเรียน เรื่องเส้นขนาน โดยใช้การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบชิปป่า (CIPPA Model) และกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบของ สสวท. ที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2549
พิไลวรรณ สติจิต	การพัฒนาแผนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต (Geometric Transformation) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการสอนชิปป่า (CIPPA Model) และรูปแบบการสอนของ สสวท. (IPST)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548

3. แบบว่าจ้างกรรมการเรียนรู้ (4 MAT)

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
กิตติยา พงศ์พรหมมาถ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	2550
ดุจย์ สีมา	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการแปลงขนาดชนิด และความถ่วงในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบว่าจ้างกรรมการเรียนรู้ (4 MAT) และกลุ่มที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2550
ทิวาพร เศรษฐโสถณ	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการสอนแบบ 4 MAT.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547
นัญชิตา โพธิ์เพชร	ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิค 4 MAT ที่มีผลสัมฤทธิ์ และความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545
รินตา ประนะสุภา	ผลการสอนตามรูปแบบว่าจ้างกรรมการเรียนรู้ (4 MAT) กับวิธีการสอนตามรูปแบบของ สสวท. ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และคความคงทนในการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548
สถิต พรหมศักดิ์	ผลการเรียนรู้เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนแบบ 4 MAT และการสอนตามวิธีสอนของ สสวท.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2549

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
ตายชล วามรัตน์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสูงในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการสอบโดยใช้วิธีการเรียนรู้ 4 MAT และการสอบแบบปกติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	2550
ติงษา พรหมนอด.	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอบแบบ 4MATกับการสอบแบบปกติ.	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชภัฏราชดำเนิน	2546
สิทธิชัย จันทร์กลาย	การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูทีเหลี่ยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 6 ที่ได้รับการสอบแบบ 4 MAT กับการสอบแบบปกติ	มหาวิทยาลัยบูรพา	2545
สุพิลา เย็นนิมโนล	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอบแบบ 4 MAT	มหาวิทยาลัยบูรพา	2550
สุริยาภรณ์ ฐฎพัลชัย	การเปรียบเทียบผลผลการเรียนการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) กับการจัดกิจกรรมการสอนตามปกติต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเชิงทัศนคติและความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.	มหาสารคาม	2547
อมรัตน์ แก่นสาร	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียน เรื่องทศนิยมและการบวก ลบ คูณ หารระคน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้และการสอบแบบ สสวท.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548

4. แบบการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัย	หัวข้อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
คฤหัสถ์ บุญเย็น.	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้ระบบการสอน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิซิมกับการสอนตามคู่มือครู.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	2549
ธานี คำยิ่ง	ผลการจัดการเรียนการสอนรู้คิดศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยเน้นประสบการณ์การสร้างโจทย์ปัญหา ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเรื่องทศนิยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549
ประมวล เกวาระระ.	ผลการสอน โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2548
ปัทมา เต่าให้	ผลของการจัดการเรียนรู้อัตนทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทบุรี	2549
มณฑานา ฝึกขาว	ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองที่มีต่อการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทบุรี	2549

ผู้วิจัย	ชื่อวิทยานิพนธ์	สถาบันที่ผลิตงานวิจัย	ปีที่พิมพ์
ร่ำพิง สอนสุภี	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม โดยเน้นกระบวนการทางคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอุบลรัตน์พิทยาคม จังหวัดขอนแก่น	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
สมพงษ์ ยิ่งโตม	การพัฒนาแผนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสร้างสรค์ความรู้(Constructivist) และวิธีเรียนรู้ตามรูปแบบของ สสวท.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548
สมพร เชื้อพันธ์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบสร้างความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2547
อรอนันต์ ปุณณะเวส	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์การเงินของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	2550
อุดม คำวามเพศ	ผลการสอนคณิตศาสตร์แบบ ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้โดยใช้รูปพีชคณิตอย่างง่ายในทศนัทางเรขาคณิต และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2547

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสรุปรายงานการวิจัย

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าแบบสรุปรายงานการวิจัย แต่ละข้อต่อไปนี้มีองค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินทั้ง 3 ตอนแล้ว ใ้กา ลงในช่อง

คะแนนการพิจารณาตามความเห็นของท่าน ดังนี้

ให้ +1 ถ้าแน่ใจว่าประเด็นที่กำหนดนั้นวัด ได้ตรงตามองค์ประกอบที่กำหนด

ให้ 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าประเด็นที่กำหนดนั้นวัด ได้ตรงตามองค์ประกอบที่กำหนด

ให้ -1 ถ้าแน่ใจว่าประเด็นที่กำหนดนั้นวัด ไม่ได้ตรงตามองค์ประกอบที่กำหนด

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ใช้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
<p>ส่วนที่ 1</p> <p>ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย หมายถึง ข้อมูลเบื้องต้นของผู้วิจัย มีองค์ประกอบ ดังนี้</p> <p>1.1 ชื่อเรื่อง</p> <p>1.2 ชื่อผู้วิจัย</p> <p>1.3 สถาบันที่ทำการวิจัย</p> <p>1.4 ปีที่ทำการวิจัย</p> <p>1.5 ศักยภาพข้อเสนอแนะ</p>	<p>1. ชื่อเรื่อง</p> <p>2. ชื่อผู้วิจัย</p> <p>3. สถาบันที่ทำการวิจัย</p> <p>4. ปีที่ทำการวิจัย</p>	.....	.....	.....	.....
	
	
	
	

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ชี้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาของงานวิจัย หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชากร ตัวอย่าง และวิธีการวิจัยของงานวิจัยแต่ละเรื่อง มีองค์ประกอบ ดังนี้	5. ศักยภาพแบบการสอนแบบ 5.1 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 5.2 โมเดลชิปปิง (CIPA) 5.3 วัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) 5.4 การสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)	.....	.....	.....	.....
	
2.1 แหล่งข้อมูล	1. แหล่งข้อมูล 1.1 ประชากร 1.2 กลุ่มตัวอย่าง	.....	.....	.....	.....
	
2.2 ลักษณะการสุ่มตัวอย่าง	2. ลักษณะการสุ่มตัวอย่าง 2.1 การสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็น 2.1.1 สุ่มอย่างง่าย 2.1.2 สุ่มแบบแบ่ง ชั้น	.....	.....	.....	.....
	
2.3 ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง/ ประชากร	2.1.3 สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม 2.1.4 สุ่มแบบมีระบบ	.....	.....	.....	.....
	
2.4 หน่วยงานที่สังกัดของกลุ่ตัวอย่าง	2.1.5 สุ่มแบบหลายขั้นตอน	.....	.....	.....	.....
	
2.5 จำนวนประชากรหรือกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย		.....	.....	.....	.....

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ชี้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
	7.2 ตัวอย่างที่มี.....ตัว ใต้แก้ว	.....	.....	.....	.....
	7.2.1 ตัวอย่างที่ 1 (ข้อ).....	.....	.....	.....	.....
	7.2.3 ตัวอย่างที่ 2 (ข้อ).....	.....	.....	.....	.....
	7.2.4 ตัวอย่างที่ 3 (ข้อ).....	.....	.....	.....	.....
	7.2.5 ตัวอย่างที่ 4 (ข้อ).....	.....	.....	.....	.....
	8. เครื่องมือวัดตัวอย่าง	.....	.....	.....	.....
	8.1 ชุดที่	.....	.....	.....	.....
	8.2 ชุดเครื่องมือ	.....	.....	.....	.....
	8.3 ลักษณะของเครื่องมือ	.....	.....	.....	.....
	8.4 คุณภาพของเครื่องมือ	.....	.....	.....	.....
	8.4.1 ความเที่ยงตรง	.....	.....	.....	.....
	8.4.2 ความเชื่อมั่น	.....	.....	.....	.....
	8.4.3 ความซากง่าย	.....	.....	.....	.....
	8.4.4 ใช้งานง่าย	.....	.....	.....	.....
	9. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	.....	.....	.....	.....
	9.1 ความเที่ยงตรง	.....	.....	.....	.....

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ผู้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
2.6 ลักษณะการตั้งสมมติฐาน	2.2 การตั้งแบบไม่อาศัย ความน่าจะเป็น	.....	.....	.....	.....
2.7 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	2.2.1 เลือกแบบมีระบบ	.....	.....	.....	.....
2.8 เครื่องมือวัดตัวแปร	2.2.2 เลือกแบบเจาะจง	.....	.....	.....	.....
2.9 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	2.2.3 เลือกแบบโควตา	.....	.....	.....	.....
2.10 แบบแผนการวิจัย	2.2.4 เลือกแบบอุปสรรค	.....	.....	.....	.....
	2.2.5 เลือกแบบให้อาสาสมัคร	.....	.....	.....	.....
	2.2.6 เลือกแบบลูกโซ่	.....	.....	.....	.....
	3. ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง/ประชากร	.....	.....	.....	.....
	3.1 ประถมศึกษาปีที่ 1	.....	.....	.....	.....
	3.2 ประถมศึกษาปีที่ 2	.....	.....	.....	.....
	3.3 ประถมศึกษาปีที่ 3	.....	.....	.....	.....
	3.4 ประถมศึกษาปีที่ 4	.....	.....	.....	.....
	3.5 ประถมศึกษาปีที่ 5	.....	.....	.....	.....
	3.6 ประถมศึกษาปีที่ 6	.....	.....	.....	.....
	3.7 มัธยมศึกษาปีที่ 1	.....	.....	.....	.....
	3.8 มัธยมศึกษาปีที่ 2	.....	.....	.....	.....

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ใช้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
	3.9 มัธยมศึกษาปีที่ 3	.....	.....	.....	.....
	3.10 มัธยมศึกษาปีที่ 4	.....	.....	.....	.....
	3.11 มัธยมศึกษาปีที่ 5	.....	.....	.....	.....
	3.12 มัธยมศึกษาปีที่ 6	.....	.....	.....	.....
	4. หน่วยงานที่สังกัดของ กลุ่มตัวอย่าง	.....	.....	.....	.....
	4.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	.....	.....	.....	.....
	4.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาดอกชน	.....	.....	.....	.....
	4.3 เทศบาล	.....	.....	.....	.....
	4.4 อื่น ๆ	.....	.....	.....	.....
	5. จำนวนประชากรหรือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	.....	.....	.....	.....
	5.1 กลุ่มทดลอง..... กลุ่ม ควบคุม	.....	.....	.....	.....
	5.1.1 กลุ่มที่ 1 จำนวน.....คน	.....	.....	.....	.....
	5.1.2 กลุ่มที่ 2 จำนวน.....คน	.....	.....	.....	.....
	5.1.3 กลุ่มที่ 3 จำนวน.....คน	.....	.....	.....	.....

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ผู้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
	5.2 กลุ่มควบคุม กลุ่ม ผู้ดูแล 5.2.1 กลุ่มที่ 1 จำนวน.....คน 5.2.2 กลุ่มที่ 2 จำนวน.....คน 5.2.3 กลุ่มที่ 3 จำนวน.....คน 6. ลักษณะการตั้งสมมติฐาน 6.1 การตั้งสมมติฐาน 6.1.1 มีทิศทาง 6.1.2 ไม่มีทิศทาง 6.2 ไม่มีการตั้งสมมติฐาน 7. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 7.1 ตัวแปรอิสระมี.....ตัว ผู้ดูแล 7.1.1 ตัวแปรอิสระที่ 1 (ชื่อ)..... 7.1.2 ตัวแปรอิสระที่ 2 (ชื่อ)..... 7.1.3 ตัวแปรอิสระที่ 3 (ชื่อ)..... 7.1.4 ตัวแปรอิสระที่ 4 (ชื่อ).....	.....	.....	.....	.....
	
	
	
	
	
	
	
	
	

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ใช้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
	7.2 ตัวแปรตาม มี.....ตัว ได้แก่ 7.2.1 ตัวแปรตามที่ 1 (ชื่อ)..... 7.2.3 ตัวแปรตามที่ 2 (ชื่อ)..... 7.2.4 ตัวแปรตามที่ 3 (ชื่อ)..... 7.2.5 ตัวแปรตามที่ 4 (ชื่อ).....	.....	.....	.....	.....
	8. เครื่องมือวัดตัวแปรตาม 8.1 ชุดที่ 8.2 ชุดเครื่องมือ 8.3 ลักษณะของเครื่องมือ 8.4 คุณภาพของเครื่องมือ	.....	.....	.....	.....
	8.4.1 ความเที่ยงตรง 8.4.2 ความเชื่อมั่น 8.4.3 ความยากง่าย 8.4.4 จำนวนจำนวน	.....	.....	.....	.....
	9. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 9.1 ความเที่ยงตรง	.....	.....	.....	.....

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ใช้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
	9.2 ความเชื่อมั่น	.....	.....	.....	.....
	9.3 ความซื่อตรง	.....	.....	.....	.....
	9.4 อำนาจจําแนก	.....	.....	.....	.....
	10. แบบแผนการวิจัย	.....	.....	.....	.....
	10.1 แบบกลุ่มเดี่ยว	.....	.....	.....	.....
	10.2 แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง	.....	.....	.....	.....
	10.3 การเปรียบเทียบกับกลุ่มคงที่	.....	.....	.....	.....
	10.4 แบบคู่บสองกลุ่มสอบหลัง	.....	.....	.....	.....
	10.5 แบบที่มีกลุ่มทดลองและควบคุมแบบ คู่และมีการสอบครั้งแรกกับสอบครั้งหลัง	.....	.....	.....	.....
	10.6 แบบสี่กลุ่มของโซโลมอน	.....	.....	.....	.....
	10.7 แบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมแบบคู่ และมีการสอบหลังการทดลองอย่างเดียว	.....	.....	.....	.....
	10.8 แบบกลุ่มควบคุม ไม่มีการสุ่ม แต่มีการ สอบก่อนและสอบหลัง	.....	.....	.....	.....

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ชี้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
<p>ส่วนที่ 3</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัย หมายถึง การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยแต่ละเรื่อง มีองค์ประกอบ ดังนี้</p> <p>1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>2 ลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูล</p>	<p>1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>1.1 สถิติพื้นฐาน</p> <p>1.1.1 ร้อยละ</p> <p>1.1.2 ค่าเฉลี่ย</p> <p>1.1.3 มัธยฐาน</p> <p>1.1.4 ฐานนิยม</p> <p>1.1.5 พิสัย</p> <p>1.1.6 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>1.1.7 ความแปรปรวน</p> <p>1.1.8 อื่น ๆ ระบุ</p> <p>1.2. สถิติอ้างอิง</p> <p>1.2.1 t – test</p> <p>1.2.2 Z – test</p> <p>1.2.3 F – test</p> <p>1.2.4 χ^2 - test</p> <p>1.2.5 Multiple Correlation</p>	.....	.....	.....
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ใช้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
	1.2.6 Simple Correlation 1.2.7 Multiple regression 1.2.8 One – way ANOVA 1.2.9 Two - way ANOVA 1.2.10 ANCOVA 1.2.11 MANOVA 2 ลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูล 2.1 จำนวนตัวแปรตนเอง 2.2 ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป	.....	.....	.....	.....
ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง ข้อมูลได้จากผลการวิเคราะห์แล้วปรตาม มี องค์ประกอบ ดังนี้ 4.1 ตัวแปรตาม 4.2 ค่าสถิติพื้นฐาน 4.3 ค่าสถิติทดสอบ	1 ตัวแปรตาม 1.1 ตัวที่ 1 ชื่อ..... 1.1.1 กลุ่มทดลอง 1 1.1.2 กลุ่มควบคุม 1.1.3 กลุ่มทดลอง 2 1.1.4 กลุ่มควบคุม 1.1.5 กลุ่มทดลอง	.....	.....	.....	.....

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ชี้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
4.4 ตำแหน่งอธิการบดีพล	<p>1.1.6 กลุ่มควบคุม</p> <p>1.2 ตัวที่ 2 ชื่อ.....</p> <p>1.2.1 กลุ่มทดลอง 1</p> <p>1.2.2 กลุ่มควบคุม</p> <p>1.2.3 กลุ่มทดลอง 2</p> <p>1.2.4 กลุ่มควบคุม</p> <p>1.2.5 กลุ่มทดลอง 3</p> <p>1.2.6 กลุ่มควบคุม</p> <p>1.3 ตัวที่ 3 ชื่อ.....</p> <p>1.3.1 กลุ่มทดลอง 1</p> <p>1.3.2 กลุ่มควบคุม</p> <p>1.3.3 กลุ่มทดลอง 2</p> <p>1.3.4 กลุ่มควบคุม</p> <p>1.3.5 กลุ่มทดลอง 3</p> <p>1.3.6 กลุ่มควบคุม</p>	.....	.....	.....	.....

องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน	ประเด็นที่ผู้กำหนด	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+ 1	0	- 1	
	2. ค่าสถิติพื้นฐาน 1.1 n 1.2 \bar{x} 1.3 S.D.	.....	.....	.....	.....
	3. ค่าสถิติทดสอบ	.....	.....	.....	.....
	4. ค่าขนาดอิทธิพล	.....	.....	.....	.....

แบบสำรวจความคิดเห็น

ค่าชี้แจง ผู้ตอบ กรุณาตอบด้วยความซื่อสัตย์และเปิดเผย

งานวิจัย และเสริมสร้างความเข้าใจของ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย

1.1 ชื่อเรื่อง

.....

1.2 ชื่อผู้วิจัย

1.3 สถานะงานวิจัย

1.4 ปีที่ทำการวิจัย

1.5 ผู้ศึกษาแบบการสนทนแบบ

แบบร่วมเรียนรู้ (Cooperative Learning)

แบบซีปเปา (CIPPA)

แบบวิจัยปฏิบัติการชั้นผู้ (4 MAT)

แบบการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาของงานวิจัย

2.1 แหล่งข้อมูล

ประชากร

กลุ่มตัวอย่าง

2.2 ลักษณะการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มแบบโอกาสอย่างง่าย

สุ่มอย่างง่าย

สุ่มแบบแบ่งชั้น

สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม

สุ่มแบบระบบ

สุ่มแบบหลายขั้นตอน

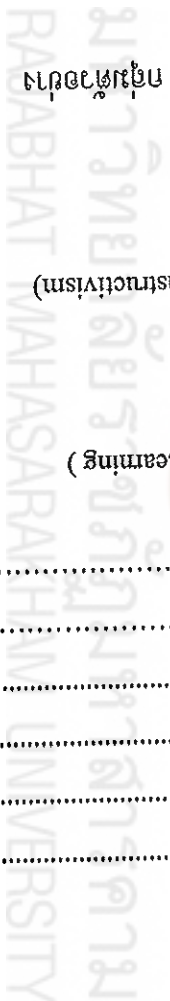
การสุ่มแบบไม่เอาเสียเลย

เลือกแบบระบบ

เลือกแบบโกลาหล

เลือกแบบอุปสรรค

เลือกแบบสุ่มโกลาหล



2.3 ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง/ประชากร

- ประถมศึกษาปีที่ 1
- ประถมศึกษาปีที่ 3
- ประถมศึกษาปีที่ 5
- ประถมศึกษาปีที่ 1
- ประถมศึกษาปีที่ 3
- ประถมศึกษาปีที่ 5
- ประถมศึกษาปีที่ 6
- ประถมศึกษาปีที่ 2
- ประถมศึกษาปีที่ 4
- ประถมศึกษาปีที่ 6
- มัธยมศึกษาปีที่ 2
- มัธยมศึกษาปีที่ 4
- มัธยมศึกษาปีที่ 6

2.4 หน่วยงานที่ส่งกลุ่มตัวอย่าง

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
- สถาบันงานคณะกรรมการการศึกษาศาสนาอิสลาม
- เทศบาล
- อื่นๆ

2.5 จำนวนประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

- กลุ่มทดลอง.....กลุ่ม ใ้แก่
- กลุ่มที่ 1 จำนวน.....คน
- กลุ่มที่ 2 จำนวน.....คน
- กลุ่มที่ 3 จำนวน.....คน
- กลุ่มควบคุม.....กลุ่ม ใ้แก่
- กลุ่มที่ 1 จำนวน.....คน
- กลุ่มที่ 2 จำนวน.....คน
- กลุ่มที่ 3 จำนวน.....คน

2.6 ลักษณะการส่งมอบตัวงาน

- การส่งมอบตัวงาน
- มีทิศทาง
- ไม่มีทิศทาง
- ไม่มีการส่งมอบตัวงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.7 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

2.7.1 ตัวอย่างอิสระมี.....ตัว ได้แก่

ตัวอย่างอิสระที่ 1 (ข้อ).....

ตัวอย่างอิสระที่ 2 (ข้อ).....

ตัวอย่างอิสระที่ 3 (ข้อ).....

2.7.2 ตัวอย่างตาม มี.....ตัว ได้แก่

ตัวอย่างตามที่ 1 (ข้อ).....

ตัวอย่างตามที่ 2 (ข้อ).....

ตัวอย่างตามที่ 3 (ข้อ).....

2.8 เครื่องมือวัดตาม มี.....ชุด

ชุด	ชื่อเครื่องมือ	ลักษณะของเครื่องมือ	คุณภาพของเครื่องมือ			
			ความเที่ยงตรง	ความเชื่อมั่น	ความยากง่าย	จำนวนข้อ
1	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	แบบทดสอบ				
2	แบบสอบถามวัด					

2.10 แบบแผนการวิจัย

- แบบกลุ่มเดี่ยว (One Short Case Study)
- แบบกลุ่มเดี่ยวก่อนและทดสอบหลัง (One Group Pretest-Posttest Design)
- การเปรียบเทียบในกลุ่ม (The Static-Group Comparison Design)
- แบบสุ่มสองกลุ่มทดลองหลัง (Randomized Group Posttest Design)
- แบบที่ผู้ทดลองทดลองและควบคุมแบบสุ่มและการสอบครั้งแรกก่อนการทดลองหลัง

- t - test
- Z - test
- F - test
- χ^2 - test
- Multiple Correlation
- Simple Correlation
- Multiple regression
- One - way ANOVA
- Two - way ANOVA
- ANCOVA

3.1.2. สถิติอ้างอิง

- ร้อยละ (Percentage)
- ค่าเฉลี่ย (Mean)
- มัชฌิม (Median)
- จำนวนนิยม (Mode)
- พิสัย (Range)
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- ความแปรปรวน (Variance)
- อื่น ๆ ระบุ

3.1.1 สถิติพื้นฐาน

3.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 3 ร้อยละเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัย

- แบบสุ่มกลุ่มควบคุมแบบก่อนและหลัง (Nonrandomized Control Group Pretest Posttest Design)
- แบบสุ่มกลุ่มควบคุมแบบก่อนและหลัง (Randomized Control Group Pretest Posttest Design)
- แบบสุ่มกลุ่มของโซโลมอน (Solomon Four Group Design)
- แบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมแบบก่อนและหลังการทดลองอย่างเดี่ยว (Randomized Control Group Pretest Posttest Design)

หน่วยการเรียนรู้	จำนวน	ค่าเฉลี่ย			ค่าเฉลี่ยรวม	
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	n		
กลุ่มทดลอง 1					ข้อที่ 1 ข้อ.....	
กลุ่มทดลอง 2						
กลุ่มควบคุม						
กลุ่มทดลอง 1						ข้อที่ 2 ข้อ.....
กลุ่มทดลอง 2						
กลุ่มควบคุม						
กลุ่มทดลอง 1					ข้อที่ 3 ข้อ.....	
กลุ่มทดลอง 2						
กลุ่มควบคุม						

ตารางที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลของการใช้สารพิษ

- MANOVA
- t-test
- ANOVA
- การวิเคราะห์ความแปรปรวน
- วิธีอื่นๆ

3.2 ลักษณะของการใช้สารพิษ

ภาพหน้า ๑

การศึกษาค้นคว้าของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบต่างๆ
 กับรูปแบบการสอนแบบปกติ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
 ตารางภาพหน้า ๑ I การศึกษาค้นคว้าของรูปแบบการสอนการเสริมผู้เรียนร่วม

(Cooperative Learning)

ผู้วิจัย	$\bar{Y}_E - \bar{Y}_C$	S^c	ขนาดตัวอย่าง (d)
1. กาญจนา บุญใจ	25.70-18.18	5.48	1.372
2. ผู้ศึกษาค้นคว้าเอง	15.85-9.68	3.93	1.569
3. จรรยา ขาวงษ์	12.97-10.4	2.74	0.912
4. อัครวิมล ศรีสารี	45.51-34.05	3.72	3.080
5. อธิภา สุกุลศรี	22.88-19.00	4.54	0.854
6. ธนิตา มณฑานา	22.10-19.20	5.49	0.528
7. อรุณี จุลสม	17.34-13.52	1.47	2.598
8. ทอณิการ์ ภูมิประสาธน์	28.90-32.80	26.42	1.930
9. ศรัทธา ฤทธิระฤก	24.08-19.94	5.01	0.826
10. นฤมล สฤทธิ	26.27-20.17	2.71	2.251
11. นิลล อิมมอก	32.53-27.21	3.93	1.353
12. ประเพ็ญ สอนสมพงษ์	22.31-17.56	4.68	1.014
13. พรชัย ชื่นใจ	21.55-19.60	2.74	0.712
14. พรพิศ ฤกษ์งามใจ	19.14-11.81	5.13	1.428
15. พงษ์ระ งามชิต	17.18-14.23	4.89	0.603
16. นฤมล เทพทิน	22.61-20.47	1.56	1.372
17. รัชนี งามศรี	31.73-31.30	2.91	0.109
18. วารุณี ฤกษ์งาม	29.38-26.83	6.24	0.408
19. ศรัทธา สุกุลศรี	22.92-18.90	3.96	1.015
20. สมชาย อนุชิต	22.03-17.59	4.30	1.032
21. ศาสนา นิสิต	23.78-20.09	6.51	0.566

ผู้วิจัย	$\bar{Y}_B - \bar{Y}_C$	S^c	ขนาดตัวอย่าง (d)
1. จรินทร์ ภูมิพัฒน์	24.55-20.38	2.71	1.538
2. นริศ ตรีวิทย์	44.8-38.28	12.49	0.522
3. นิตยา ตรีทองนทร์	17.72-13.44	25.21	0.169
4. ปรีดี กองจินดา	28.82-24.25	3.26	1.401
5. ปิโรธม แสงชาติ	31.85-30.42	7.30	0.203
6. พิไลวรรณ สติศ	25.13-23.38	2.62	0.667
ผลรวม ($\sum p$)			4.5
p			0.750
S^p			0.589

ตารางภาคผนวกที่ 2 การหาค่าขนาดตัวอย่างของรูปแบบการตอบแบบตัวเลือก (CIPA)

ผู้วิจัย	$\bar{Y}_B - \bar{Y}_C$	S^c	ขนาดตัวอย่าง (d)
22. สายสุดา ไตรธรรมบุตร	12.98-12.63	3.42	0.102
23. สุภัทยา อมรรษพันธ์	22.77-21.24	1.60	0.956
24. สุชาดา สุขประทีป	16.51-12.65	1.68	2.297
25. สุณิษ ภูมิรัตนสุกันธ์	28.55-24.83	6.69	0.556
26. สุพรา ศรีนิยม	24.52-20.40	2.70	1.525
27. สุรางคนันท์ มีสวัสดิ์	11.65-9.239	0.780	0.780
28. อมฤต เหลืองศรี	35.5-30.93	2.92	1.565
29. อังคนา แก้วไชย	24.13-22.56	2.14	0.478
30. อิศวิชัย ลิมเจริญ	28.31-20.46	3.43	2.288
31. อุไรวรรณ หงไธ	24.56-22.14	1.154	1.131
32. อุบลรัตน์ เตือน้อย	15.89-9.183	3.931	1.706
ผลรวม ($\sum p$)			38.916
p			1.216
S^p			0.726

ตารางแสดงผลลัพธ์ 3 การหาค่าพหุนามกำลังสามของรูปผลคูณของพหุนามกำลังสอง (MAT)

ผู้วิจัย	$y^E - y^C$	S^C	ขนาดข้อผิดพลาด (d)
1. กิตติยา พงศ์พรหมนารถ	26.23-22.92	1.80	1.838
2. สุชัย สีมา	31.55-30.58	2.17	0.447
3. ทวีพร เศรษฐ์ไธสง	17.75-13.5	2.76	1.322
4. นฤติตา โพธิ์เพชร	26.56-18.65	3.48	2.272
5. รินดา ปะนะสุภา	25.45-22.88	1.85	1.396
6. สติศ พนมศักดิ์	17.00-15.60	2.29	0.939
7. ศาษล งามรัตน์	31.55-30.58	2.17	0.639
8. สุกญา พรหมนารถ	17.00-15.60	2.29	0.611
9. สิริวิชัย ชื่นทรัพย์ถาย	21.50-19.25	2.16	0.245
10. สุพิชา แสนสุนทรนวล	22.86-19.45	2.65	1.286
11. สุริยาภรณ์ ฐิติพลชัย	7.00-6.88	2.28	0.052
12. อมรรัตน์ แก่นสาร	23.07-22.10	3.04	0.319
$\sum d$ (รวม)			11.366
\bar{d}			0.947
S^d			0.684

ตารางค่าพหุคูณ 4 การทำนายทัศนคติของครูในแบบการสอนการสร้างความรู้ความเข้าใจ

(Constructivism)

ผู้สอน	$\bar{Y}^E - \bar{Y}^C$	S^C	ขนาดอิทธิพล (d)
1. กฤษณ์ บุญเย็น	26.35-22.93	5.73	0.596
2. ธานี คู่ชิง	71.79-60.16	26.35	0.441
3. ประมวล เกษระ	18.93-17.09	2.31	0.796
4. ัทนมา เต่าใหญ่	37.17-30.07	6.59	1.077
5. นุศนมา พงาว	10.18-8.55	1.88	0.867
6. สุวิภา รอดสุทธิ	20.21-14.56	3.69	1.531
7. ศยามย์ ด้วง	32.68-30.75	2.37	0.814
8. ศยามย์ ธีรวัฒน์	30.21-24.50	3.93	1.452
9. อรอนงค์ ใจเกษม	32.50-24.08	3.67	2.294
10. อุดม ศำมม	18.33-14.41	2.15	1.823
ผลรวม ($\sum d$)			11.691
\bar{d}			1.169
S^d			0.589