

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

จันทร์นีย์ กาญจนะโรจน์. (2530). ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังทางครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จันทร์เพ็ญ ธนาศุภกรกุล. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เฉลียว บุษเนียร. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียน พฤติกรรมการสอน พื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตการศึกษา 8. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนะ เอี่ยมเกตุแก้ว. (2539). การศึกษาประสิทธิผลของรายการวีดิทัศน์เพื่อการสอนโดยวิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ชิสา ศาสตรี. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ตามการรับรู้ของตน เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทวี บุญช่วย. (2534). การศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทัศนีย์ บุญเต็ม. (2539). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4: การวิเคราะห์เส้นทางตามโมเดลลิשראלที่มีตัวแปรแฝง. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย . (ม.ป.ป.). การสังเคราะห์งานวิจัย. **รวมบทความทางการวิจัยการศึกษา เล่ม 2**, 99.

นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช. (2541). การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์ห่อภิมานและการวิเคราะห์เนื้อหา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.

- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2529). การวิเคราะห์อภิमान. วารสารวัดผลการศึกษา. 8 (พฤษภาคม - สิงหาคม): 31-39.
- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น(LISREL) สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). การวิเคราะห์อภิमान. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นางลักษณ์ วิรัชชัย.(2536). การสังเคราะห์งานวิจัยด้านวิธีการวิเคราะห์อภิमान. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นริศรา อุปกุล. (2538). องค์ประกอบเชิงสาเหตุด้านตัวนักเรียน แบบการคิด คุณภาพการสอน ที่มีผลต่อความมั่นใจในการตอบแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ใจตาบ. (2529) ความสัมพันธ์เชิงคาโนนิคระหว่างองค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียนและสภาพแวดล้อมที่บ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนรัฐบาล กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกายศรี แคนทอง. (2534) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูและมีภูมิหลังด้านการศึกษาของผู้ปกครองแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ เตชะนาราเกียรติ. (2532) ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านนักเรียน องค์ประกอบด้านครู สภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาจรรย์ วัชวัลคุ.(2527). อิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538).วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- มณูญ ศิวารมย์. (2532). การสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
 และความวิตกกังวล.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2528). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยองค์ประกอบบาง
ประการของตัวนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์
 ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา เมืองขวา. (2536) **องค์ประกอบบางตัวที่ไม่ใช่องค์ประกอบทางสติปัญญาที่มีอิทธิพลต่อผล
 สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมอดินแดง
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์.
- เรืองอุไร ศรีนิลทา. (2535). **ระเบียบวิธีวิจัย.** กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วราภรณ์ ขาวบริสุทธิ์. (2533). การศึกษาองค์ประกอบคัดสรรทางด้านจิตพิสัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
 ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2540). **การวิจัยทางการศึกษา หลักการและแนวทางการปฏิบัติ.**
 กรุงเทพมหานคร: คอมแพคท์พรีนซ์.
- วารุณี ลัภานโซคดี. (2540). **การวิเคราะห์อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ที่มีตัวแปรปรับหนึ่งตัวโดยใช้กลยุทธ์กลุ่ม
 พหุในลิสเรล.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2540). **การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย.** กรุงเทพมหานคร:
 พชรกานต์พับลิเคชัน.
- ศิริยุภา พูลสุวรรณ. (2530) **การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยวิธีวิเคราะห์อภิमान.**
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน
 มิตร.
- ศิริยุภา พูลสุวรรณ. (2536). **การสังเคราะห์งานวิจัยด้านวิธีการวิเคราะห์อภิमान** กรุงเทพมหานคร:
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- ศุภวรรณ ตันต์พูนเกียรติ. (2534). **ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลในวิชาคณิตศาสตร์**
เขาวนับัญญัติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ใน
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมชัย วงษ์นายะ. (2534). **การเปรียบเทียบค่าประมาณพารามิเตอร์จากแบบแผนการสุ่มตัวอย่างต่าง**
แบบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานิวัฒน์. (2538). การออกแบบวิจัย. ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และสำลี ทองทิว
(บรรณาธิการ), **การวิจัยทางการศึกษา: หลักและวิธีการสำหรับนักวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 5.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2539). **การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ**
ชั้นมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์ห่อภิมาณ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาการบริหาร
การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สวัสดิ์ ประทุมราช. (2533). สมมติฐานการวิจัย. **วิธีวิทยาการวิจัย.** ฉบับพิเศษ กรกฎาคม.
- สุชาติดา บวรกิตติวงศ์. (2541). ทำไม α ต้อง .05?. **วิธีวิทยาการวิจัย.** 11 ฉ. 2 (กรกฎาคม -
ธันวาคม).
- สุนันทา ประไพตระกูล. (2535). **การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรคัดสรรกับผล**
สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สุพัฒน์ สุกมลสันต์. (2529). การอภิวิเคราะห์งานวิจัย. **รวมบทความทางการวิจัยการศึกษา เล่ม 2,**
106.
- สุรเดช ปัทากุล. (2528). ข้อสมมติฐาน. **รวมบทความที่เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา.**
- สุวรรณี เป็งย่อง. (2536). **การวิเคราะห์ห่อภิมาณเรื่องการเรียนเพื่อรอบรู้** วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2529). การวิเคราะห์เมตต้าของงานวิจัย. **วิธีวิทยาการวิจัย,** 1 ฉ. 2
(พฤษภาคม - สิงหาคม): 16.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (ม.ป.ป.) การวิเคราะห์แบบเมตต้า: แนวคิดในการบูรณาการผลการวิจัยเชิง
ประจักษ์. **รวมบทความทางการวิจัยการศึกษา เล่ม 2,** 115.
- อรรรรณ ณรงค์สรศักดิ์. (2538). **ผลของการให้การบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์**
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต
สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์. (2542). อิทธิพลของปัจจัยด้านนักเรียน ครู และโรงเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษาศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทัย ตั้งคำ. (2528). ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพส่วนตัวนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้านและโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษาศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2531). การสังเคราะห์งานวิจัย: เชิงปริมาณ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ฟีนนี่พับลิชชิง.
- อุทุมพร จามรมาน. (2532). เอกสารการสอนวิชาการระเบียบวิธีวิจัยในพฤติกรรมศาสตร์. (อัดสำเนา).

ภาษาอังกฤษ

- Baron, R.M., & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical consideration. **Journal of Personality and Social Psychology** 51: 1173-1182.
- Becker, B. J. (1992). Model of science achievement: Forces affecting male and female performance in school science. IN T. D. Cook, H. M. Cooper, D. S. Cordray, H. Hartmann, L. V. Hedges, R. J. Light, T. A. Louis, & F. Mosteller. (Eds.), **Meta-analysis for explanation: A case book**. New York: Russell Sage Foundation.209-281
- Bloom, B.S. (1976). **Human Characteristics and social learning**. New York: Mc-Graw Hill Book.
- Cohen, J. (1969). **Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences**. New York: Academic Press.
- Glass, G.V. (1978). Integrating findings: the meta-analysis of research. **Review of Research in Education** 5: 351-379.
- Glass, G.V. and others. (1987). **Meta - analysis and Social Research**. California: Sage Publication .
- Glass, G.V., McGaw, B. and Smith, M.L. (1981). **Meta-analysis in social research**. California: Sage Publication, Ltd. .

- Harris, M. J., & Rosenthal, R. (1985). Mediation of interpersonal expectancy effect: 31
Meta-Analysis. **Psychological Bulletin** 97: 363-386
- Jackson, G.B. (1980). Methods for integrative reviews. **Review of Educational Research**
50: 438-460.
- Joseph F. Hair, Jr, Rolph E. Anderson, Ronald L. Tathom, William C. Black. (1998).
Multiple data analysis. Prentice. New Jersey: Hall, Inc.
- Judd, C. M., & Kenny, D. A. (1981). Process analytic: Estimating mediation in
evaluation research. **Evaluation Research** 5: 602-619.
- Kurlinger, F. N. (1986). **Foundations of Behavioral Research**. 3rd. ed., NewYork: CBS
Publishing Japan Ltd.
- Light, R.J. and Smith, P.V. (1971). Accumulating evidence: procedures for resolving
contradictions among different research studies. **Harvard Educational Review**
41: 429-471.
- Ma, X. & Kishor, N. (1997). Assessing the relationship between attitude toward
mathematics and achievement in mathematics: A meta-Analysis. **Journal for
Research in Mathematics Education** 28 (1): 26-47.
- McCall, C. H., Jr. (1982). **Sampling and statistics handbook for research**. Ames, Iowa:
The Iowa State University Press .
- McGraw, K.O. and Wong, S.P. (1992). A common language effect size statistic.
Psychological Bulletin 111: 361-365.
- Schieffele. U & Csikszentmihalyi. M. (1995). Motivation and ability as factors in
mathematics experience and achievement. **Journal of Research in
Mathematics Education** 26 (2): 163-181.
- Shadish W. R. (1996). Meta-analysis and the exploration of causal mediating Processes
: A primer of examples, method, and issues. **Journal of Psychological
Methods** 1 (1): 47-65.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพียงใจ สุขโรจน์
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

รายชื่อรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- กัลยา ชาญฤทธิ. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “สมการกำลังสอง” ระหว่างกลุ่มที่เรียนจากครู กลุ่มที่เรียนด้วยตนเองเป็นกลุ่มย่อยและกลุ่มที่เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล โรงเรียนวัดน้อยนพคุณ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กิตติพงศ์ มงคลกุล. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง เรื่อง “เซต” ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยวิธีการสอนแบบผสม กับวิธีการสอนแบบอธิบายและแสดงเหตุผล วิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำเริญ เจียวหวาน. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนถาวรานุกูล จังหวัดสมุทรสงคราม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จวีร์วรรณ นิลยกานนท์. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง “ระบบจำนวนเชิงซ้อน” ระหว่างการเรียนเป็นกลุ่มโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมเอกสารแนะแนวทาง และการเรียนจากครู โรงเรียนศรียาภัย จังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ดวงเนตร ฤทธิประเสริฐ. (2539). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “เส้นขนานและความคล้าย” ระหว่างกลุ่มที่สอนเสริมทักษะโดยใช้บทเรียนกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้น กับกลุ่มที่สอนเสริมทักษะโดยครู โรงเรียนสรรพวิทยาคม จังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ดารารัตน์ สุรพันธ์พิทักษ์. (2533). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “พาราโบลา” โดยใช้สื่อประสมกับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนราสิกขาลัย จังหวัดนราธิวาส. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทรงศักดิ์ จันทรุทษา. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นปีที่ 1 แผนกพาณิชยการ เรื่อง “ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน” ระหว่างกลุ่มที่เรียนจากครูและกลุ่มที่เรียนด้วยตนเองเป็นกลุ่มย่อย วิทยาลัยเทคนิคโยธธ จังหวัดโยธธ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เทพนริศ ศุภนคร. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “พื้นที่ผิวและปริมาตร” ระหว่างการเรียนเป็นกลุ่มย่อยด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่มย่อยจากเพื่อน และการเรียนเป็นกลุ่มใหญ่จากครู โรงเรียนหนองสองห้องวิทยา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นงลักษณ์ โศจิรัตน์. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “เศษส่วนของพหุนาม” ระหว่างกลุ่มที่ใช้แบบฝึกหัดที่ครูสร้างกับกลุ่มที่ใช้แบบฝึกหัดในหนังสือเรียน โรงเรียนนราสิกขาลัย จังหวัดนราธิวาส. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นฤบาล เนื่องทอง. (2539). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “การนำเสนอข้อมูล” ระหว่างกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทบทวนโดยครู กลุ่มที่ครูสอนและทบทวนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับกลุ่มที่ครูสอนและทบทวน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นฤมล จันโทสถ. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “เส้นตรง” โดยใช้สื่อประสมกับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตากพิทยาคม จังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- นลินี จุงวงศ์. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง “ทรงและปริมาตร” ระหว่างกลุ่มที่ทำแบบฝึกหัดและกลุ่มที่ทำการทดสอบย่อยหลังเรียน โรงเรียนราชินีบน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นลินี เวชวิริยกุล.(2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “อัตราส่วนและร้อยละ” ระหว่างกลุ่มที่ให้การบ้านแบบทบทวนเรื่องเดิมแบบบังคับให้ทำ และแบบเลือกให้ทำ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นันทิพา กงวิไล. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง “รูปสี่เหลี่ยม” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นำสุข กลางสูงเนิน. (2540). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “ระบบจำนวนเชิงซ้อน” โดยใช้สื่อประสมกับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนร่มเกล้า จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัญญัติ ทองคำ. (2526). อิทธิพลของเครื่องคิดเลขที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และทัศนคติทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การจัดลำดับและการจัดหมู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เบญญา ทองเต็ม. (2533). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการกำลังสอง โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับการสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจะนะวิทยา จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ประจิด เลื้ออภิลิธิ์วงศ์. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง “เวกเตอร์” ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยการตรวจแบบฝึกหัด โดยครูและกลุ่มที่ตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเองจากการเฉลยคำตอบของครู โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประทีป สุขสว่าง. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ระหว่างวิธีการสอนโดยใช้เทคนิคควิซกับวิธีการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรทิพย์ พันธุ์ภัทร์. (2540). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง “ทฤษฎีเบื้องต้นของความน่าจะเป็น” โดยใช้สื่อประสมกับการสอนแบบปกติ โรงเรียนวัดน้อยนพคุณ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัฒน์นิดา ทิพย์ไชย. (2535). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ทำการบ้าน กลุ่มที่ทำการทดสอบย่อย และกลุ่มที่ทบทวนก่อนทำการทดสอบย่อย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พีไชย แสนโสถาว์. (2537). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกเรื่อง “โจทย์ปัญหาร้อยละ” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองแสง จังหวัดยโสธร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พีรยา ภูอินรมย์. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “อัตราส่วนและร้อยละ” ระหว่างกลุ่มที่เรียนจากครูกับกลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ไพจิตร นุ่นสง. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง “การบวกและการลบเศษส่วน” ระหว่างกลุ่มที่เรียนจากครูและเรียนด้วยตนเอง โรงเรียนวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพโรจน์ สุทธิสัยพานิช. (2539). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง “วิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่” โดยใช้สื่อประสมกับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ภาวดี สุริยพันธุ์. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “สมการและอสมการ” ระหว่างกลุ่มที่สอนเสริมทักษะโดยใช้บทเรียนกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้นกับกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้นกับกลุ่มที่สอนเสริมทักษะโดยครู โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มณฑิยา ไพโรถื่อน. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “เลขยกกำลัง” ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยการคิดสรรกลวิธีการสอน กับ การสอนแบบอธิบายและแสดงเหตุผล โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มัญญ โคติบุญโล. (2526). องค์ประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตจังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มณฑนา สติติวิบูรณ์. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง “ฟังก์ชัน” ระหว่างกลุ่มที่เรียนจากครูกับกลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง โรงเรียนบางปะอิน “ราชานุเคราะห์” จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รพีพร ใจอ่อน. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “การแยกตัวประกอบพหุนาม” โดยการสอนและไม่สอนเสริมความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- รวีวรรณ ขจรพันธุ์. (2535). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “สมการกำลังสอง” และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อประสมกับการสอนแบบปกติของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคจะเชิงเทรา จังหวัดจะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รัตนา ศรีกลาง. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “ความน่าจะเป็น” โดยการเรียนรู้เป็นคณะและการเรียนรู้เป็นกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รุจิเรข ปราชญากุล. (2540). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “ระบบสมการ” โดยใช้สื่อประสมกับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพุทธิรังสีพิบูล จังหวัดจะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เรืองอุไร ตันธุ์เจริญรัตน์. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “ภาคตัดกรวย” โดยใช้ชุดการเรียนการสอนรายบุคคลกับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านผือพิทยาสรรค์ จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลดารัตน์ เมฆหันทน์. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้เรื่อง “การแยกตัวประกอบของพหุนาม” ระหว่างกลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบอธิบายและไม่ได้รับการอธิบายคำตอบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพะตงประธาณศิริวัฒน์ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รวรงค์ สังข์วรรณ. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “โจทย์สมการและอสมการ” ซึ่งสอนโดยใช้เกมและสอนโดยการอธิบายและแสดงเหตุผล. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ศรีสุรางค์ ทีนะกุล. (2526). อิทธิพลของเครื่องคิดเลขที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และทัศนคติทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีราชินูทิศ อุดรธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริดา พุทธสุชา. (2528). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่มีการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์ กับกลุ่มที่มีการทดสอบย่อยทุกหน่วยการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริพร วงศ์วัฒนฤกษ์. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “ความน่าจะเป็น” ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบผสมกับอธิบายและแสดงเหตุผล โรงเรียนบุญวัฒนา จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมเกียรติ ชมภูษ. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “อัตราส่วนและร้อยละ” ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยการคัดสรรกลวิธีการสอนกับกลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบผสม โรงเรียนชัยบาดาลวิทยา จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมคิด ไจมนต์. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง “ภาคตัดกรวย” ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยการคัดสรรกลวิธีการสอนกับการสอนแบบอธิบายและแสดงเหตุผล. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมปวารณา กองคำ. (2539). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “สมการกำลังสอง” ระหว่างกลุ่มที่สอนเสริมโดยบทเรียนด้วยตนเอง กลุ่มที่สอนเสริมโดยแบบฝึกหัด และกลุ่มที่สอนปกติ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมศักดิ์ ภัคดี. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “พื้นที่ผิวและปริมาตร” ระหว่างการเรียนแบบศูนย์การเรียนกับการเรียนแบบปกติ โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สมศักดิ์ คล้ายแก้ว. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “เส้นขนานและความคล้าย” โดยเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และเรียนด้วยตนเอง โรงเรียนสามร้อยยอดวิทยาคม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมสมัย ลังษ์พุ่ม. (2540). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “กราฟ” ระหว่างกลุ่มที่สอนเสริมทักษะ โดยใช้บทเรียนกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้นกับกลุ่มที่สอนเสริมทักษะโดยครู โรงเรียนควนขนุน จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุดาพร โพธิ์ศรี. (2539). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง “จำนวนเต็มลบ” ระหว่างกลุ่มที่เรียนจากครูกับกลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุนทรีย์ ภู่อุทัยกร. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 เรื่อง “เซต” ระหว่างกลุ่มที่เรียนเพื่อรอบรู้โดยการร่วมมือกัน และกลุ่มที่เรียนเพื่อรอบรู้โดยการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคกระบี่ จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุนันท์ จันทระ. (2526). องค์ประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุพรรณิกา เนตรพรหม. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “อัตราส่วนและร้อยละ” ระหว่างกลุ่มที่สอนเสริมทักษะโดยใช้บทเรียนกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้นกับกลุ่มที่สอนเสริมทักษะโดยครู ของนักเรียนวัดน้อยนพคุณ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สุภา ยธิกุล. (2533). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “สถิติ” โดยใช้สื่อ
 ประสมกับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสววิทยา จังหวัด
 ชุมพร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์.
- สุรศักดิ์ สุวรรณโณดม. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง “ฟังก์ชัน” ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครู กับกลุ่มที่เรียนเสริมด้วย
 ตนเอง โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
 ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อภิญา ทอมพิกุล. (2528). การศึกษาองค์ประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้วิธีวิเคราะห์
 แบบสองขั้นตอน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อรสา มากสาคร. (2537). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “ฟังก์ชันตรีโกณมิติ”
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม กรุงเทพมหานคร โดยการใช้
 สื่อประสม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อรุณศรี ประทุมวัลย์. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง “การแยกตัวประกอบพหุนาม” ระหว่างกลุ่มที่ทำแบบฝึก
 หัดและกลุ่มที่ทำการทดสอบย่อยหลังเรียน โรงเรียนระโนดวิทยา จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์
 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุดม ศรีทาบุญทัน. (2535). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง “การนำเสนอข้อมูล” โดยเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และเรียนด้วย
 ตนเอง โรงเรียนห้วยแถลงพิทยาคม จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร
 มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- กมลชนก พัทฒนาชัยนันท์. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการฝึกความสามารถด้านจำนวน เหตุผล และมีติสัมพันธ์ ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทนีย์ กาญจนโรจน์. (2530). ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังทางครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จารุวรรณ สิงห์ม่วง. (2529). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยคะแนนจากแบบสอบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และแบบเชาว์ปัญญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เฉลียว บุขเนียง. (2530). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียน พฤติกรรมการสอน พื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลาลัย กันมินทร์. (2530). ผลของพฤติกรรมนำตนเองและการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มต่อการทำแบบฝึกหัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชิส่า ศาสตรี. (2531). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ตามการรับรู้ของตนเอง เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพดล นันทศิลป์. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยการสอดแทรกและไม่สอดแทรกตรรกศาสตร์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นพวรรณ คนชื่อ. (2538). ผลของการร่วมมือและให้ข้อมูลป้อนกลับเฉลี่ยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนและความคงทนในการเรียน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล แซ่เตี๋ย. (2531). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ และเหตุผลเชิงนามธรรมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เขตการศึกษา 11. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ใจตาบ. (2530). ความสัมพันธ์เชิงคาโนนิคัลระหว่างองค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียนและสภาพแวดล้อมที่บ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญสม เชื้อนโพธิ์. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่ทำแบบฝึกหัดทุกคาบเรียน กลุ่มที่ทดสอบย่อยทุกคาบเรียน และกลุ่มที่ทดสอบ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาพร ศรีคำ. (2535). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาพื้นที่ของนักศึกษาทางไกลในจังหวัดฉะเชิงเทรา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเองและแบบเรียนของกรมการศึกษานอกโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ เตชะนาราเกียรติ. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านนักเรียน องค์ประกอบด้านครู สภาพแวดล้อมที่บ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงษ์ลดา ต้นเจริญ. (2534). ผลของการใช้เครื่องคิดเลขที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ที่มีระดับความยากต่างกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พรเพ็ญ จารุกิตติยন্ত্র. (2539). ผลของการฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิจารณา พิเศษศิลป์. (2529). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระหว่างกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล กลุ่มที่เรียนจากเพื่อน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชัย งามยิ่งยวด. (2528). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนเก่งชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครูกับกลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูนีย์ บุนนาค. (2540). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผลป้อนกลับในขนาดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพจิตร สดวกการ. (2538). ผลของการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และสามารถถ่ายโยงการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภมร สุรพงษ์รัตน์. (2540). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการฝึกทักษะการคิดเลขในใจ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณูญ คิวารมย์. (2532). การสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และความวิตกกังวล. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2529). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยองค์ประกอบบางประการของตัวนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ยมลพร พันธนาม. (2539). **ผลของการสอนโดยเพื่อนด้วยการจับคู่ตามรูปแบบการคิดที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพิน บุญพันธ์. (2535). **ผลของการใช้เพลงประกอบการสอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาว์ เป็นสุข. (2532). **ความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพของครูคณิตศาสตร์กับนักเรียน แรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เลิศ ลิทธิโกศล. (2530). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง แคลคูลัส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบทเรียน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภรณ์ ขาวสุทธิ. (2534). **การศึกษาองค์ประกอบคัดสรรด้านจิตพิสัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลภ แนวจำปา. (2528). **ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางด้านเหตุผลเชิงนามธรรม ความคิดสร้างสรรค์และความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เขตการศึกษา 10.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาลิกา สุขวิเศษ. (2537). **ผลของการฝึกการแก้ปัญหาตามแนวคิดของเดอซุริลลาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนประถมศึกษา ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิษณุลาวัฒน์ พิทักษ์ผล. (2529). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์จากการเรียนซ่อมเสริมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่สอนซ่อมเสริมโดยครูกับกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิชัย สนทอง. (2526). ผลของการใช้เครื่องคิดเลขในการเรียนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนและในการทำการบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วุฒิชัย ศรีวิสุธากุล. (2529). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่มีการสอบย่อยทุกสัปดาห์กับกลุ่มที่มีการสอบย่อยทุกบทเรียน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมเกียรติ อินทชาติ. (2532). ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเนื้อหาและแบบเกม กับความถนัดทางการเรียนคณิตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมทรง ไชยวัต. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดกลุ่มเรียนที่แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบัติ โพธิ์ทอง. (2539). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง โดยใช้เมตาคognition. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ เจริญนิตย์. (2530). ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา ตันติวิณิชย์. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุรพล ประยงค์พันธ์. (2529). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นและเรียนด้วยตนเองเป็นกลุ่ม. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุริยา พลโพธิ์. (2527). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกและความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- กติกา สุวรรณสมพงศ์. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง เวลาและเงินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กิจสุวัฒน์ หงษ์เจริญ. (2525). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มศ. 2 วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้หน่วยการเรียนการสอนกับการสอนโดยจุดประสงค์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เกษมา จงสูงเนิน. (2533). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการใช้กับไม่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการเรียน ในการสอนตามคู่มือครู สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จวีรัตน์ พิชัยภาพ. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- จรรยา เรื่องประพันธ์. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เจือจันทร์ กัลยา. (2533). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉันทนา ยัญญลักษณ์. (2530). ผลของการสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมเรียนเป็นคณะกับบทเรียนโปรแกรมเรียนเป็นรายบุคคลที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความภูมิใจในตนเองและความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “ความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ช่วง ชำมาก. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการคำนวณคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้เครื่องคิดเลขและไม่ใช้เครื่องคิดเลข. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชวลิต สูงใหญ่. (2530). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์อันเป็นผลจากการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยชุดการสอนรายวิชาย่อย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชะเอม ชวลิตชัยชาญ. (2530). การทดลองสอนคณิตศาสตร์เรื่องการคูณและการหารกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกันโดยวิธีการสอนแบบวรรณิ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ โดยการสอนตามหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณรงค์ เดิมสันเทียะ. (2534). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมเรียนเป็นคณะและการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดำรง ตาแจ่ม. (2531). การศึกษาผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเกมประกอบเนื้อหา กับไม่มีเกมประกอบเนื้อหา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เดชา นุ่มพันธ์. (2525). ผลการสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความภูมิใจในตนเองและทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้น มศ.1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิพวรรณ วังเย็น. (2541). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีระศักดิ์ แสงสัมฤทธิ์. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนสื่อประสม กับการสอนตามคู่มือครู สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นคร ปลื้มฤดี. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนเรื่องสมการ โดยใช้วิธีการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- นางนุช พูลสวัสดิ์. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคຸ
่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นันทพร กัณหสุวรรณ. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนและความคิดสร้าง
สรรค์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
1 โดยวิธีการสอนแบบวรรณิ โดยการใช้ภาพกระดานชอล์ก กับภาพเหมือนจริง. วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ.
- นัยนา ลีเนชธรรม. (2534). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
กับการสอนตามค่ຸมือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นำทิพย์ มากชู. (2526). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.3
ที่เรียนจากวิธีสอนโดยการเสริมสร้างความรู้พื้นฐานก่อนเรียนกับวิธีเสริมสร้างความรู้พื้นฐาน
ระหว่างเรียน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ.
- ปฐมาพร อาสนวิเชียร. (2541). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจในการเรียน
และความภาคภูมิใจในตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ที่ได้รับการสอนแบบเรียนเป็นคຸ (Learning Cell) โดยใช้กิจกรรมคณิตศาสตร์กับการสอน
ตามค่ຸมือครู. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ.
- ประณิตา อุทาน. (2533). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ต่อการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อำเภอโกรกพระ
จังหวัดนครสวรรค์ ที่ได้รับการสอนซ่อมเสริม โดยวิธีสอนแบบวรรณิกับวิธีสอนแบบปกติหัว
ไป. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.

- ประพนธ์ น้อยเกา. (2541). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน ที่ได้รับการสอนแบบระบบการสอนส่วนบุคคลโดยใช้ชุดการสอนเป็นรายบุคคลและโดยใช้ชุดการสอนเป็นกลุ่ม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฝนทิพย์ อมาตยกุล. (2531). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภิญโญ มนุศิลา. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนและการสอนตามคู่มือการสอนคณิตศาสตร์ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มนู ผิวหอม. (2526). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติในวิชาคณิตศาสตร์ ที่เกิดจากการให้การบ้านและไม่ให้การบ้านของนักเรียนชั้น มศ.1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มยุรี สาลีวงศ์. (2535). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ STAD กับกิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มชลิ จุลวงษ์. (2530). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมและแรงจูงใจผู้สัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยุพาภรณ์ พิมพ์สอน. (2532). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส กับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ระวีวรรณ จำเรียง. (2540). **ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- เรียมรอง สวัสดิชัย. (2525). **เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมศ. 2 โดยใช้วิธีสอนแบบปฏิบัติการและบทเรียนโปรแกรม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- วงเดือน อภิชาติ. (2532). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีสอนของ สสวท. กับวิธีสอนแบบวรรณิ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- วรุช โต้ปุ. (2532). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการสอนของ สสวท. กับวิธีการสอนแบบวรรณิ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ.**
- วรภัทร ชัยเลิศ. (2534). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความมีวินัยในตนเองในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้กับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- วาสนา สุปัทพ์. (2530). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนตามคู่มือครูโดยการทำแบบฝึกหัดแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ แบบฝึกหัดแบบอัตโนมัติกับการทำแบบฝึกหัดในหนังสือแบบเรียน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- วิโชติ พงษ์ศิริ. (2540). **การศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบคอนสตรัคติวิซิมด้วยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหากับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

- วิมล พงษ์पालิต. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบแก้ปัญหากับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิไลวรรณ เอื้อสุวรรณ. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอินทร์มพรรยอนุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกันโดยวิธีสอนแบบวรรณีกับวิธีสอนของ สสวท. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริรัตน์ วรณิชา. (2538). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมการโดยใช้ชุดการเรียนการสอนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริวรรณ กฤษนันท์. (2531). การศึกษาผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง สมการที่เรียนโดยหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมัคร ไวยขุนทด. (2530). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนแบบระบบการสอนส่วนบุคคลกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สวาท นาวาทอง. (2532). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับสมรรถภาพการสอนของครูโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สายหยุด เอียนสี. (2533). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการสอนแบบพัฒนารายบุคคลซึ่งร่วมทำงานเป็นคณะกับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สุชาติ ตั้งทรงสวัสดิ์. (2533). การเปรียบเทียบผลของการใช้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุดสวาท ชันธมุล. (2530). ผลการสอนโจทย์ปัญหา 2 วิธี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพจน์ แก้วกล้า. (2534). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมนรัตน์ ชมสวนสวรรค์. (2531). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนซ่อมเสริมโดยวิธีเพื่อนช่วยสอน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรางค์ เนียมฉาย. (2532). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ ตามระดับความสามารถของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสริม จันทวี. (2530). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการสอนแบบระบบการสอนส่วนบุคคลกับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสียง ชูสกุล. (2525). การทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์จากการเรียนเป็นกลุ่ม เรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้บทเรียนโมดูล และการเรียนตามแผนการสอนของ สสวท. ระดับชั้นมศ. 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- อังคณา กุมารติ. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เงินและการบันทึก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความสามารถต่างกัน โดยวิธีสอนของ สสวท. กับวิธีสอนแบบวรรณิ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อาวุธ พรหมมานอก. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความรับผิดชอบในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนโมดูลกับการ สอนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อำไพทิพย์ ยกยั้ง. (2530). การทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยวิธีการสอนแบบ อุปมานและวิธีการสอนแบบอนุमान. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุตร อรกุล. (2533). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และความคงทนของการเรียนรู้ จากบทเรียนสำเร็จรูปของโครงการ RIT วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สไลด์เทปอัตโนมัติ สรุปรูปเนื้อหาต่างกัน 2 แบบ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชา เอกเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุบล ภูธรราช. (2530). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล และคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มหาวิทยาลัยอื่น ๆ

- เกตุสุดา มนिरะพงค์. (2537). แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- คำสา สุโพธิ์. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง สมการและอสมการเชิง เส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนที่เน้นกระบวนการกับการ สอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- จันทร์แรม สุวรรณไตรย์. (2532). การเปรียบเทียบวิธีสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้ากับการสอนตามปกติในวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิรภรณ์ ฐิ์ทำนอง. (2537). ผลของการเรียนแบบกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต. (2537). ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้ปกครองและครูต่อเจตคติ ความเชื่อมั่นในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทศารัตน์ โพธิ์ศรี. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับการสอนโดยปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นันทิยา ฤทธิ. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างการสอนแบบวรรณิ์กับการสอนตามคู่มือครูของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นิตยา อินทร์พรหมมา. (2537). การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยเน้นทักษะกระบวนการ 9 ชั้น กับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นิรัตน์ จุลเอียด. (2539). องค์ประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตจังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- บำเพ็ญ ดาสังป่า. (2536). การศึกษาผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- บุญมี ชาญชัยเดชาชัย. (2534). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางสมองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอ่างทอง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประดิษฐ์ เตชนันท์. (2536). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการสอนแบบสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พงศักดิ์ ศรีจันทร์. (2537). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนด้วยเกมกับการสอนด้วยวิธีของ สสวท. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรชัย ลินเนา. (2533). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง “บทประยุกต์” ระหว่างวิธีพหุกลุ่มเล็กกับวิธีสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พะยอม กินจำปา. (2538). การศึกษาปัจจัยทางด้านสติปัญญาและปัจจัยทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เพชรชาย โชคประเสริฐ. (2534). ผลของเกมการแข่งขันเป็นทีมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความคงทนในการจำและเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วศิน แก้วปกป้อง. (2539). ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิภาดา สรณารักษ์. (2535). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยวิธีสอนที่ใช้สถานการณ์จำลองกับวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วิริยะ เรืองสุขพิพัฒน์. (2535). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง การตวงและการชั่ง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดการสอนประกอบการบรรยายกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- สมบัติ เอี่ยมพานิชกุล. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง เงินและการบันทึก รายรับรายจ่ายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างวิธีการระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับ วิธีการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น.
- สมพงษ์ ทาคำ. (2533). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้อวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยวิธีสอนที่พัฒนาขึ้นกับวิธีสอน ปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุภาณี แจ่มดวง. (2535). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของแบบการเรียนกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุภาภรณ์ ประสานพานิช. (2538). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยเน้นเทคนิควิธีการคิดทางคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบเบื้องต้น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อำนาจ ไชยนาม. (2538). ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง ทัศนคติต่อ วิชาคณิตศาสตร์ นิสัยและทัศนคติในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

แบบสรุปคุณลักษณะงานวิจัย

 รหัสงานวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อผู้วิจัย.....
2. ชื่องานวิจัย.....
.....
3. ปีที่ทำ.....
4. สถาบันที่ทำงานวิจัย
 เกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มศว. อื่น ๆ.....
5. ระดับทางการศึกษาของงานวิจัย
 วิทยานิพนธ์/ปริญญาโท วิทยานิพนธ์/ปริญญาเอก
6. หน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัย
 สปช. กรมสามัญศึกษา กรมอาชีวศึกษา อื่น ๆ.....
7. ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย
 ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อื่น ๆ

รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย

1. ขนาดประชากร.....
2. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....
3. เขตการศึกษา.....
4. ประเภทของงานวิจัย
 เชิงทดลอง เชิงสหสัมพันธ์
5. สมมติฐานของงานวิจัย
 สมมติฐานทางเดียว สมมติฐานสองทาง ไม่มีสมมติฐาน
6. ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
 นัยสำคัญที่ระดับ .05 นัยสำคัญที่ระดับ .01 นัยสำคัญที่ระดับ .001 ไม่ระบุ
7. วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
 ไม่มีการสุ่ม/ไม่ระบุ
 simple random sampling
 systematic random sampling
 stratified random sampling
 cluster random sampling
 สุ่มแบบเจาะจง

8. เครื่องมือที่รวบรวมข้อมูล มีจำนวน.....ชุด คือ

- 8.1ค่าความเที่ยง เท่ากับ.....
- 8.2ค่าความเที่ยง เท่ากับ.....
- 8.3ค่าความเที่ยง เท่ากับ.....
- 8.4ค่าความเที่ยง เท่ากับ.....
- 8.5ค่าความเที่ยง เท่ากับ.....
- 8.6ค่าความเที่ยง เท่ากับ.....
- 8.7ค่าความเที่ยง เท่ากับ.....

9. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ มี.....ตัว แยกตามปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

(1) ปัจจัยด้านนักเรียน

1.1 ตัวแปรด้านคุณลักษณะทางกายภาพ

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน | <input type="checkbox"/> ความสนใจต่อคณิตศาสตร์ | <input type="checkbox"/> มโนคติแห่งตน |
| <input type="checkbox"/> ความถนัดด้านการคำนวณ | <input type="checkbox"/> เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ | <input type="checkbox"/> เซาว์ปัญญา |
| <input type="checkbox"/> ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว | <input type="checkbox"/> การเอาใจใส่ของผู้ปกครอง | <input type="checkbox"/> นิสัยในการเรียน |
| <input type="checkbox"/> การให้ความรู้เพิ่มเติมของผู้ปกครอง | <input type="checkbox"/> ความวิตกกังวล | <input type="checkbox"/> เพศ |
| <input type="checkbox"/> การให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจ | <input type="checkbox"/> แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ |

1.2 ตัวแปรด้านฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ฐานะทางเศรษฐกิจ | <input type="checkbox"/> ที่อยู่อาศัยของผู้ปกครอง |
| <input type="checkbox"/> ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง | <input type="checkbox"/> การประกอบอาชีพของผู้ปกครอง |
| <input type="checkbox"/> รายได้ของครอบครัว | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ |

(2) ปัจจัยด้านครู

2.1 ตัวแปรด้านภูมิหลัง

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ระดับการศึกษาของครู | <input type="checkbox"/> ประสบการณ์ในการสอน |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | |

2.2 ตัวแปรด้านพฤติกรรมการสอน

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> จำนวนคาบที่สอน | <input type="checkbox"/> คุณภาพการสอน |
| <input type="checkbox"/> การใช้สื่อการสอน | <input type="checkbox"/> วิธีการสอน |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | |

(3) ปัจจัยด้านโรงเรียน

3.1 ตัวแปรด้านขนาดของโรงเรียน เล็ก กลาง ใหญ่

3.2 ตัวแปรด้านความสามารถของผู้บริหาร

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทักษะการบริหาร | <input type="checkbox"/> ทักษะวิชาการ |
|---|---------------------------------------|

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

แบบประเมินงานวิจัย

ชื่อผู้ทำวิจัย..... รหัสงานวิจัย

ชื่อเรื่องวิจัย.....

| ลักษณะที่ประเมิน | ผลการประเมิน | | | | | |
|--|--------------|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. วัตถุประสงค์ ชื่อเรื่อง และปัญหาวิจัยมีความสอดคล้องกัน | | | | | | |
| 2. เรื่องที่วิจัยมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ | | | | | | |
| 3. การกำหนดขอบเขตของการวิจัยมีเหตุผลรองรับ | | | | | | |
| 4. ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสม | | | | | | |
| 5. การกำหนดข้อจำกัดของการวิจัยเหมาะสม | | | | | | |
| 6. รายงานเอกสาร และงานวิจัยมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย | | | | | | |
| 7. รายงานเอกสาร และงานวิจัย มีทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในปริมาณที่เหมาะสม | | | | | | |
| 8. รายงานเอกสาร และงานวิจัยมีความทันสมัย | | | | | | |
| 9. มีการสังเคราะห์สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยอย่างเหมาะสม | | | | | | |
| 10. เขียนสมมติฐานวิจัยถูกต้อง และมีหลักฐานอ้างอิง | | | | | | |
| 11. แบบการวิจัยเหมาะสมกับปัญหาการวิจัยหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย | | | | | | |
| 12. นิยามเชิงปฏิบัติการชัดเจน / นำเสนอวิธีการทดลองอย่างละเอียดชัดเจน | | | | | | |
| 13. การกำหนดประชากร และขนาดกลุ่มตัวอย่างเหมาะสมกับปัญหาการวิจัย | | | | | | |
| 14. กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร | | | | | | |
| 15. เครื่องมือวิจัยมีคุณภาพ | | | | | | |
| 16. กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเหมาะสม | | | | | | |
| 17. ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มีคุณภาพ | | | | | | |
| 18. สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเหมาะสมกับปัญหาวิจัย | | | | | | |
| 19. ข้อมูลสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ | | | | | | |
| 20. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเหมาะสมและชัดเจน | | | | | | |
| 21. การตีความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้อง | | | | | | |
| 22. สรุปผลการวิจัยถูกต้อง | | | | | | |
| 23. การอภิปรายผล เชื่อมโยงผลการวิจัยนี้กับงานวิจัยในอดีต | | | | | | |
| 24. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายได้จากผลการวิจัย | | | | | | |
| 25. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปได้จากข้อบกพร่องในงานวิจัย | | | | | | |
| 26. ภาคผนวกมีสาระที่จำเป็น | | | | | | |
| 27. รูปแบบการพิมพ์รายงานการวิจัยและบรรณานุกรมถูกต้องตามหลักวิชาการ | | | | | | |
| 28. ภาษาและลีลาการนำเสนอรายงานการวิจัยเหมาะสม | | | | | | |
| 29. ความประณีตและการพิสูจน์อักษรในการพิมพ์ | | | | | | |
| 30. คุณภาพรายงานวิจัยโดยสรุปในภาพรวม | | | | | | |

ตารางการลงรหัสตัวแปร

| คอลัมน์ | ชื่อตัวแปร | สัญลักษณ์ | ค่าของตัวแปร | Missing value |
|---------|-----------------------------------|-----------|---|---------------|
| 1-3 | รหัสงานวิจัย | ID | 1-197 | - |
| 4-7 | ปีที่พิมพ์ | YEAR | 2525-2541 | - |
| 8 | สถาบันที่ทำวิจัย | UNI | 1 = ม.เกษตรศาสตร์ 2 = จุฬาลงกรณ์ฯ 3 = มศว. 4 = ม.ขอนแก่น 5 = ม.เชียงใหม่ 6 = ม.ศิลปากร 7 = ม.นเรศวร | - |
| 9 | ระดับงานวิจัย | GRADE | 1 = ปริญญาโทบัณฑิต 2 = ปริญญาตรีบัณฑิต | - |
| 10 | หน่วยงานต้นสังกัด | OFFI | 1 = สปช. 2 = กรมสามัญศึกษา 3 = กรมอาชีวศึกษา 4 = อื่น ๆ | 9 |
| 11 | ระดับการศึกษาของ กลุ่มตัวอย่าง | CLASS | 1 = ประถมศึกษา 2 = มัธยมศึกษาตอนต้น 3 = มัธยมศึกษาตอนปลาย 4 = อื่น ๆ | - |
| 12-15 | ขนาดกลุ่มตัวอย่าง | NSAM | 0001-9999 | 9999 |
| 16-17 | เขตการศึกษา | REG | 01-12 = เขตการศึกษา 1-12 | 99 |
| 18 | แผนแบบงานวิจัย | RES | 1 = เชิงทดลอง 2 = เชิงสหสัมพันธ์ | - |
| 19 | สมมติฐานการวิจัย | HYPO | 1 = แบบสองทาง 2 = แบบทางเดียว | 9 |
| 20 | ระดับนัยสำคัญทาง สถิติ | SIG | 1 = ที่ระดับ .05 2 = ที่ระดับ .05 | 9 |
| 21 | วิธีการสุ่มกลุ่มตัว อย่าง | SAMP | 1 = ไม่ระบุ 2 = ง่าย 3 = มีระบบ 4 = แบ่งชั้น 5 = แบ่งกลุ่ม 6 = เเจาะจง | 9 |

ภาคผนวก ง.

ตารางการลงรหัสตัวแปร

| คอลัมน์ | ชื่อตัวแปร | สัญลักษณ์ | ค่าของตัวแปร | Missing value |
|---------|---------------------------|-----------|---|---------------|
| 22-25 | ความเที่ยง | RELIA | .0000 - .9999 | 9999 |
| 26 | ชนิดตัวแปรต้น | IV | 1 = ปัจจัยด้านนักเรียน (ลักษณะทางกายภาพ) 2 = ปัจจัยด้านนักเรียน (ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม) 3 = ปัจจัยด้านครู (ภูมิหลังของครู) 4 = ปัจจัยด้านครู (พฤติกรรมการสอนของครู) 5 = ปัจจัยด้านโรงเรียน (ขนาดของโรงเรียน) 6 = ปัจจัยด้านโรงเรียน (ความเป็นผู้นำทางด้านการบริหารและวิชาการของผู้บริหาร) | - |
| 27 | สถิติที่ใช้ในการวิจัย | STAT | 1 = สถิติบรรยาย 2 = สหสัมพันธ์ 3 = t-test 4 = ANOVA 5 = ไคสแควร์ | - |
| 28-31 | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ | EFF | .0000 - .9999 | - |
| 32-34 | คะแนนประเมินงานวิจัย | EVAL | 000-999 | - |

ภาคผนวก จ

DATE: 10/ 3/ 0

TIME: 22:18

DOS L I S R E L 8.10

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.

1525 East 53rd Street - Suite 530

Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-93.

Partial copyright by Microsoft Corp., 1993 and Media Cybernetics Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file c:\spss\mediat.pro:

path analysis for characteristic

da ni= 18 no= 288 ma=km

la

'YEAR' 'DOFFI' 'DUPU' 'DUKU' 'DUCU' 'DREG' 'DUHI' 'DSTU' 'DSCH'

'RELIA' 'EVAL' 'DHYP0' 'DSAMP' 'DRES' 'NSAM' 'DSIG' 'DSTAT' 'EFF'

km

1.0000

.0623 1.0000

.3390 -.0964 1.0000

-.0545 .1261 -.3736 1.0000

.0429 .1040 -.3550 -.3978 1.0000

```

-.0186 -.0228 -.0738 .1190 -.3458 1.0000
-.0734 .1840 -.0203 .2047 -.2401 .2054 1.0000
-.0217 -.1559 .2610 .0320 -.1956 .0081 -.0767 1.0000
-.0581 -.0877 .0992 .0146 -.1361 .0979 -.0128 -.1291 1.0000
-.2729 .0665 -.1354 .1369 -.2216 .2009 .1724 .0470 .0554 1.0000
.0013 -.0693 .3540 -.0174 -.4124 .2765 -.0177 .2489 .2415 .1527
1.0000
-.2359 -.1810 -.2399 -.0540 .1467 .1173 -.2485 .0742 .1479 .1884
.2064 1.0000
.3411 -.0825 .6806 -.2452 -.2407 -.0536 -.0955 .2893 .1391 -.0955
.3213 -.0763 1.0000
.0554 -.1852 .4445 .0796 -.3206 .0590 -.2096 .5415 .2658 -.0288
.4596 .2307 .4914 1.0000
.1294 -.1802 .2957 .0561 -.1420 .1343 -.1540 .3812 .2289 .0657
.2846 .2646 .3558 .6903 1.0000
.0507 -.1259 .2766 -.3528 -.0575 .0190 -.0637 -.0517 .0163 -.0388
.0026 -.1609 .1471 -.0520 .0363 1.0000
-.0894 -.1622 .1643 .0893 -.2130 .0096 -.2054 .3358 .1580 .0328
.2186 .2552 .2144 .5946 .4271 -.0468 1.0000
.0433 .0285 -.1136 .1835 -.0879 .0798 -.0243 .1298 .0080 .0718
.0576 .0508 -.1076 .0591 .0695 -.1944 .2176 1.0000
me
2533.8715 .2222 .7500 .7049 .7257 .3958 .4271 .2326 .0521 .8185
105.2639 .7153 .7396 .4375 347.2639 .7708 .6875 .3517
sd
4.3305 .4165 .4338 .4569 .4469 .4899 .4955 .4232 .2226 .0691 7.7158
.4521 .4396 .4969 443.2884 .4210 .4643 .3335
se
14 15 16 17 18 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13/
mo ny=5 nx=13 ga=fu,fi be=fu,fi ps=di,fr ph=di,fr
fr be(5,1) be(5,2) be(5,3) be(5,4) be(2,1) be(3,4) be(4,1) ga(1,2) ga(1,3) c
ga(1,4) ga(1,5) ga(1,12) ga(2,13) ga(4,12) ga(5,1) ga(5,2) ga(5,3) c
ga(5,4) ga(5,5) ga(5,6) ga(5,7) ga(5,8) ga(5,9) ga(5,10) ga(5,11) c
ga(5,12) ga(5,13) ga(1,8) ga(1,9) ga(1,7) ga(4,1) ga(2,12) c

```

ga(2,13) ga(2,6) ga(3,12)

ou se tv ef rs mi nd=3

path analysis for characteristic

NUMBER OF INPUT VARIABLES 18
 NUMBER OF Y - VARIABLES 5
 NUMBER OF X - VARIABLES 13
 NUMBER OF ETA - VARIABLES 5
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 13
 NUMBER OF OBSERVATIONS 288

path analysis for characteristic

PARAMETER SPECIFICATIONS

BETA

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF |
|-------|------|------|------|-------|-----|
| DRES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NSAM | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DSIG | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| DSTAT | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EFF | 4 | 5 | 6 | 7 | 0 |

GAMMA

| | YEAR | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG |
|-------|------|-------|------|------|------|------|
| DRES | 0 | 8 | 9 | 10 | 11 | 0 |
| NSAM | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| DSIG | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DSTAT | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EFF | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |

GAMMA

| | DUHI | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO |
|--|------|------|------|-------|------|-------|
|--|------|------|------|-------|------|-------|

| | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|
| DRES | 12 | 13 | 14 | 0 | 0 | 15 |
| NSAM | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| DSIG | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| DSTAT | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| EFF | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |

GAMMA

DSAMP

| | |
|-------|----|
| DRES | 0 |
| NSAM | 18 |
| DSIG | 0 |
| DSTAT | 0 |
| EFF | 34 |

PHI

| | | | | | |
|------|-------|------|------|------|------|
| YEAR | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG |
|------|-------|------|------|------|------|

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|----|----|----|----|----|----|

PHI

| | | | | | |
|------|------|------|-------|------|-------|
| DUHI | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO |
|------|------|------|-------|------|-------|

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
|----|----|----|----|----|----|

PHI

DSAMP

| |
|----|
| 47 |
|----|

PSI

| | | | | |
|------|------|------|-------|-----|
| DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF |
|------|------|------|-------|-----|

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
|----|----|----|----|----|

path analysis for characteristic

Number of Iterations = 4

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

```

BETA
      DRES   NSAM   DSIG   DSTAT   EFF
-----
DRES   --   --   --   --   --

NSAM   .630   --   --   --   --
      (.049)
      12.900

DSIG   --   --   --   -.006   --
              (.062)
              -.099

DSTAT   .577   --   --   --   --
      (.049)
      11.666

EFF   -.193   .058   -.154   .275   --
      (.109) (.078) (.056) (.070)
      -1.766   .738   -2.740   3.907

GAMMA
      YEAR   DOFFI   DUPU   DUKU   DUCU   DREG
-----
DRES   --   -.018   .487   .296   .005   --
              (.040) (.055) (.053) (.053)
              -.455   8.887   5.565   .093

NSAM   --   --   --   --   --   .087
              (.043)
              2.016

```

```

DSIG  --  --  --  --  --  --
DSTAT -0.098  --  --  --  --  --
      (.050)
      -1.979
EFF   .173   .040  -.116  -.008  -.114  .019
      (.067) (.060) (.113) (.087) (.094) (.066)
      2.572   .673  -1.025  -.092  -1.217  .289
  
```

GAMMA

```

      DUHI   DSTU   DSCH   RELIA   EVAL   DHYPO
-----
DRES  -.158   .401   .224   --    --    .257
      (.041) (.041) (.040)          (.042)
      -3.855  9.669  5.628          6.072
  
```

```

NSAM  --  --  --  --  --  .114
      (.045)
      2.523
DSIG  --  --  --  --  --  -159
      (.062)
      -2.584
DSTAT --  --  --  --  --  .099
      (.051)
      1.948
EFF   -.052   .162   .044   .031   .063  -.042
      (.064) (.073) (.063) (.062) (.071) (.073)
      -.822  2.238  .696   .502   .889  -.583
  
```

GAMMA

```

      DSAMP
-----
DRES  ---
NSAM  .060
      (.048)
      1.254
  
```

DSIG ---

DSTAT ---

EFF -.153

(.080)

-1.916

COVARIANCE MATRIX OF Y AND X

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF | YEAR |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DRES | 1.000 | | | | | |
| NSAM | .682 | .989 | | | | |
| DSIG | -.040 | -.045 | 1.000 | | | |
| DSTAT | .592 | .416 | -.047 | .998 | | |
| EFF | .069 | .082 | -.159 | .213 | .982 | |
| YEAR | .077 | .041 | .038 | -.077 | .039 | 1.000 |
| DOFFI | -.185 | -.144 | .030 | -.131 | .015 | .062 |
| DUPU | .445 | .287 | .037 | .200 | -.068 | .339 |
| DUKU | .080 | .040 | .008 | .046 | .115 | -.054 |
| DUCU | -.321 | -.230 | -.022 | -.175 | -.088 | .043 |
| DREG | .021 | .110 | -.019 | .025 | .096 | -.019 |
| DUHI | -.210 | -.148 | .040 | -.138 | -.022 | -.073 |
| DSTU | .542 | .367 | -.014 | .322 | .119 | -.022 |
| DSCH | .266 | .201 | -.025 | .174 | .017 | -.058 |
| RELIA | .025 | .049 | -.030 | .060 | .067 | -.273 |
| EVAL | .376 | .304 | -.034 | .237 | .086 | .001 |
| DHYPO | .231 | .265 | -.161 | .255 | .051 | -.236 |
| DSAMP | .402 | .299 | .011 | .191 | -.079 | .341 |

COVARIANCE MATRIX OF Y AND X

| | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG | DUHI |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| DOFFI | 1.000 | | | | | |
| DUPU | -.096 | 1.000 | | | | |
| DUKU | .126 | -.374 | 1.000 | | | |
| DUCU | .104 | -.355 | -.398 | 1.000 | | |

| | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DREG | -.023 | -.074 | .119 | -.346 | 1.000 | |
| DUHI | .184 | -.020 | .205 | -.240 | .205 | 1.000 |
| DSTU | -.156 | .261 | .032 | -.196 | .008 | -.077 |
| DSCH | -.088 | .099 | .015 | -.136 | .098 | -.013 |
| RELIA | .066 | -.135 | .137 | -.222 | .201 | .172 |
| EVAL | -.069 | .354 | -.017 | -.412 | .277 | -.018 |
| DHYPO | -.181 | -.240 | -.054 | .147 | .117 | -.249 |
| DSAMP | -.082 | .681 | -.245 | -.241 | -.054 | -.095 |

COVARIANCE MATRIX OF Y AND X

| | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO | DSAMP |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DSTU | 1.000 | | | | | |
| DSCH | -.129 | 1.000 | | | | |
| RELIA | .047 | .055 | 1.000 | | | |
| EVAL | .249 | .242 | .153 | 1.000 | | |
| DHYPO | .074 | .148 | .188 | .206 | 1.000 | |
| DSAMP | .289 | .139 | -.096 | .321 | -.076 | 1.000 |

PHI

| | YEAR | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG |
|-------|--------|-------|-------|-------|------|------|
| YEAR | 1.000 | | | | | |
| | (.059) | | | | | |
| | 16.998 | | | | | |
| DOFFI | .062 | 1.000 | | | | |
| | (.073) | | | | | |
| | 13.680 | | | | | |
| DUPU | .339 | -.096 | 1.000 | | | |
| | (.026) | | | | | |
| | 38.297 | | | | | |
| DUKU | -.054 | .126 | -.374 | 1.000 | | |
| | (.043) | | | | | |
| | 23.363 | | | | | |

| | | | | | | |
|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| DUCU | .043 | .104 | -.355 | -.398 | 1.000 | |
| | | | (.033) | | | |
| | | | 30.088 | | | |
| DREG | -.019 | -.023 | -.074 | .119 | -.346 | 1.000 |
| | | | (.062) | | | |
| | | | 16.244 | | | |
| DUHI | -.073 | .184 | -.020 | .205 | -.240 | .205 |
| DSTU | -.022 | -.156 | .261 | .032 | -.196 | .008 |
| DSCH | -.058 | -.088 | .099 | .015 | -.136 | .098 |
| RELIA | -.273 | .066 | -.135 | .137 | -.222 | .201 |
| EVAL | .001 | -.069 | .354 | -.017 | -.412 | .277 |
| DHYPO | -.236 | -.181 | -.240 | -.054 | .147 | .117 |
| DSAMP | .341 | -.082 | .681 | -.245 | -.241 | -.054 |

PHI

| | DUHI | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO |
|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DUHI | 1.000 | | | | | |
| | (.068) | | | | | |
| | 14.722 | | | | | |
| DSTU | -.077 | 1.000 | | | | |
| | (.066) | | | | | |
| | 15.158 | | | | | |
| DSCH | -.013 | -.129 | 1.000 | | | |
| | (.073) | | | | | |
| | 13.729 | | | | | |
| RELIA | .172 | .047 | .055 | 1.000 | | |
| | (.069) | | | | | |
| | 14.594 | | | | | |
| EVAL | -.018 | .249 | .242 | .153 | 1.000 | |
| | (.053) | | | | | |
| | 18.877 | | | | | |
| DHYPO | -.249 | .074 | .148 | .188 | .206 | 1.000 |
| | (.058) | | | | | |

17.243
 DSAMP -.095 .289 .139 -.096 .321 -.076

PHI

DSAMP

 DSAMP 1.000

(.042)

23.869

PSI

DRES NSAM DSIG DSTAT EFF

 .389 .502 .974 .623 .843

(.033) (.043) (.083) (.053) (.072)

11.705 11.705 11.705 11.705 11.705

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

DRES NSAM DSIG DSTAT EFF

 .611 .492 .026 .376 .142

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 119 DEGREES OF FREEDOM = 139.958 (P = 0.0920)

ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 20.958

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 54.639)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.511

POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.0765

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.199)

ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.0254

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.0409)

P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 0.997

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 0.890

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (0.814 ; 1.013)

ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.248

ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 6.558

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 153 DEGREES OF FREEDOM =
1760.791

INDEPENDENCE AIC = 1796.791

MODEL AIC = 243.958

SATURATED AIC = 342.000

INDEPENDENCE CAIC = 1880.724

MODEL CAIC = 486.432

SATURATED CAIC = 1139.366

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.0434

STANDARDIZED RMR = 0.0434

GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.953

ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.932

PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.663

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.921

NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 0.983

PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.716

COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 0.987

INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 0.987

RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.898

CRITICAL N (CN) = 324.587

path analysis for characteristic

FITTED COVARIANCE MATRIX

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF | YEAR |
|------|-------|------|------|-------|-----|------|
| DRES | 1.000 | | | | | |
| NSAM | .682 | .989 | | | | |

| | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DSIG | -.040 | -.045 | 1.000 | | | |
| DSTAT | .592 | .416 | -.047 | .998 | | |
| EFF | .069 | .082 | -.159 | .213 | .982 | |
| YEAR | .077 | .041 | .038 | -.077 | .039 | 1.000 |
| DOFFI | -.185 | -.144 | .030 | -.131 | .015 | .062 |
| DUPU | .445 | .287 | .037 | .200 | -.068 | .339 |
| DUKU | .080 | .040 | .008 | .046 | .115 | -.054 |
| DUCU | -.321 | -.230 | -.022 | -.175 | -.088 | .043 |
| DREG | .021 | .110 | -.019 | .025 | .096 | -.019 |
| DUHI | -.210 | -.148 | .040 | -.138 | -.022 | -.073 |
| DSTU | .542 | .367 | -.014 | .322 | .119 | -.022 |
| DSCH | .266 | .201 | -.025 | .174 | .017 | -.058 |
| RELIA | .025 | .049 | -.030 | .060 | .067 | -.273 |
| EVAL | .376 | .304 | -.034 | .237 | .086 | .001 |
| DHYPO | .231 | .265 | -.161 | .255 | .051 | -.236 |
| DSAMP | .402 | .299 | .011 | .191 | -.079 | .341 |

FITTED COVARIANCE MATRIX

| | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG | DUHI |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DOFFI | 1.000 | | | | | |
| DUPU | -.096 | 1.000 | | | | |
| DUKU | .126 | -.374 | 1.000 | | | |
| DUCU | .104 | -.355 | -.398 | 1.000 | | |
| DREG | -.023 | -.074 | .119 | -.346 | 1.000 | |
| DUHI | .184 | -.020 | .205 | -.240 | .205 | 1.000 |
| DSTU | -.156 | .261 | .032 | -.196 | .008 | -.077 |
| DSCH | -.088 | .099 | .015 | -.136 | .098 | -.013 |
| RELIA | .066 | -.135 | .137 | -.222 | .201 | .172 |
| EVAL | -.069 | .354 | -.017 | -.412 | .277 | -.018 |
| DHYPO | -.181 | -.240 | -.054 | .147 | .117 | -.249 |
| DSAMP | -.082 | .681 | -.245 | -.241 | -.054 | -.095 |

FITTED COVARIANCE MATRIX

| | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO | DSAMP |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DSTU | 1.000 | | | | | |
| DSCH | -.129 | 1.000 | | | | |
| RELIA | .047 | .055 | 1.000 | | | |
| EVAL | .249 | .242 | .153 | 1.000 | | |
| DHYPO | .074 | .148 | .188 | .206 | 1.000 | |
| DSAMP | .289 | .139 | -.096 | .321 | -.076 | 1.000 |

FITTED RESIDUALS

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF | YEAR |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| DRES | .000 | | | | | |
| NSAM | .009 | .011 | | | | |
| DSIG | -.012 | .081 | .000 | | | |
| DSTAT | .002 | .011 | .000 | .002 | | |
| EFF | -.010 | -.013 | -.035 | .005 | .018 | |
| YEAR | -.022 | .089 | .013 | -.013 | .004 | -- |
| DOFFI | -- | -.036 | -.156 | -.031 | .013 | -- |
| DUPU | .000 | .009 | .240 | -.035 | -.046 | -- |
| DUKU | .000 | .016 | -.361 | .043 | .068 | -- |
| DUCU | -- | .088 | -.035 | -.038 | .000 | -- |
| DREG | .038 | .024 | .038 | -.016 | -.016 | -- |
| DUHI | -- | -.006 | -.104 | -.067 | -.003 | -- |
| DSTU | .000 | .014 | -.038 | .014 | .010 | -- |
| DSCH | -- | .028 | .041 | -.016 | -.009 | -- |
| RELIA | -.054 | .017 | -.008 | -.027 | .005 | -- |
| EVAL | .083 | -.019 | .037 | -.019 | -.028 | -- |
| DHYPO | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | -- |
| DSAMP | .090 | .057 | .136 | .024 | -.029 | -- |

FITTED RESIDUALS

| | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG | DUHI |
|-------|-------|------|------|------|------|------|
| DOFFI | -- | | | | | |
| DUPU | -- | -- | | | | |
| DUKU | -- | -- | -- | | | |
| DUCU | -- | -- | -- | -- | | |
| DREG | -- | -- | -- | -- | -- | |
| DUHI | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DSTU | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DSCH | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| RELIA | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| EVAL | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DHYPO | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DSAMP | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

FITTED RESIDUALS

| | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO | DSAMP |
|-------|------|------|-------|------|-------|-------|
| DSTU | .000 | | | | | |
| DSCH | -- | -- | | | | |
| RELIA | -- | -- | -- | | | |
| EVAL | -- | -- | -- | .000 | | |
| DHYPO | -- | -- | -- | -- | -- | |
| DSAMP | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

SUMMARY STATISTICS FOR FITTED RESIDUALS

SMALLEST FITTED RESIDUAL = -.361

MEDIAN FITTED RESIDUAL = .000

LARGEST FITTED RESIDUAL = .240

STEMLEAF PLOT

- 3|6

- 3|

| | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|------|--------|-----|
| DHYPO | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | --- |
| DSAMP | 1.509 | 1.325 | 2.314 | .435 | -1.370 | --- |

STANDARDIZED RESIDUALS

| | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG | DUHI |
|-------|-------|------|------|------|------|------|
| DOFFI | --- | | | | | |
| DUPU | --- | --- | | | | |
| DUKU | -- | -- | -- | | | |
| DUCU | -- | -- | -- | -- | | |
| DREG | -- | -- | -- | -- | -- | |
| DUHI | --- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DSTU | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DSCH | --- | -- | -- | -- | -- | -- |
| RELIA | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| EVAL | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DHYPO | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DSAMP | --- | -- | -- | -- | -- | -- |

STANDARDIZED RESIDUALS

| | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO | DSAMP |
|-------|------|------|-------|------|-------|-------|
| DSTU | .000 | | | | | |
| DSCH | --- | --- | | | | |
| RELIA | -- | -- | -- | | | |
| EVAL | -- | -- | -- | .000 | | |
| DHYPO | -- | -- | -- | -- | -- | |
| DSAMP | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

SUMMARY STATISTICS FOR STANDARDIZED RESIDUALS

SMALLEST STANDARDIZED RESIDUAL = -5.997

MEDIAN STANDARDIZED RESIDUAL = .000

LARGEST STANDARDIZED RESIDUAL = 4.242



path analysis for characteristic

MODIFICATION INDICES AND EXPECTED CHANGE

MODIFICATION INDICES FOR BETA

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| DRES | -- | .565 | .999 | .080 | 1.052 |
| NSAM | -- | -- | 3.310 | .088 | .044 |
| DSIG | .059 | 2.344 | -- | -- | 4.877 |
| DSTAT | -- | .198 | .085 | -- | .792 |
| EFF | -- | -- | -- | -- | -- |

EXPECTED CHANGE FOR BETA

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DRES | -- | -.056 | -.041 | -.018 | -.142 |
| NSAM | -- | -- | .079 | .016 | -.027 |
| DSIG | -.018 | .103 | -- | -- | -.495 |
| DSTAT | -- | .030 | .024 | -- | .162 |
| EFF | -- | -- | -- | -- | -- |

MODIFICATION INDICES FOR GAMMA

| | YEAR | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG |
|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| DRES | .438 | -- | -- | -- | -- | 1.334 |
| NSAM | 6.842 | .753 | .098 | .169 | 5.977 | -- |
| DSIG | .047 | 7.110 | 18.539 | 36.878 | .380 | .406 |
| DSTAT | -- | .456 | .871 | .843 | .777 | .640 |

EFF -- -- -- -- --

MODIFICATION INDICES FOR GAMMA

| | DUHI | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO |
|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| DRES | -- | -- | -- | 2.455 | 7.639 | -- |
| NSAM | .023 | .150 | .466 | 1.509 | 3.834 | -- |
| DSIG | 3.299 | .449 | .489 | .021 | .414 | -- |
| DSTAT | 2.195 | .120 | .119 | .008 | 2.340 | -- |
| EFF | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

MODIFICATION INDICES FOR GAMMA

| | DSAMP |
|-------|--------|
| DRES | 11.182 |
| NSAM | -- |
| DSIG | 5.516 |
| DSTAT | .479 |
| EFF | -- |

EXPECTED CHANGE FOR GAMMA

| | YEAR | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DRES | -.029 | -- | -- | -- | -- | .050 |
| NSAM | .122 | -.038 | .020 | .019 | .125 | -- |
| DSIG | .013 | -.162 | .275 | -.363 | -.038 | .038 |
| DSTAT | -- | -.033 | -.056 | .044 | -.046 | -.038 |
| EFF | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

EXPECTED CHANGE FOR GAMMA

| | DUHI | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| DRES | -- | -- | -- | -.065 | .130 | -- |
| NSAM | -.007 | .020 | .031 | .055 | -.098 | -- |

| | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DSIG | -.112 | -.042 | .043 | -.009 | .040 | --- |
| DSTAT | -.074 | .020 | -.017 | .004 | -.079 | --- |
| EFF | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

EXPECTED CHANGE FOR GAMMA

DSAMP

| | |
|-------|-------|
| DRES | .177 |
| NSAM | -- |
| DSIG | .144 |
| DSTAT | -.039 |
| EFF | -- |

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR PHI

MODIFICATION INDICES FOR PSI

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF |
|-------|-------|-------|------|-------|-----|
| DRES | -- | | | | |
| NSAM | 1.503 | -- | | | |
| DSIG | 1.001 | 3.315 | -- | | |
| DSTAT | .145 | .356 | .085 | --- | |
| EFF | -- | -- | -- | -- | -- |

EXPECTED CHANGE FOR PSI

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF |
|-------|-------|------|------|-------|-----|
| DRES | -- | | | | |
| NSAM | -.047 | -- | | | |
| DSIG | -.040 | .077 | --- | | |
| DSTAT | -.015 | .020 | .024 | --- | |
| EFF | -- | -- | -- | -- | -- |

MAXIMUM MODIFICATION INDEX IS 36.88 FOR ELEMENT (3, 4) OF GAMMA

path analysis for characteristic

TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

TOTAL EFFECTS OF X ON Y

| | YEAR | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DRES | -- | -.018 | .487 | .296 | .005 | --- |
| | | (.040) | (.055) | (.053) | (.053) | |
| | | -.455 | 8.887 | 5.565 | .093 | |
| NSAM | -- | -.012 | .306 | .186 | .003 | .087 |
| | | (.025) | (.042) | (.036) | (.033) | (.043) |
| | | -.455 | 7.319 | 5.110 | .093 | 2.016 |
| DSIG | .001 | .000 | -.002 | -.001 | .000 | --- |
| | (.006) | (.001) | (.017) | (.011) | (.000) | |
| | .099 | .097 | -.099 | -.099 | -.068 | |
| DSTAT | -.098 | -.011 | .281 | .171 | .003 | --- |
| | (.050) | (.023) | (.040) | (.034) | (.031) | |
| | -1.979 | -.455 | 7.070 | 5.023 | .093 | |
| EFF | .146 | .040 | -.115 | -.007 | -.114 | .024 |
| | (.068) | (.060) | (.105) | (.083) | (.094) | (.066) |
| | 2.139 | .673 | -1.096 | -.088 | -1.216 | .367 |

TOTAL EFFECTS OF X ON Y

| | DUHI | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
| DRES | -.158 | .401 | .224 | --- | --- | .257 |
| | (.041) | (.041) | (.040) | | (.042) | |
| | -3.855 | 9.669 | 5.628 | | 6.072 | |
| NSAM | -.100 | .252 | .141 | --- | --- | .276 |
| | (.027) | (.033) | (.027) | | (.051) | |
| | -3.694 | 7.737 | 5.159 | | 5.427 | |
| DSIG | .001 | -.001 | -.001 | --- | --- | -.161 |
| | (.006) | (.014) | (.008) | | (.060) | |

| | | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | .099 | -.099 | -.099 | | | -2.698 |
| DSTAT | -.091 | .231 | .129 | -- | -- | .247 |
| | (.025) | (.031) | (.026) | | | (.055) |
| | -3.660 | 7.444 | 5.069 | | | 4.513 |
| EFF | -.053 | .163 | .045 | .031 | .063 | .017 |
| | (.062) | (.064) | (.060) | (.062) | (.071) | (.069) |
| | -.848 | 2.571 | .740 | .502 | .889 | .238 |

TOTAL EFFECTS OF X ON Y

DSAMP

| | |
|-------|--------|
| DRES | -- |
| NSAM | .060 |
| | (.048) |
| | 1.254 |
| DSIG | -- |
| DSTAT | -- |
| EFF | -.150 |
| | (.080) |
| | -1.875 |

INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

| | YEAR | DOFFI | DUPU | DUKU | DUCU | DREG |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| DRES | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| NSAM | -- | -.012 | .306 | .186 | .003 | -- |
| | | (.025) | (.042) | (.036) | (.033) | |
| | | -.455 | 7.319 | 5.110 | .093 | |
| DSIG | .001 | .000 | -.002 | -.001 | .000 | -- |
| | (.006) | (.001) | (.017) | (.011) | (.000) | |
| | .099 | .097 | -.099 | -.099 | -.068 | |
| DSTAT | -- | -.011 | .281 | .171 | .003 | -- |
| | | (.023) | (.040) | (.034) | (.031) | |

| | | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | -0.455 | 7.070 | 5.023 | .093 | |
| EFF | -0.027 | .000 | .001 | .001 | .000 | .005 |
| | (.015) | (.002) | (.044) | (.027) | (.000) | (.007) |
| | -1.763 | -.024 | .025 | .025 | .024 | .693 |

INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

| | DUHI | DSTU | DSCH | RELIA | EVAL | DHYPO |
|-------|--------|--------|--------|-------|------|--------|
| DRES | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| NSAM | -.100 | .252 | .141 | -- | -- | .162 |
| | (.027) | (.033) | (.027) | | | (.029) |
| | -3.694 | 7.737 | 5.159 | | | 5.494 |
| DSIG | .001 | -.001 | -.001 | -- | -- | -.002 |
| | (.006) | (.014) | (.008) | | | (.015) |
| | .099 | -.099 | -.099 | | | -.099 |
| DSTAT | -.091 | .231 | .129 | -- | -- | .148 |
| | (.025) | (.031) | (.026) | | | (.028) |
| | -3.660 | 7.444 | 5.069 | | | 5.386 |
| EFF | .000 | .001 | .000 | -- | -- | .059 |
| | (.014) | (.036) | (.020) | | | (.032) |
| | -.025 | .025 | .025 | | | 1.860 |

INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

| | DSAMP |
|-------|-------|
| DRES | -- |
| NSAM | -- |
| DSIG | -- |
| DSTAT | -- |
| EFF | .003 |

(.005)

.636

TOTAL EFFECTS OF Y ON Y

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF |
|-------|--------|--------|--------|--------|-----|
| DRES | --- | -- | -- | -- | -- |
| NSAM | .630 | -- | -- | -- | -- |
| | (.049) | | | | |
| | 12.900 | | | | |
| DSIG | -.004 | -- | -- | -.006 | -- |
| | (.036) | | (.062) | | |
| | -.099 | | -.099 | | |
| DSTAT | .577 | -- | -- | -- | -- |
| | (.049) | | | | |
| | 11.666 | | | | |
| EFF | .002 | .058 | -.154 | .276 | -- |
| | (.090) | (.078) | (.056) | (.071) | |
| | .025 | .738 | -2.740 | 3.885 | |

LARGEST EIGENVALUE OF B*B' (STABILITY INDEX) IS .773

INDIRECT EFFECTS OF Y ON Y

| | DRES | NSAM | DSIG | DSTAT | EFF |
|-------|--------|------|--------|-------|-----|
| DRES | -- | -- | -- | -- | -- |
| NSAM | -- | -- | -- | -- | -- |
| DSIG | -.004 | -- | -- | -- | -- |
| | (.036) | | | | |
| | -.099 | | | | |
| DSTAT | -- | -- | -- | -- | -- |
| EFF | .195 | -- | -- | .001 | -- |
| | (.006) | | (.010) | | |
| | 2.981 | | .099 | | |

THE PROBLEM USED 165856 BYTES (= 54.3% OF AVAILABLE WORKSPACE)

TIME USED: 2.8 SECONDS

ภาคผนวก จ

DATE: 10/ 3/ 0

TIME: 22:19

DOS L I S R E L 8.10

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.

1525 East 53rd Street - Suite 530

Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-93.

Partial copyright by Microsoft Corp., 1993 and Media Cybernetics Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file c:\spss\ach.pro:

achivement mediation model

da ni= 5 no= 446 ma=km

la

'bstu' 'btea' 'teach' 'sch' 'ach'

km

1.000

.118 1.000

.124 .274 1.000

.177 .359 .237 1.000

.376 .316 .334 .318 1.000

se

3 5 1 2 4/

mo ny=2 nx=3 ga=fu,fi be=fu,fi ps=di,fr ph=di,fr

fr ga(1,1) ga(1,2) ga(1,3) ga(2,1) be(2,1) ga(2,2) ga(2,3)

ou se tv ef rs mi nd=3

achivement mediation model

NUMBER OF INPUT VARIABLES 5

NUMBER OF Y - VARIABLES 2

NUMBER OF X - VARIABLES 3

NUMBER OF ETA - VARIABLES 2

NUMBER OF KSI - VARIABLES 3

NUMBER OF OBSERVATIONS 446

achivement mediation model

CORRELATION MATRIX TO BE ANALYZED

| | teach | ach | bstu | btea | sch |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| teach | 1.000 | | | | |
| ach | .334 | 1.000 | | | |
| bstu | .124 | .376 | 1.000 | | |
| btea | .274 | .316 | .118 | 1.000 | |
| sch | .237 | .318 | .177 | .359 | 1.000 |

achivement mediation model

PARAMETER SPECIFICATIONS

BETA

| | teach | ach |
|-------|-------|-----|
| teach | 0 | 0 |
| ach | 1 | 0 |

GAMMA

| | ostu | btea | sch |
|-------|------|------|-----|
| teach | 2 | 3 | 4 |
| ach | 5 | 6 | 7 |

PHI

| | bstu | btea | sch |
|--|-------|-------|-------|
| | ----- | ----- | ----- |
| | 8 | 9 | 10 |

PSI

| | teach | ach |
|--|-------|-------|
| | ----- | ----- |
| | 11 | 12 |

achievement mediation model

Number of Iterations = 0

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

BETA

| | teach | ach |
|-------|--------|-------|
| | ----- | ----- |
| teach | --- | -- |
| ach | .214 | -- |
| | (.042) | |
| | 5.058 | |

GAMMA

| | bstu | btea | sch |
|-------|--------|--------|--------|
| | ----- | ----- | ----- |
| teach | .073 | .212 | .148 |
| | (.046) | (.048) | (.049) |
| | 1.586 | 4.389 | 3.030 |
| ach | .303 | .166 | .154 |
| | (.041) | (.044) | (.044) |
| | 7.379 | 3.776 | 3.503 |

COVARIANCE MATRIX OF Y AND X

| | teach | ach | bstu | btea | sch |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| teach | 1.000 | | | | |
| ach | .334 | 1.000 | | | |
| bstu | .124 | .376 | 1.000 | | |
| btea | .274 | .316 | .118 | 1.000 | |
| sch | .237 | .318 | .177 | .359 | 1.000 |

PHI

| | bstu | btea | sch |
|------|--------|-------|-------|
| bstu | 1.000 | | |
| | (.065) | | |
| | 15.398 | | |
| btea | .118 | 1.000 | |
| | (.059) | | |
| | 17.003 | | |
| sch | .177 | .359 | 1.000 |
| | (.058) | | |
| | 17.304 | | |

PSI

| | teach | ach |
|-------|--------|-------|
| teach | 1.000 | |
| | (.060) | |
| | 14.866 | |
| ach | .713 | 1.000 |
| | (.048) | |
| | 14.866 | |

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

| | teach | ach |
|-------|-------|-----|
| teach | .102 | |
| ach | .287 | |

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 3 DEGREES OF FREEDOM = 0.00 (P = 1.000)

The Fit is Perfect !

achivement mediation model

MODIFICATION INDICES AND EXPECTED CHANGE

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR BETA

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR GAMMA

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR PHI

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR PSI

achivement mediation model

TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

TOTAL EFFECTS OF X ON Y

| | bstu | btea | sch |
|-------|--------|--------|--------|
| teach | .073 | .212 | .148 |
| | (.046) | (.048) | (.049) |
| | 1.586 | 4.389 | 3.030 |
| ach | .318 | .212 | .186 |
| | (.042) | (.044) | (.045) |
| | 7.566 | 4.777 | 4.150 |

INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

| | bstu | blea | sch |
|-------|--------|--------|--------|
| teach | -- | -- | -- |
| ach | .016 | .046 | .032 |
| | (.010) | (.014) | (.012) |
| | 1.514 | 3.315 | 2.600 |

TOTAL EFFECTS OF Y ON Y

| | teach | ach |
|-------|-------|-----|
| teach | --- | -- |

ach .214 --
(.042)
5.058

LARGEST EIGENVALUE OF $B \cdot B'$ (STABILITY INDEX) IS .046

THE PROBLEM USED 5744 BYTES (= 1.9% OF AVAILABLE WORKSPACE)

TIME USED: .1 SECONDS

ประวัติผู้วิจัย

นางสาวนิตยา เหมือดไธสง เกิดเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2516 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา จากสถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ในปีการศึกษา 2534 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2541 ปัจจุบันรับราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านเกาะรัง อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี