



ภาษาไทย

หนังสือ

- กิริติ ศรีวิเชียร. "ความเป็นมาและโฉมหน้าใหม่ของหลักสูตรประถมศึกษา 2521." ใน หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. หน้า 1-30. สุมิตร คุณานุกร บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสารมวลชน, 2520.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนการอบรมครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (วิทยุ). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พัฒนาพานิช สำราญราษฎร์, 2526ก.
- ____. สถิติการประถมศึกษา ปีการศึกษา 2526. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ข่าวพานิชย์, 2526ข.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. จุดอ่อนด้านทักษะเบื้องต้นทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี, 2519.
- ____. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยและวางแผนเพื่อพัฒนาการศึกษาจังหวัดอยุธยา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สยามรัฐ, ม.ป.ป.
- ____. ผลงานวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 252 .
- ____. ผลงานวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2524.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. "ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม." คำบรรยายวิชา Programmed Instruction. กรุงเทพมหานคร : แผนกวิชาสัตตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516, อ้างถึงใน กัญญา โพธิ์วัฒน์. "การทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับนักเรียนที่ระดับของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน." (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524)

- _____ . "หน่วยที่ 2 การจัดระบบสื่อการสอนระดับประถมศึกษา" ใน สื่อการสอนระดับประถมศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-7, หน้า 47-74 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร : ทางด่วนส่วนจำกัด ป. สัมพันธ์พานิชย์, 2525.
- ชูชาติ เขิงฉลาด. กระบวนการเตรียมการสอน. คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูธนบุรี, 2527.
- _____ . การสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา, 2521.
- _____ . หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธีระพงษ์การพิมพ์, 2524.
- ชูศรี สนิทประชากร. การประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ทางด่วนส่วนจำกัดวีระการพิมพ์, 2522.
- ทัศนีย์ ศุกเมธิ. หลักสูตรและแบบเรียนประถมศึกษา. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูธนบุรี. ม.ป.พ. : ม.ป.พ.
- ทิศนา แชนมณีและคนอื่น ๆ. กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บูรพาศิลป์การพิมพ์, 2522. อ้างถึงใน สมพล จุญญา. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาไทยด้วยการสอนแบบบรรยายโดยการใช้และไม่ใช้เกมและเพลงประกอบการสอน." (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522)
- ธีรยุทธ เสนิงวงศ์ ณ อยุธยา. "หน่วยที่ 6 หลักสูตรประถมศึกษาปัจจุบัน" ใน พฤติกรรมการสอนประถมศึกษา เล่มที่ 2 หน่วยที่ 6-10, หน้า 1-55 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูไนเต็คโปรดักชั่น, 2524ก.
- _____ . "หน่วยที่ 8 พฤติกรรมครูในการเรียนการสอน" ใน พฤติกรรมการสอนประถมศึกษา เล่มที่ 2 หน่วยที่ 6-10, หน้า 119-155 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูไนเต็คโปรดักชั่น, 2524ข.
- ธีระ รุญเจริญ. การเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. "การนิเทศการศึกษา OSCAR II" ใน ประมวลบทความการนิเทศทางการศึกษา 2521, หน้า 252-257. กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร : 2521.
- บำรุง กัดเจริญ และฉวีวรรณ กินาวงศ์. วิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิษเนศ, 2527.
- ประภาพรธรรม เอี่ยมสุภานิต. "หน่วยที่ 2 หลักสูตรและการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา" ใน การสอนกลุ่มทักษะ 2 (คณิตศาสตร์). หน้า 63-148. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร : บริษัทประชาชน จำกัด, 2528.
- ประสาธ สอ้านวงศ์. "หน่วยที่ 3 วิธีสอนและเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา" ใน การสอนกลุ่มทักษะ 2 (คณิตศาสตร์) หน่วยที่ 1-7. หน้า 149-260. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร : บริษัทประชาชน จำกัด, 2528.
- ปิยวดี วงษ์ใหญ่. "คำชี้แจง." ใน คู่มือครูคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. คำชี้แจง. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2526.
- ฝึกหัดครู, กรม. โครงการปรับปรุงหลักสูตรกรมการฝึกหัดครู รายงานการวิจัยคณะที่ 1 เรื่องการศึกษาความสอดคล้องของหลักสูตรการฝึกหัดครูกับหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. ม.ป.ท. : 2523.
- พึงใจ สินธวานนท์. เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบจุลภาค ณ วิทยาลัยครุนครสวรรค์ 14-24 ก.ค. 2519. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ตำรวจ, 2519.
- ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลการศึกษา. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- ยุพิน พิพิธกุล. การใช้เพลงประกอบการสอนคณิตศาสตร์. ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครู-ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- _____ . การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : บพิธการพิมพ์, 2524.
- _____ . "หน่วยที่ 7 เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์" ใน การสอนคณิตศาสตร์ หน่วยที่ 1-7. หน้า 299-339. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

- รุ่งทิพา จักรกร. วิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2527.
- โรจน์ จะโนภาษ และคณะ. แบบจำลองการสอนจุลภาค:ทักษะการตั้งคำถาม. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- ละเมียด ลิมอักษร. หลักการสอน. กรุงเทพฯ : องค์การคำครูสภา, 2505.
- วรรณีย์ โสมประยูร. "หน่วยที่ 4 วรรณกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนกลุ่มทักษะ." ใน วรรณกรรมประถมศึกษา หน่วยที่ 1-7. หน้า 213-293. มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมธราช. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์กราฟฟิคอาร์ค, 2526.
- _____ . "หน่วยที่ 7 การสอนการกระทำของจำนวน." ใน การสอนกลุ่มทักษะ 2 (คณิตศาสตร์) หน้า 478-572. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธราช. กรุงเทพมหานคร : บริษัทประชาชนจำกัด, 2528.
- วัชรีย์ บุรณสิงห์. พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ 2. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2526.
- วิมล ร่วมสุข. การสอนภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2522, อ้างถึงใน สมพล รูปบุษชา. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาไทยด้วยการสอนแบบบรรยาย โดยการใช้และไม่ใช้เกมและเพลงประกอบการสอน." (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524)
- จิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2524.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. วิชาการ, กรม. กองวิจัยทางการศึกษา. การวิเคราะห์พฤติกรรม การเรียนการสอนของครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับทดลอง) และที่เรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สุวรรณภูมิ, 2523.
- _____ . พฤติกรรมการสอนของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2524.
- _____ . แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2525.
- _____ . หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2525ก.

- ศึกษาธิการ, กระทรวง. วิชาการ, กรม. ศูนย์พัฒนาหลักสูตร. ผลการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนจริยศึกษาของครู ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2528.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คู่มือครุคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2526.
- สมบัติ มหารศ. การประถมศึกษา. ขอนแก่น โรงพิมพ์พระธรรมขันธ์ไอเอส, 2519.
- สมพร สุทัศนีย์. การประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- สามัญศึกษา, กรม. หน่วยศึกษานิเทศก์. คู่มือสอนคณิตศาสตร์แนวปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2522.
- สุรัชย์ ขวัญเมือง. เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 214 วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดเทพนิมิตการพิมพ์, 2522.
- สุวัฒน์ มุทธเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน (ศึกษา 333). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไอเดียนส์ไตร์, 2523.
- สมิตร คุณานุกร. หลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2523.
- เสริมศรี ไชยศร. ระบบหลักสูตร-การสอน. เชียงใหม่ : พระสิงห์การพิมพ์, 2526.
- โสภณ บำรุงสงฆ์ และสมหวัง ไตรตันวงศ์. เทคนิคและวิธีสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.
- อัญชลี แจ่มเจริญ และคณะ. ศึกษา 231 วิธีสอนกลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เจริญผล, 2526.
- ไซเวิร์ด เอฟ เพอร์. "ความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับสังคม." ใน การสัมมนาวิชาคณิตศาสตร์. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, ม.ป.ป., อ้างถึงใน สุรัชย์ ขวัญเมือง. เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 214 วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดเทพนิมิตการพิมพ์, 2522.

บทความ

กิตยวดี บุญซื่อ. "บทบาทของการบ้านต่อการเรียน." วิทยาสาร. 21 (15 มกราคม 2513) : 10-11, 64.

เกษม ศิริสัมพันธ์. "คำบรรยายพิเศษเรื่อง นโยบายการจัดการประถมศึกษา ของ ๖พฉา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ." ประชาศึกษา. 10(กรกฎาคม 2525) : 14-18.

ประเทิน มหาจันทร์. "การให้การบ้าน." ประชาศึกษา. 20(มกราคม 2512) : 327-332.

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. "การบ้านในทัศนะของผู้ปกครอง." ศูนย์ศึกษา 12(มีนาคม 2508) : 43.

วรรณพร ภิมย์รัตน์. "ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการให้การบ้าน." ประชาศึกษา. 31(มกราคม 2523) : 13-17.

"วัดมาตรฐานทั่วประเทศ ดกคณิตศาสตร์." สยามรัฐลัปดาห์วิจารณ์. 32(อาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม 2528) : 10.

สมาน แสงมะลิ. "การบ้าน" ประชาศึกษา. 16(เมษายน 2508) : 523-527.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. "แนวการปฏิรูปเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษา." วารสารครูศาสตร์. 2(พฤศจิกายน - ธันวาคม 2517) : 2517.

เอกสารอื่น ๆ

กอบกุล สังขะมัลลิกา. "การศึกษาวิธีสอนแบบค้นพบและวิธีสอนแบบบรรยายกับเนื้อหาวิชา ตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์ 101 สำหรับนักศึกษา ป.กศ. สูง วิทยาลัยครูอุบลราชธานี." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2523.

กัญญา โพธิ์วัฒน์. "การทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับนักเรียนที่ระดับของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

- กัลยา เขียวขำ. "การศึกษาลักษณะการใช้คำถามและทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดขอนแก่น." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยวิธีวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาระหว่างนักศึกษาฝึกสอนกับนักเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์. การสัมมนาของนิสิตปริญญาครุศาสตร์ เรื่องการปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียน. พระนคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2503 (อัดสำเนา)
- ฉวีวรรณ กীরติกร. เอกสาร ส.ป.ช. ที่ 7/2527 คณิตศาสตร์ประถมศึกษาของไทย. หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2527 (อัดสำเนา)
- ชาญวิทย์ จรตระการ. "การเปรียบเทียบวิธีสอนแบบอุปมานและอนุมานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความคิดรวบยอดและความคงทนของความคิดรวบยอด ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- ทองสุข รวยสูงเนิน. "พฤติกรรมการสอนภาษาไทยของครูชั้นประถมศึกษาปีที่สอง จังหวัดบุรีรัมย์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ธีรเทพ ทองสถิตย์. "OSCAR II" ใน เครื่องมือการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน, หน้า 75-79 วิจิตร ศรีสะอาด บรรณาธิการ. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. (อัดสำเนา)
- นวรรค์ วัฒนะนนท์. "การศึกษาพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนระดับปฐมวัย เปรียบเทียบระหว่างศูนย์เด็กปฐมวัยของกรมการพัฒนาชุมชน กรมอนามัยและกรมการศาสนา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ณัฐรา แก้วสุวรรณ. "การศึกษาพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนระดับปฐมวัย เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนอนุบาลและศูนย์

- เด็กปฐมวัยในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- นิภา เล็กบำรุง. "พฤติกรรมการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในจังหวัดสมุทรสาคร เกี่ยว
กับการกำหนดงานให้นักเรียนและทบทวนเมื่อเรียนจบ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท-
บัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518.
- บุญมี จันทรสุมิต. "การศึกษาผลของการตรวจแบบฝึกหัดโดยวิธีให้นักเรียนตรวจและให้ครู
ตรวจที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำ เรื่อง เลขยกกำลังสอง
และโพลิโนเมียลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- บัวบุษชา ชื่อตรง. "พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้คำพูดในการเรียนการสอน." วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2512.
- ปกรณ์ จันทร์ศิริ. "การเปรียบเทียบผลของการใช้กระบวนการสอนที่แตกต่างกัน เรื่องการ
จัดลำดับและการจัดหมวดหมู่สำหรับระดับ ป.กศ. สูง วิชาเอกคณิตศาสตร์ วิทยาลัย-
ครู ฉะเชิงเทรา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย-
เกษตรศาสตร์, 2523.
- ประสิทธิ์ กิจจันศิริ. "ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์แผนใหม่ของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน-
มิตร, 2520.
- ประเสริฐ ส่งแสง. "การทดลองวิธีการให้แบบฝึกหัดและการตรวจแบบฝึกหัดที่ส่งผลต่อผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2526.
- ประจยา วุฒิอาภรณ์. "การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโรงเรียนประถมศึกษา สำหรับสภาพท้องถิ่น
ในเขตการศึกษา แปด." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ปาริชาติ วชิรรัตนาภาพ, รสสุคนธ์ มกรมณี, สุวิมล อนวัชพันธุ์. บทเพลงประกอบการสอน
วิชาภาษาไทย. 2519, หน้า ค-ง (อัดสำเนา).

- พงษ์ศิริ พานิช. "การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องปริมาตรและพื้นที่ผิวโดยวิธีสอนที่แตกต่างกันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิงห์บุรี." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2523.
- พลรัตน์ ลักษณะียนาวิน. "การทดลองสอนที่ชคณิตโดยใช้แบบเรียนสำเร็จรูป." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513) อ้างถึงใน กัญญา โพธิ์วัฒน์. "การทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับนักเรียนที่ระดับของผลการเรียนต่างกัน." (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524)
- พัชรินทร์ กรฐินสมมิตร. "การศึกษาเปรียบเทียบ เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์สองแบบ เรื่องภาคตัดกรวยสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนโคกกระเทียมวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2523.
- พเยาว์ ยินดีสุข. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบใช้คำถามกับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- พะเยาว์ ปาลวัฒน์. "พฤติกรรมการสอนของครูชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ตามแผนการสอนจริยศึกษา หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- มยุรี ศรีทอง. "แนวโน้มของผลการสอน เรื่องเส้นตรงโดยใช้วิธีสอนสองแบบ สำหรับนักศึกษา ป.กศ. สูง วิชาเอกคณิตศาสตร์ วิทยาลัยครูสงขลา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2523.
- มิ่ง ศิริวัฒน์ เมธานนท์. "ความพร้อมในการสอนคณิตศาสตร์ ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดบุรีรัมย์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- ยามีละ อารีสมาน. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในท้องเรียนแบบศูนย์การเรียนและท้องเรียนแบบยึดครูเป็นศูนย์กลาง." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

- ลักขณา วรรณวิรุฬ. "การเปรียบเทียบการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่สอง โดยวิธีสอนแบบอุปมานและอนุมาน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- วิไล จิตกรรมกิจศิลป์. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบใช้เกมและไม่ใช้เกมประกอบการสอน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ศรีสุดา ศิริสิทธิ์. "ความคิดเห็นของครูและผู้บริหารต่อการให้ที่บ้านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- สุนัน ไสถานนท์. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปด้วยวิธีสอนแบบสาธิตกับวิธีสอนแบบศูนย์การเรียน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.
- สุวรรณ มุ่งเกษม. "พัฒนาการของการศึกษาด้านคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ประสานมิตร, 2513, อ้างถึงใน สุรัชย์ ขวัญเมือง. เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 214 วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์. หน่วยศึกษานิเทศ กรมการฝึกหัดครู, กรุงเทพมหานคร ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพนิมิตการพิมพ์, 2522.
- สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอภาชี, งานนิเทศการศึกษา. เอกสารวิจัยอันดับที่ 1/2528 การรับรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติของครูประถมศึกษา ในเรื่อง พฤติกรรมของครูตามที่หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 ต้องการ (กรณีศึกษาอำเภอภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา), 2528 (อัดสำเนา)
- ไสว สายแก้ว. "การฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขา วิชาคณิตศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- อัจฉรา สุวรรณนิธย์. "การศึกษาระดับของคำถามที่ครูใช้ในการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

อุไรวรรณ จุณภาต. "บทนำ" ใน เครื่องมือในการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน. บทนำ
 วิจิตร ศรีสะอ้าน บรรณาธิการ. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. (อัดสำเนา)

ภาษาอังกฤษ

Fehr, Howard F. Phillip, Mckeeby Jo. Teaching Modern Mathematics
 in Elementary School. Massachusetts : Addison-Wesley Publi-
 shing Company Inc. 1967, อ้างถึงใน สุรัชย์ ขวัญเมือง. เอกสารการ
 นิเทศการศึกษา ฉบับที่ 214 วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์. หน่วยศึกษา
 นิเทศ กรมการฝึกหัดครู, กรุงเทพมหานคร ทำนุส่วนจำกัดเพนนิมิตการพิมพ์,
 2522)

Bruner, Jerome S. and Others. Studies in Cognitive Growth, A
 Callaboration at the Center for Cognitive Study. New York :
 John Wiley & Sons Inc., 1967.

Flanders, Ned A. Analyzing Teaching Behavior. Massachusetts : A
 Addison-Wesley Publishing Co., 1970

Keese, Earl Eugene. "A Study of The Creative Thinking Ability and
 Student Achievement in Mathematics Using Discovery and
 Expository Methods of Teaching." Dissertation Abstracts I
 International. 33(October 1972) : 1589-A - 1590-A.

Krammer, Klass. The Teaching of Elementaty School Mathematics.
 Boston : Allya and Bacon, Inc; 1966, อ้างถึงใน สุรัชย์ ขวัญเมือง.
เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 214 วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์.
 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, กรุงเทพมหานคร : ทำนุส่วนจำกัดเพนนิมิต-
การพิมพ์, 2522.

- Michaelis, John U., Grossman, Ruth H., Scott, Loyd F. New Designs for the Elementary School Curriculum. New York : McGraw-Hill Book Co., 1967, อ้างถึงใน สุรัชย์ ขวัญเมือง. เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 214 วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, กรุงเทพมหานคร : ห้องทุนส่วนจำกัดเพนนิมิตการพิมพ์, 2522.
- Ober, Richard L, Bently, Ernest L. and Miller, Edith. Systematic Observation of Teaching. New Jersey : Prentice-Hall, 1971
- Sanders, Norris M. Classroom Question : What Kind?. New York : Harper and Row, 1966.
- Whirl, Robert J. "Problem Solving-Solution or technique." The Mathematics Teacher. 66(October 1973) : 551-552

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

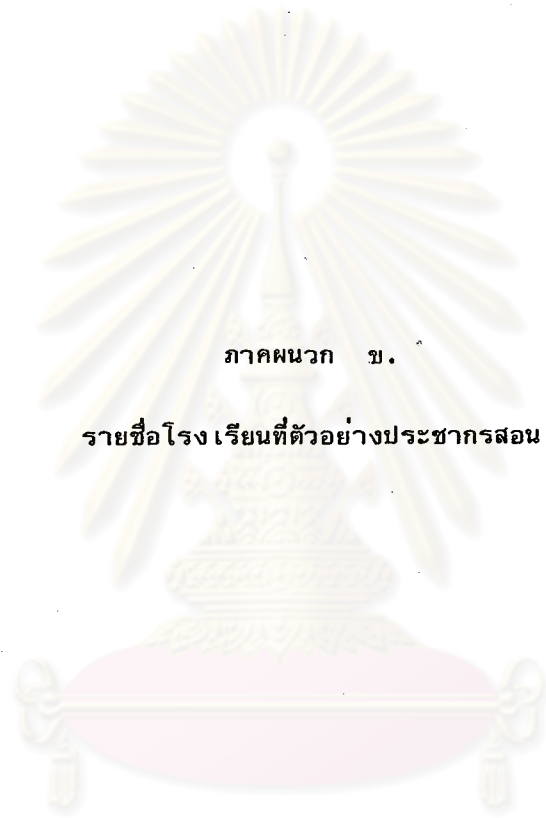
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. อาจารย์ฉวีวรรณ กิรติกร หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ
2. อาจารย์เชอรี อยู่ดี วิทยาการสาขาคณิตศาสตร์ สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. อาจารย์ประสพ จันทเขต นักวิชาการศึกษา กลุ่มโครงการวิชาวิทยาศาสตร์
และคณิตศาสตร์ ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กระทรวง
ศึกษาธิการ
4. อาจารย์สมชาติ เทศแย้ม ศึกษานิเทศก์ หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการ
ศึกษากรุงเทพมหานคร
5. อาจารย์วรณี โสมประยูร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
6. อาจารย์ ดร.ดวงเดือน อ่อนน่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาประถมศึกษา คณะ-
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. อาจารย์ฉวีวรรณ แก้วไทรชะ คณะวิชาวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา
8. อาจารย์จินตนา เวชมี คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา
9. อาจารย์สมจิต ชีวปรีชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)
10. อาจารย์พรทิพย์ เขาวประภาษ อาจารย์ระดับ 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์
11. อาจารย์สุกานดา ตันทกิจ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนพญาไท
สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
12. อาจารย์มนัส พรณรักษ์ โรงเรียนวัดสามัคคีธรรม สำนักงานการศึกษากรุงเทพ-
มหานคร



ภาคผนวก ข.

รายชื่อโรงเรียนที่ตัวอย่างประชากรสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

รายชื่อโรงเรียนที่ตัวอย่างประชากรสอน

ขนาดกลาง (นักเรียน 201 - 500 คน)

โรงเรียนศรีบางไทร

โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 3

โรงเรียนวัดป่าคา

ขนาดเล็ก (นักเรียน 101 - 200 คน)

โรงเรียนวัดปากน้ำ

โรงเรียนวัดกระแซง

โรงเรียนวัดหน้าต่าโน

โรงเรียนวัดทางยาว

โรงเรียนวัดแก้ว

โรงเรียนบ้าน เชียงรากน้อย

โรงเรียนวัดท่าซุงทักษิณาราม

โรงเรียนวัดโบสถ์สมพรชัย

โรงเรียนวัดคอกบุญชูธาราม

โรงเรียนวัดไตรโสภณ

โรงเรียนวัดโพธิ์แดง เทนือ

โรงเรียนวัดสว่างาม

โรงเรียนวัดสุนทราราม

โรงเรียนสินสังวาลย์อุทิศ

โรงเรียนบ้านบางพลี

โรงเรียนวัดไม้ตราสมาชิการาม

โรงเรียนวัดกกแก้วบูรพา

โรงเรียนวัดสิงห์สุทธาวาส

โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

โรงเรียนวัดนาคสโมสร

โรงเรียนวัดสนามไชย

โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 3

ขนาดเล็กมาก (นักเรียนน้อยกว่า 100 คน)

โรงเรียนวัดบางยี่โท

โรงเรียนวัดบ้านโรงหลวง

โรงเรียนบ้านแคคก

โรงเรียนวัดเทพสนทวาริ

โรงเรียนวัดเชิงเลน

โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์

โรงเรียนบางไทร

โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม

โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม



ภาคผนวก ค.

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

คำชี้แจงในการสังเกตการสอน1. ส่วนประกอบของแบบสังเกตพฤติกรรม

แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ ฉบับนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1.1 ส่วนที่ระบุนรายพฤติกรรมการสอน ที่คาดว่าครูจะปฏิบัติในการสอนคณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งออกได้เป็น 5 ภาค คือ

ภาคที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้วิธีสอน กำหนดไว้ 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้วิธีสอนหลัก

ตอนที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนย่อย

ภาคที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้เทคนิคการสอน ประกอบด้วย 6 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เทคนิคการยกตัวอย่าง

ตอนที่ 2 เทคนิคการใช้คำถาม

ตอนที่ 3 เทคนิคการให้แบบฝึกหัด

ตอนที่ 4 เทคนิคการตรวจแบบฝึกหัด

ตอนที่ 5 เทคนิคการสอนคำใหม่และสัญลักษณ์

ภาคที่ 3 แบบสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีความหมายของครู

ภาคที่ 4 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย

2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่อในการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่อเพื่อจัดห้องเรียนหรือ/
และห้องคณิตศาสตร์

ภาคที่ 5 แบบสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนของนักเรียน

1.2 ส่วนสำหรับบันทึกผลการสังเกตการสอน ในส่วนนี้ได้ถูกแบ่งออกเป็น 7 ช่อง
โดยช่องที่ 1 - 6 หมายถึง ช่วงเวลาของการสังเกตการสอน ช่วงที่ 1 - 6 ช่วงละ 10 นาที

ส่วนช่องที่ 7 คือ "รวม" กำหนดไว้เพื่อให้ใส่ตัวเลขที่มีค่าเท่ากับความถี่ของแต่ละรายพฤติกรรมจากการสังเกตการสอนแต่ละครั้ง

1.3 ส่วน "หมายเหตุ" ระบุไว้เพื่อให้ผู้สังเกตใส่พฤติกรรมที่น่าสนใจ ซึ่งพบว่ารายพฤติกรรมที่ระบุมาในแบบสังเกตฉบับนี้ นอกพฤติกรรมที่ครูปฏิบัติได้ไม่ละเอียดพอ

2. วิธีการบันทึกผลการสังเกตการสอน

2.1 ให้ผู้สังเกตใส่เครื่องหมาย / (รอยคะแนน) ลงในช่อง "ผลการสังเกตการสอน" ให้ตรงกับรายพฤติกรรมที่ครูปฏิบัติตามช่วง เวลาของการสังเกต

2.2 ในการสังเกตการสอนแต่ละครั้ง ถ้าพบว่าครูปฏิบัติพฤติกรรมซ้ำกับพฤติกรรมเดิม ผู้สังเกตต้องบันทึกพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก ไม่ว่าพฤติกรรมนั้นครูจะปฏิบัติในช่วงเดียวกันหรือต่างช่วงกัน

2.3 พฤติกรรมการสอนของครูที่สังเกตพบว่าเป็นพฤติกรรมที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบสังเกตฉบับนี้และพฤติกรรมนั้นสอดคล้อง ตามหัวข้อของแต่ละตอนหรือแต่ละภาค ให้ผู้สังเกตเติมรายพฤติกรรมนั้นลงในช่อง "อื่น ๆ:....." ที่กำหนดไว้ตอนท้ายของแต่ละตอนหรือแต่ละภาคนั้น ๆ พร้อมทั้งใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องผลการสังเกตการสอน ตามช่วงเวลาและจำนวนครั้งของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

2.4 การบันทึกผลการสังเกตการสอนของภาคที่ 1 ตอนที่ 1 มีหลักเกณฑ์ในการบันทึก โดยการสำรวจจากผลการบันทึกรายพฤติกรรมที่ครูปฏิบัติในแบบสังเกตพฤติกรรมการแสดงพฤติกรรมการสอนย่อย (ภาคที่ 1 ตอนที่ 2) ถ้าพบว่า ครูปฏิบัติรายพฤติกรรม

ข้อที่ 1	สรุปว่า	ครูใช้วิธีสอนแบบบรรยาย
ข้อที่ 4	สรุปว่า	ครูใช้วิธีสอนแบบสาธิต
ข้อที่ 8	สรุปว่า	ครูใช้วิธีสอนแบบอภิปราย
ข้อที่ 10 หรือ 11	สรุปว่า	ครูใช้วิธีสอนแบบให้ค้นคว้าด้วยตนเอง
ข้อที่ 14	สรุปว่า	ครูใช้วิธีสอนแบบอุปนัย
ข้อที่ 17	สรุปว่า	ครูใช้วิธีสอนแบบนิรนัย

เมื่อสรุปได้ว่าครูใช้วิธีสอนใดในการสอนแล้ว ให้ผู้สังเกตใส่เครื่องหมาย / ลงในช่อง "รวม" ของรายพฤติกรรมการใช้วิธีสอนหลักที่สรุปได้ ซึ่งระบุไว้ในตอนที่ 1 ของภาคที่ 1 ของแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนฉบับนี้

แบบสั่ง เกิดพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2529 เวลา.....น.

ผู้สังเกตการสอน 1..... 2.....

ระยะเวลาที่สังเกต.....คาบ

ชื่อผู้สอน.....

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง..... จำนวนนักเรียน.....คน

โรงเรียน.....

ขนาดของโรงเรียน (กำหนดจากจำนวนนักเรียน)

- ขนาดใหญ่มาก (1,001 คนขึ้นไป) ขนาดใหญ่ (501 - 1,000 คน)
 ขนาดกลาง (201 - 500 คน) ขนาดเล็ก (101 - 200 คน)
 ขนาดเล็กมาก (น้อยกว่า 100 คน)

สภาพส่วนตัวของผู้สอน

- เพศ ชาย หญิง
- อายุ.....ปี
- ประสบการณ์ทางการสอน.....ปี ประสบการณ์ทางการสอนคณิตศาสตร์.....ปี
- วุฒิทางการศึกษา
 - ต่ำกว่าอนุปริญญา อนุปริญญา
 - ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
- วิชาเอกที่จบ..... วิชาโทที่จบ.....
- กรณีให้ผู้สอนต้องสอนหลายกลุ่มประสบการณ์ กลุ่มประสบการณ์ที่ผู้สอนผู้สนใจคือ..... โดยเฉพาะวิชา.....
- เคยได้รับการอบรมการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 จำนวน.....ครั้ง
- เนื้อหาที่สอน.....

หมายเหตุ ข้อที่ 1 ให้สังเกตใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เป็นจริง

ข้อ 2-8 ให้ผู้สังเกต สัมภาษณ์ผู้สอน แล้วนำมาเติมในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เป็นจริง

ภาคที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้วิธีสอน

ที่	รายการพฤติกรรมการสอน	ผลการสังเกตการสอน							หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	รวม	
<u>ตอนที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้วิธีสอนหลัก</u>									
1.	ครูใช้วิธีสอนแบบบรรยาย-----								
2.	ครูใช้วิธีสอนแบบสาธิต-----								
3.	ครูใช้วิธีสอนแบบอภิปราย-----								
4.	ครูใช้วิธีสอนแบบให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง-----								
5.	ครูใช้วิธีสอนแบบอุปนัย-----								
6.	ครูใช้วิธีสอนแบบนิรนัย-----								
7.	อื่น ๆ.....								
<u>ตอนที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนย่อย</u>									
1.	ครูบรรยาย อธิบายเนื้อหา บอกคำจำกัดความ หรือกระบวนการ-----								
2.	ครูสรุปคำบรรยายด้วยตนเอง เป็นส่วนใหญ่หรือ ทั้งหมด-----								
3.	ครูถามให้นักเรียนตอบสั้น ๆ โดยนักเรียนไม่ ต้องอธิบาย เหตุผลของคำตอบ-----								
4.	ครูสาธิตขั้นตอนต่าง ๆ ให้นักเรียนสังเกต-----								
5.	ครูอธิบายและซักถามประกอบการแสดงขั้นตอน ต่าง ๆ ให้นักเรียนดู-----								
6.	ครูบอกให้นักเรียนปฏิบัติขั้นตอนที่ได้สาธิต-----								
7.	ครูยกตัวอย่าง หัวข้อ ประเด็นปัญหาและให้ นักเรียนแสดงความคิดเห็น-----								

ที่	รายพฤติกรรมการสอน	ผลการสังเกตการสอน						หมายเหตุ	
		1	2	3	4	5	6		รวม
8.	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อสนับสนุนหรือขัดแย้งอย่างมีเหตุผล								
9.	ครูใช้คำถามหรือบอกให้นักเรียนสรุปจากสิ่งที่ได้แสดงความคิดเห็น								
10.	ครูนำชุดการเรียน บทเรียนสำเร็จรูปและจัดศูนย์การเรียนให้นักเรียนศึกษา								
11.	ครูกำหนดให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาตอนใดตอนหนึ่งในหนังสือเรียน								
12.	ครูจัดให้มีการสรุปหรือรายงานผล หลังจากที่นักเรียนได้ศึกษาแล้ว								
13.	ครูยกตัวอย่างมากกว่า 1 ตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนสังเกตวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหา								
14.	ครูบอกให้นักเรียนช่วยกันสรุปผลจากการสังเกตหลาย ๆ ตัวอย่างเพื่อเป็นหลักการ กฎเกณฑ์ หรือสูตร								
15.	ครูบอกหลักการ กฎเกณฑ์หรือสูตร หรือให้นักเรียนอ่านในหนังสือเรียน								
16.	ครูอธิบายที่มาของหลักการ กฎเกณฑ์ หรือสูตร								
17.	ครูกำหนดโจทย์หรือตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนได้แก้ปัญหาโดยการใช่หลักการ กฎเกณฑ์ หรือสูตร								
18.	อื่น ๆ.....								
								

ภาคที่ 5 แบบสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนของนักเรียน

ที่	รายพฤติกรรมของนักเรียน	ผลการสังเกตการสอน						หมายเหตุ	
		1	2	3	4	5	6		รวม
1.	นักเรียนไม่สนใจฟังคำอธิบายหรือข้อเสนอแนะของครู-----								
2.	นักเรียนไม่สนใจคำถามของครู-----								
3.	นักเรียนสนใจคำถามของครู-----								
4.	นักเรียนส่งเสียงกระซิบ รบกวน-----								
5.	นักเรียนส่งเสียงดังรบกวน-----								
6.	นักเรียนส่งหนังสือ วัสดุแก่กัน-----								
7.	นักเรียนตอบคำถามอย่างชัดเจนชัดคำ-----								
8.	นักเรียนตอบคำถามอย่างไม่มั่นใจ-----								
9.	นักเรียนตอบอย่างฉุนเฉียว-----								
10.	นักเรียนบอกคำตอบแก่กัน-----								
11.	นักเรียนตอบอย่างสนุกสนาน นอกเรื่อง-----								
12.	นักเรียนซักถามครู-----								
13.	อื่น ๆ.....								
								

แบบสอบถาม เกี่ยวกับการใช้ เทคนิคการตรวจแบบฝึกหัดที่ครูใช้นอกห้องเรียน

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้สำหรับให้ผู้สังเกตสัมภาษณ์ครู เกี่ยวกับการใช้ เทคนิคการตรวจแบบฝึกหัดที่ครูใช้นอกห้องเรียน

วิธีตรวจแบบฝึกหัดที่ครูใช้นอกห้องเรียน ได้แก่

1.
2.
3.
4.
5.



ภาคผนวก ง.

การหาความเที่ยงของการสังเกต

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง.

การหาค่าความเที่ยงของการสังเกต

พฤติกรรมการ สอนที่ครูใช้	คะแนนจากการสังเกต				ความแตกต่าง ระหว่างสัดส่วน จาก 2 คน
	ผู้สังเกตคนที่ 1		ผู้สังเกตคนที่ 2		
	คะแนน	สัดส่วน	คะแนน	สัดส่วน	
ภาคที่ 1					
ตอนที่ 1					
ข้อ 1	1	0.027	1	0.026	0.001
ตอนที่ 2					
ข้อ 1	2	0.054	3	0.078	0.024
ข้อ 2	2	0.054	2	0.052	0.002
ข้อ 3	3	0.081	4	0.105	0.024
ข้อ 5	2	0.054	2	0.052	0.002
ข้อ 13	1	0.027	1	0.026	0.001
ข้อ 16	1	0.027	1	0.026	0.001
ข้อ 17	4	0.108	3	0.078	0.030
ภาคที่ 2					
ตอนที่ 1					
ข้อ 2	6	0.162	6	0.157	0.005
ตอนที่ 2					
ข้อ 2	1	0.027	1	0.026	0.001
ข้อ 3	5	0.135	4	0.105	0.030
ตอนที่ 4					
ข้อ 1	1	0.027	1	0.026	0.001
ข้อ 4	1	0.027	1	0.026	0.001
ข้อ 6	1	0.027	1	0.026	0.001
ข้อ 10	1	0.027	1	0.026	0.001

พฤติกรรมการ สอนที่ครูใช้	คะแนนจากการสังเกต				ความแตกต่าง ระหว่างสัดส่วน จาก 2 คน
	ผู้สังเกตคนที่ 1		ผู้สังเกตคนที่ 2		
	คะแนน	สัดส่วน	คะแนน	สัดส่วน	
ภาคที่ 3					
ข้อ 5	1	0.027	1	0.026	0.001
ข้อ 6	0	0.000	1	0.026	0.026
ข้อ 7	1	0.027	1	0.026	0.001
ภาคที่ 4					
ตอนที่ 1					
ข้อ 9	2	0.054	2	0.052	0.002
ตอนที่ 5					
ข้อ 8	1	0.027	1	0.026	0.001
	37	0.939	38	0.991	0.156

สูตรหาค่าความเที่ยงของสก็อต

$$r = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

$$P_o = 1 - 0.115$$

$$= 0.844$$

$$P_e = (0.162)^2 + (0.135)^2$$

$$= 0.026 + 0.018$$

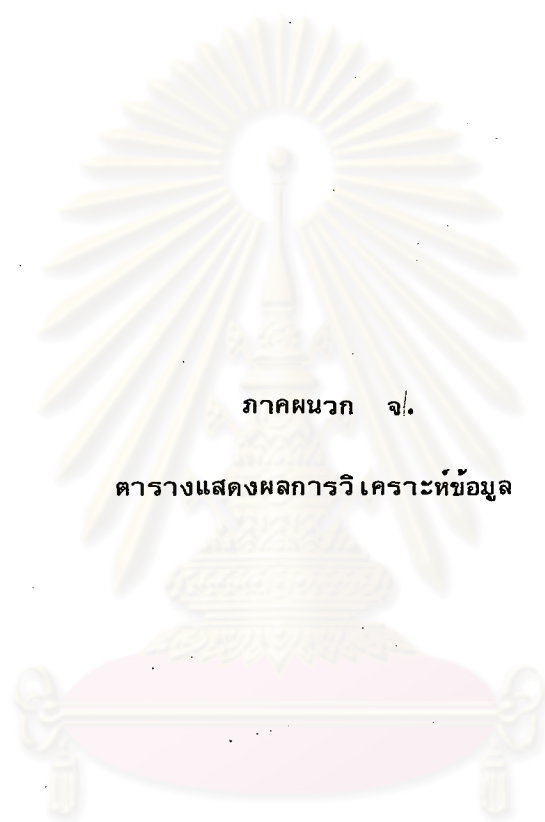
$$= 0.044$$

$$r = \frac{0.844 - 0.044}{1.00 - 0.044}$$

$$= \frac{0.800}{0.956}$$

$$r = 0.836$$

ความเที่ยงของการสังเกตเท่ากับ 0.836



ภาคผนวก จ./

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ.

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รวมตารางที่ 11 และ 13 จำนวนความถี่ของการปฏิบัติ และร้อยละของพฤติกรรม จำนวนความรายพฤติกรรมการใช้วิธีสอนหลัก ของแต่ละเนื้อหาและจากการสังเกตการสอน 102 ครั้ง

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	เนื้อหาที่ครูสอน										จากการสังเกต							
		แผนภูมิและกราฟ		คู่อันคัม		การสอนทบทวน		การหาปริมาตร		การหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ		ความยาวรอบรูปวงกลม		รูปทรงต่าง ๆ		การหาพื้นที่วงกลม		การสอน 102 ครั้ง	
		จำนวน ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน ครั้ง	ร้อยละ
1.	ครูใช้วิธีสอนแบบบรรยาย	27	44.26	20	53.85	12	48.00	4	33.33	9	40.91	7	50.00	7	35.00	3	42.86	89	47.73
2.	ครูใช้วิธีสอนแบบสาธิต	13	21.31	10	25.64	6	24.00	3	25.00	5	22.73	5	35.71	1	5.00	3	42.86	46	23.12
3.	ครูใช้วิธีสอนแบบอภิปราย	3	4.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10.00	-	-	5	2.51
4.	ครูใช้วิธีสอนแบบให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-	-	-	-	1	4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.50
5.	ครูใช้วิธีสอนแบบอุปมา	2	3.28	4	10.26	1	4.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3.52
6.	ครูใช้วิธีสอนแบบนิรนัย	7	11.47	-	-	5	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	3.03
7.	ครูใช้วิธีสอนแบบทดลอง	1	1.64	-	-	-	-	5	41.67	3	13.64	2	14.29	1	5.00	1	14.28	13	5.53
8.	ครูใช้วิธีสอนแบบค้นพบ	3	4.92	-	-	-	-	-	-	1	4.54	-	-	1	5.00	-	-	5	2.51
9.	ครูใช้วิธีสอนแบบให้เกมประกอบการสอน	-	-	3	7.69	-	-	-	-	3	13.64	-	-	3	15.00	-	-	9	4.52
10.	ครูใช้วิธีสอนแบบสถานการณ์จำลอง	-	-	1	2.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.50
11.	ครูใช้วิธีสอนแบบให้นักเรียนปฏิบัติจริง	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4.54	-	-	5	25.00	-	-	6	3.02
12.	ครูใช้วิธีสอนแบบถาม-ตอบ	5	8.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2.51
รวม		61	100.00	38	100.00	25	100.00	12	100.00	22	100.00	14	100.00	20	100.00	7	100.00	199	100.00

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	เนื้อหาที่ครูสอน																								จากการสังเกต			
		แผนภูมิและกราฟ		จุดนับสิบ		ภาพอนุกรมทวน		การหาปริมาตร		การหาพื้นที่		ความยาวรอบรูป		รูปทรงเรขาคณิต		การหาพื้นที่วงกลม		การสอน 102 ครั้ง											
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ								
1.	กฎบรรทัดฐาน อธิบายเนื้อหา บอกค่าจำกัดความหรือ	25	59	15.05	17	41	14.39	13	30	15.63	6	18	15.13	7	16	10.81	6	14	10.00	4	6	10.53	3	5	10.00	81	181	13.62	
2.	กฎสรุปค่าบรรทัดฐานด้วยตนเองเป็นส่วนใหญหรือทั้งหมด	13	24	6.12	16	34	11.93	8	2	6.25	2	6	5.04	6	12	8.10	5	8	5.71	3	7	9.21	2	6	12.00	57	108	7.77	
3.	ครูถามให้นักเรียนตอบสั้น ๆ โดยนักเรียนไม่ต้องอธิบาย	26	86	21.94	17	80	21.05	14	8	19.79	5	26	21.85	9	37	26.00	6	34	24.29	5	6	7.89	3	13	26.00	85	300	21.40	
4.	ครูสาธิตขั้นตอนต่าง ๆ ให้นักเรียนสังเกต	15	37	9.44	11	22	7.72	8	8	9.38	3	10	8.40	7	14	9.46	6	12	8.57	3	6	7.89	3	8	16.00	57	127	9.08	
5.	ครูอธิบายและชักชวนประกอบการแสดงขั้นตอนต่าง ๆ	20	38	9.70	16	27	9.47	11	3	11.98	4	9	7.57	6	11	7.43	5	12	8.57	2	4	5.26	3	8	16.00	57	192	9.42	
6.	ครูบอกให้นักเรียนปฏิบัติขั้นตอนต่าง ๆ ใหญ่	9	11	2.81	12	21	7.37	5	6	3.12	3	6	5.04	3	4	2.70	5	6	4.29				1	1	2.00	38	55	3.92	
7.	ครูยกตัวอย่าง ตัวอย่าง กระดาษมีรูหาเพื่อให้นักเรียน	8	9	2.30	5	11	3.88	1	3	1.56	3	6	5.04	1	2	1.35	1	10	7.14	2	4	5.26				21	45	3.21	
8.	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น เพื่อสนับสนุน	4	8	2.04	1	1	0.35	2	4	2.09	2	6	6.73							2	8	10.53	1	1	2.00	12	30	2.14	
9.	ครูใช้คำถามหรือบอกให้นักเรียนสรุปจากสิ่งที่ได้แสดง	7	10	2.55				1	3	1.56	4	6	5.04	1	1	0.68				1	4	5.26	1	1	2.00	15	25	1.78	
10.	ครูนำชุดการเรียง บนเส้นผ่าหนึ่งรูป หรือจัดศูนย์การ																3	4	2.86							3	4	0.29	
11.	ครูจัดให้มีการศึกษาเนื้อหาตอนใดตอนหนึ่งในหนังสือเรียน	5	8	2.04	2	3	1.05	1	3	1.56							1	1	0.71							9	15	1.07	
12.	ครูจัดให้มีการสรุปหรือรายงานผลหลังจากที่นักเรียนได้							3	4	2.09				1	1	0.68											4	5	0.36
13.	ครูยกตัวอย่างมากกว่าหนึ่งตัวอย่างเพื่อให้นักเรียน	10	17	4.33	6	11	3.86	4	8	4.17				2	4	2.70	2	2	1.43	1	1	1.32				25	43	3.07	
14.	ครูบอกให้นักเรียนช่วยกันสรุปผลจากหลาย ๆ ตัวอย่าง	9	13	3.32	6	7	2.46	5	6	3.12	1	1	0.84				2	2	1.43	1	1	1.32	1	1	2.00	25	31	2.21	
15.	ครูบอกหลักการ กฎเกณฑ์หรือสูตร หรือให้นักเรียนอ่าน	9	16	4.08	7	8	2.81	4	7	3.64	2	5	4.20	9	18	10.81	3	7	5.00	2	2	2.63	2	3	6.00	38	64	4.57	
16.	ครูอธิบายที่มาของหลักการ กฎเกณฑ์หรือสูตร	3	4	1.02	5	5	1.75	1	3	1.56				2	2	1.35	4	5	3.57				1	2	4.00	16	21	1.50	
17.	ครูกำหนดโจทย์หรือตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนได้แก้ปัญหา	7	29	7.40	9	19	6.67	14	24	12.50	1	3	2.52	5	7	4.73	3	6	4.29	1	1	1.32	1	1	2.00	41	90	6.42	
18.	ครูอธิบายหลักการ วิธีการเล่นเกม				4	6	2.11																			4	6	0.43	
19.	ครูสาธิตวิธีการเล่นเกม				3	3	1.05																			3	3	0.21	
20.	ครูบอกให้นักเรียนเล่นเกม				2	3	1.05							3	3	2.03				1	1	1.32				6	7	0.50	
21.	ครูจัดให้มีการสรุปสิ่งที่ได้จากการเล่นเกม				1	1	0.36																			1	1	0.07	
22.	ครูอธิบายขั้นตอนให้นักเรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน	2	2	0.51							9	11	9.24	1	6	5.41	5	14	10.00	4	11	14.47				21	46	3.28	
23.	ครูจัดให้มีการสรุปผล อภิปรายผล ที่ได้จากการปฏิบัติ												2	6	4.08	1	3	2.14								4	10	0.71	
24.	ครูมอบหมายงานให้นักเรียนปฏิบัติตามที่ครูอธิบายวิธีการ												1	3	2.03				3	7	9.21					4	10	0.71	
25.	ครูบอกให้นักเรียนเสนอผลงานจากที่ได้ปฏิบัติ									1	4	3.38							2	4	5.26					3	8	0.57	
26.	ครูยกประเด็นปัญหาขึ้นมาเพื่อให้นักเรียนหาวิธีการแก้ปัญหา	1	3	0.78										1	1	0.68				1	1	1.32				3	5	0.36	
27.	ครูร่วมกับนักเรียนช่วยกันสรุปผลจากการทดลองปฏิบัติให้																									2	2	0.14	
28.	เป็นหลักการ กฎเกณฑ์หรือสูตร	1	1	0.25	1	1	0.35																			1	1	0.07	
29.	ครูจัดห้องเรียนให้เป็นสถานที่ทำงาน				1	1	0.35																						
30.	ครูใช้คำถามให้นักเรียนตอบตลอดเวลาเพื่อที่จะให้นักเรียน	6	17	4.34																						6	17	1.21	
	เรียนรู้อุณหภูมิ																												
	รวม	180	392	100.00	142	285	100.00	96	192	100.00	46	119	100.00	70	148	100.00	58	140	100.00	38	76	100.00	22	50	100.00	652	1402	100.00	

ตารางที่ 15 จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามรายพฤติกรรม
ของ เทคนิคการยกตัวอย่าง

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่	
1.	ครูยกตัวอย่างจากหนังสือเรียน	50	76	29.23
2.	ครูแต่งโจทย์ที่เป็นตัวอย่างด้วยตนเอง	49	89	34.23
3.	ครูบอกให้นักเรียนแต่งโจทย์ที่คล้ายในหนังสือเรียน	6	8	3.06
4.	ครูนำเรื่องที่น่าสนใจมาเป็นตัวอย่าง	20	25	9.62
5.	ครูใช้โจทย์ตัวอย่างจากสื่อการเรียนการสอน เอกสาร หรือหนังสือประกอบอื่น ๆ	31	51	19.61
6.	ครูบอกให้นักเรียนแต่งโจทย์ที่คล้ายกับที่ครูยกตัวอย่าง	1	1	0.38
7.	ครูยกตัวอย่างเพื่อเสริมการอธิบาย	4	4	1.54
8.	ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งที่มีลักษณะตามที่ครูบอก	6	6	2.31
	รวม	167	260	100.00

ตารางที่ 16 พฤติกรรมการสอนด้านการใช้เทคนิคการใช้คำถาม

ตารางที่ 16.1 จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามราย
พฤติกรรมของ เทคนิคการใช้ประเภทของคำถาม

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่	
1.	ครูตั้งคำถามให้นักเรียนอธิบาย	39	183	20.07
2.	ครูตั้งคำถามให้นักเรียน เปรียบเทียบ	53	96	10.53
3.	ครูตั้งคำถามให้นักเรียนพิจารณา	93	360	39.47

ตารางที่ 16.1 (ต่อ)

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
3.	ครูตั้งคำถามให้นักเรียนพิจารณา	93	360	39.47
4.	ครูถามให้นักเรียนหาวิธีการแก้ปัญหา	6	10	1.10
5.	ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนทบทวนความรู้ความจำ	12	27	2.96
6.	ครูถามเพื่อให้นักเรียนคาดคะเนคำตอบ	8	18	1.97
7.	ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนประเมินหรือตัดสิน	40	85	9.32
8.	ครูใช้คำถามเพื่อสำรวจ	28	48	5.26
9.	ครูใช้คำถามเพื่อย้ำความมั่นใจ แน่ใจ	12	17	1.86
10.	ครูใช้คำถามเพื่อประเมินผล	17	29	3.18
11.	ครูตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนคิดคำนวณหรือหาคำตอบ	5	13	1.43
12.	ครูถามเกี่ยวกับความรู้รอบตัว	1	2	0.22
13.	ครูตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนยกตัวอย่าง	1	1	0.11
14.	ครูใช้คำถามแบบประโยคเปิด	8	23	2.51
รวม		323	912	100.00

ตารางที่ 16.2 จำนวนความถี่ย่อยของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามรายพฤติกรรมของเทคนิคการใช้พฤติกรรมการใช้คำถาม

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
1.	ครูบอกให้นักเรียนตั้งคำถามจากสิ่งต่าง ๆ ที่ครูอธิบาย	16	23	29.87
2.	ครูรับคำถามให้ง่ายขึ้น	14	23	29.87
3.	ครูเปลี่ยนนักเรียนเพื่อให้ออกคำถามเดิม	1	1	1.30

ตารางที่ 16.2 (ต่อ)

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
4.	ครูย้าคำถาม เดิม	3	3	3.90
5.	ครูถามนักเรียนโดยไม่ต้องการคำตอบ	4	6	7.79
6.	ครูถามเองแล้วตอบเอง	4	9	11.69
7.	ครูถามให้นักเรียนตอบทีละคน	1	1	1.30
8.	ครูถามให้นักเรียนตอบพร้อม ๆ กัน	11	11	14.28
	รวม	54	77	100.00

ตารางที่ 18 พฤติกรรมการตรวจแบบฝึกหัด

ตารางที่ 18.1 จำนวนความถี่ย่อยของภาวปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามราย
พฤติกรรมการสอนของ เทคนิคการตรวจแบบฝึกหัด

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
1.	ครูตรวจแบบฝึกหัดเองโดยไม่มีคำวิจารณ์หรือคำแนะนำ	4	7	6.36
2.	ครูตรวจแบบฝึกหัดเองโดยมีคำวิจารณ์และคำแนะนำ บันทึกลงในสมุดงานของนักเรียน	4	12	10.91
3.	ครูทำแบบฝึกหัดให้นักเรียนดูทีละข้อโดยนักเรียนตรวจ ผลงานของตนเอง	11	15	13.64
4.	ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดให้เพื่อนดู	13	17	15.45
5.	ครูตรวจแบบฝึกหัดเองและอธิบายวิธีการเฉพาะข้อที่ นักเรียนสงสัย	4	4	3.64

ตารางที่ 18.1 (ต่อ)

ที่	รายการพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
6.	ครูเฉลยคำตอบคิดไว้ให้นักเรียนตรวจแบบฝึกหัดเอง	1	1	0.91
7.	ครูตรวจแบบฝึกหัดพร้อมกับเรียกนักเรียนมาชี้แจงข้อบกพร่องทีละคน	4	7	6.36
8.	ครูบอกให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดตามคำเฉลยของครู	4	7	6.36
9.	ครูถามให้นักเรียนบอกคำตอบแล้วทุกคนตรวจของตนเอง	11	12	10.91
10.	ครูเฉลยคำตอบด้วยปากเปล่าทีละข้อให้นักเรียนตรวจของตนเอง	6	7	6.36
13.	ครูเดินตรวจแบบฝึกหัดทีละข้อ	2	3	2.73
14.	ครูอธิบายข้อบกพร่องของการทำแบบฝึกหัด	7	8	7.27
15.	ครูตรวจงานโดยการอธิบายซักถามหลังจากที่นักเรียนได้สำเร็จการทำแบบฝึกหัดแล้ว	1	2	1.82
16.	ครูบอกให้นักเรียนเฉลยคำตอบของตนเองก่อนแล้วครูจึงเฉลยคำตอบที่ถูก	2	3	2.73
17.	ครูบอกให้นักเรียนคิดหาคำตอบของแบบฝึกหัดหลังจากที่ครูได้แสดงวิธีการมาตลอดแล้ว	1	2	1.82
18.	นักเรียนแต่ละคนตรวจคำตอบของตนเองโดยการคัดลอกจากคำตอบที่เพื่อนบอก	2	3	2.73
	รวม	77	110	100.00

ตารางที่ 22.1 จำนวนความถี่ของการปฏิบัติ ความถี่ย่อยและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามรายการพฤติกรรมการใช้สื่อในการสอนของการสอนเนื้อหาต่าง ๆ

ที่	รายการพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	แผนภูมิและกราฟ			คู่อันดับ			บททวน	การหาปริมาตรรูปทรงต่าง ๆ			การหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ			ความยาวรอบรูปของวงกลม			รูปทรงต่าง ๆ			การหาพื้นที่ของวงกลม			
		จำนวนครั้ง	ร้อยละความถี่ย่อย	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละความถี่ย่อย	ร้อยละ		จำนวนครั้ง	ร้อยละความถี่ย่อย	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละความถี่ย่อย	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละความถี่ย่อย	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละความถี่ย่อย	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละความถี่ย่อย	ร้อยละ	
1.	ครูใช้แบบรูปเรขาคณิต เช่น รูปสามเหลี่ยมที่เหลี่ยม วงกลม ฯลฯ	3	5	2.98	4	7	5.83	2	3.34	1	2	6.80	6	12	17.14	5	11	21.15	2	5	7.81	2	5	31.25
2.	ครูใช้อุปกรณ์เรขาคณิต เช่น วงเวียน ไม้โปรแทรกเตอร์	9	15	8.93	—	—	—	—	5.00	—	—	—	3	6	8.57	4	9	17.30	1	1	1.56	1	2	12.50
3.	ครูใช้แผนภูมิรูปภาพ	11	34	20.24	10	17	14.41	—	8.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4.	ครูใช้อุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์ เช่น กระดาษคนตะปู กระดาษตาราง ฯลฯ	3	8	4.76	4	7	5.83	1	5.00	—	—	—	2	3	4.28	2	3	5.77	—	—	—	—	—	—
5.	ครูใช้หนังสือเรียนประกอบการสอน	14	33	19.64	7	15	21.71	7	25.00	1	3	10.34	4	9	12.86	—	—	—	10	13	20.31	1	1	6.25
6.	ครูใช้กระดาษคำและชอล์ก	21	49	29.17	11	31	26.27	9	35.00	2	6	20.69	7	22	31.43	5	10	19.23	8	9	14.07	2	6	37.50
7.	ครูใช้อุปกรณ์ให้สี เช่น ชอล์กสี สีเมจิก ฯลฯ	7	10	5.95	5	13	11.02	4	6.66	2	4	13.79	5	10	14.28	4	8	15.39	1	1	1.56	1	2	12.50
8.	ครูใช้รูปภาพประกอบการสอน	6	10	5.85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	ครูใช้กระดานกราฟ	4	4	2.38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	ครูใช้แผนภูมิแสดงเนื้อหาต่าง ๆ	—	—	—	2	3	2.54	1	1.66	—	—	—	1	2	2.86	1	2	3.85	—	—	—	—	—	—
11.	ครูใช้บัตรคำ แบบประโยค	—	—	—	1	2	1.70	—	—	—	—	—	1	1	1.43	—	—	—	1	2	3.13	—	—	—
12.	ครูใช้กระดาษพับ	—	—	—	1	2	1.70	1	1.66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1.56	—	—	—
13.	ครูใช้โต๊ะ ปากกา ปฏิทิน แผนที่ คิวการ์ดอื่น	—	—	—	4	7	5.93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14.	ครูใช้ตารางคู่อันดับ	—	—	—	6	14	11.86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15.	ครูใช้รูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ	—	—	—	—	—	—	2	8.33	4	6	20.69	1	1	1.43	1	1	1.92	11	21	32.81	—	—	—
16.	ครูใช้เครื่องควง เช่น คีบอร์ด ควง ฯลฯ	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3.45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17.	ครูใช้กระป๋อง ก้อนหิน ทราย กววย	—	—	—	—	—	—	—	—	3	7	24.14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	ครูใช้กระดาษตาราง	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2.86	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	ครูใช้แผนภูมิแสดงรูปสี่เหลี่ยมและสุภาพการหาพื้นที่	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2.86	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20.	ครูใช้เชือกฟาง กระดาษ กาว ด้าย แก้วน้ำ ชั่ง	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	8	15.39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	ครูใช้ลูกบอล กล้องกระดาษ กระดาษคินสอ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1.56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	ครูใช้การไถโร มัลลิวรัทค คินน้ำมัน ถ่านไฟฉาย กาว	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	15.63	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	รวม	78	168	100.00	55	118	100.00	33	100.00	14	29	100.00	34	70	100.00	27	52	100.00	46	64	100.00	7	16	100.00

ตารางที่ 19 จำนวนความถี่ของการปฏิบัติ ความถี่ย่อย และร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามรายพฤติกรรมการสอนของ เทคนิคการสอนคำใหม่หรือสัญลักษณ์

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
1.	ครูใช้แถบประโยคหรือบัตรคำ เพื่อ เสนอคำใหม่หรือสัญลักษณ์	3	5	6.49
2.	ครูอธิบายคำใหม่หรือสัญลักษณ์ด้วยปาก เปลา	17	21	27.27
3.	ครูใช้อุปกรณ์หรือแผนภาพ เสนอคำใหม่หรือสัญลักษณ์	22	26	33.77
4.	ครูให้นัก เรียนทดลองอธิบายคำใหม่หรือสัญลักษณ์	3	3	3.90
5.	ครูให้นัก เรียนรู้จักคำใหม่หรือสัญลักษณ์หลังจาก ได้รู้ความหมายแล้ว	17	22	28.57
	รวม	62	77	100.00

ตารางที่ 21 การแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีความหมายของครู

ตารางที่ 21.1 ความถี่ของการปฏิบัติ ความถี่ย่อย และร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามรายพฤติกรรมที่ครู ใช้ควบคุมชั้น เรียนและ เสริมแรงนักเรียน

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
1.	ครูแสดงอาการยอมรับนักเรียน	42	92	34.59
2.	ครูมองหรือแสดงอาการ กิริยา ท่าทางดี เตียนนักเรียน	12	17	6.39
3.	ครูลงโทษนักเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ	3	3	1.13
4.	ครูพูดให้คำสนับสนุนหรือให้กำลังใจนักเรียน	13	57	21.43
5.	ครูพูดกล่าวต่าหนักเรียน	26	39	14.65

ตารางที่ 21.1 : (ต่อ)

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
6.	ครูควบคุมชั้นเรียนด้วยวิธีการห้ามปรามนักเรียน	21	29	10.90
7.	ครูควบคุมชั้นเรียนด้วยวิธีพูดตักเตือนนักเรียน	12	21	7.89
8.	ครูพูดเข้าหาหย้ หยอกล้อนักเรียน	5	6	2.25
9.	ครูใช้น้ำเสียงและท่าทางที่ทำให้นักเรียนต้องอยู่อย่างสงบ	1	1	0.38
10.	ครูไม่เสริมแรงนักเรียนเมื่อตอบถูก	1	1	0.38
	รวม	136	266	100.00

ตารางที่ 21.2 ความถี่ของการปฏิบัติ ความถี่ย่อย และร้อยละของรายพฤติกรรม จำแนกตามรายพฤติกรรมที่ครูใช้เสริมกระบวนการเรียนการสอน

ที่	รายพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้	จำนวน		ร้อยละ
		ครั้ง	ความถี่ย่อย	
1.	ครูอธิบาย แนะนำเพิ่มเติมแก่นักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ	53	103	32.09
2.	ครูกล่าวแนะนำวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง	55	125	38.94
3.	ครูใช้คำพูดกระตุ้นนักเรียน	9	12	3.74
4.	ครูเดินดูนักเรียนปฏิบัติงาน	33	60	18.70
5.	ครูพูดเน้นให้นักเรียนจำเนื้อหาที่สำคัญ	2	2	0.62
6.	ครูอธิบายเพื่อแก้ไขให้ถูกต้องหลังจากอธิบายผิด	1	1	0.31
7.	ครูพูดกล่าวขอโทษนักเรียนเมื่ออธิบายผิด จำเนื้อหาไม่ได้	2	2	0.62
8.	ครูเตรียมอุปกรณ์ในห้องเรียน	1	2	0.62
9.	ครูแจกสื่อ อุปกรณ์ วัสดุ	7	12	3.74
10.	ครูนำตารางคุณเรีวมาให้เด็กฝึกก่อนเรียน	1	2	0.62
	รวม	164	321	100.00



ประวัติผู้เขียน

นายดิเรก สุขสุนัย เกิดเมื่อวันอาทิตย์ที่ 27 กรกฎาคม 2501 ที่บ้านเลขที่ 33 หมู่ 1 ตำบลบางพลี อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป จากวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา เมื่อ พ.ศ. 2525 เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2527 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนวัดโพธาราม (วัดไผ่โรงวัว) ตำบลบางตาเถร อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 4,000 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย