

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กมล สุดประเสริฐ. คุณภาพการศึกษา. วิทยาจารย์ 72 (กรกฎาคม-กันยายน 2520) : 32-35.
กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). การประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2539-
2544 ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : 2544.
<<http://www.bed.go.nt/gat45/stat/th.161211.html>> มิถุนายน, 2545 (อ้างใน
กรวิภา สนวนบุรี. 2546)
- กรวิภา สนวนบุรี. (2546). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. ภาควิชาสถิติ
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บริษัทธรรมสาร จำกัด.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. ภาควิชาสารสนเทศศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
Available : [http:// edtech.edu.ku.ac.th/edtech/wbi/index](http://edtech.edu.ku.ac.th/edtech/wbi/index).
- เกตุสุดา มนิระพงศ์. (2537). แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2523). องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. อ้างถึงใน ชัยยุทธ ทองทิพย์. (2537).
- จักรพันธ์ ทองเอียด. (2540). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา
คณิตศาสตร์โดยใช้วิธีเอสคิวอาร์คิวซีคิว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา
ประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จันทิพย์ กาญจนะโรจน์. (2530). ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังทางครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จันทิมา ขนายกลาง. (2541). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของ
นักศึกษาโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันราชภัฏ.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- จินตนา อินทรไทย. (2525). ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว
และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉันทนา จินตโกวิท. (2522). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เฉลียว บุษเนียร. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียน พฤติกรรมการสอน พื้นฐาน
ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิต
ศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตการศึกษา 8. วิทยานิพนธ์ปริญญามหา
บัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา 20301.
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. แหล่งที่มา : [http://edtech.edu.ku.ac.th/
edtech/wbi/index](http://edtech.edu.ku.ac.th/edtech/wbi/index).
- ชัยยุทธ ทองทิพย์. (2537). แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและการ
ประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล. (2543). โครงการวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1.
- ชิสลา ศาสตรี. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ตามการรับรู้ของตน
เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดารณี คำแหง. (2532). การศึกษาข้อบกพร่องทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ดุจเดือน พันธุมนาวินและอัมพร ม้าคนอง. (2547). *ปัจจัยเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมกา
พัฒนานักเรียนของครูคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา*. โครงการวิจัยแม่บท : การวิจัย
และพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
- ต่อพงศ์ สํารายคอง. (2531). *อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรทางการบริหารโรงเรียนที่มีต่อคุณภาพ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติในเขตการศึกษา
2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.*
- ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. (2523). *ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.*
- ทศพร ประเสริฐสุข. (2524). *การสร้างโมเดลการสอนแบบกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาแรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับเด็กด้อยสัมฤทธิ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- เทพโกศล มูลโธสง. (2532). *สมการที่เหมาะสมในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัย
ทางการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- นริศรา อูปกุล. (2538). *องค์ประกอบเชิงสาเหตุด้านตัวนักเรียน แบบการคิด คุณภาพการสอน
ที่มีผลต่อความมั่นใจในการตอบแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- นิตยา ใจตาบ. (2529). *ความสัมพันธ์เชิงคาโนนิคอลละหว่างองค์ประกอบด้านลักษณะของ
นักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนรัฐบาล กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- บุญชม ศรีสะอาด. (2524). *รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต
ภาควิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2547). *การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลในการวิจัยโดยใช้โปรแกรม
สำเร็จรูป SPSS for windows Version 10 – 12. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : เอส. พี. เอ็น. การพิมพ์ จำกัด.*

- ปรกรณ์ ประจันบาน. (2542). รูปแบบของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 : การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ (Multilevel Path Analysis). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ. (2530). การศึกษาเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถ. วิทยวิทยการวิจัย ปีที่ 2 ม.ค. - เม.ย.: 44 - 52.
- ประเสริฐ เตชะนาราเกียรติ. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านนักเรียน องค์ประกอบด้านครู สภาพแวดล้อมทางบ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ เทพศร. (2536). รูปแบบของตัวแปรที่ส่งผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปราณี จำนงเจริญ. (2534). การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 11 ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณและการวิเคราะห์พหุระดับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาจารย์ วัชชวัลคุ. (2527). อิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พานี ขอสุข. (2542). ผลของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มตามแนวคิดพิจารณาความเป็นจริงต่อการเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนในการเรียนรู้การกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิศเพลิน เขียวหวาน. (2520). องค์ประกอบบางประการที่เกี่ยวข้องกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เพ็ญศรี อรุณรุ่งเรือง. (2522). อิทธิพลของสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของลูก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญพิมล คูศิริวิเชียร. (2526). การศึกษาองค์ประกอบที่อยู่นอกเหนือความสามารถทางด้านสติปัญญาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพบุลย์ เทวรักษ์. (2523). เอกสารประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาทั่วไป. ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนตรี อนันตรักษ์ และคณะ. (2536). การวิจัย : การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม. 4 (1) : 33 – 44 : กรกฎาคม, 2536. อ้างถึงใน กรวิภา สนวนบุรี. (2546). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2529). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยองค์ประกอบบางประการของตัวนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพา เวียงกมล. (2541). ผลของการประเมินตนเองโดยใช้แฟ้มสะสมงานที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2530). การสอนคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- วราภรณ์ ชาวสุทธิ. (2534). การศึกษาองค์ประกอบคัดสรรทางด้านจิตพิสัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัฐพล ไผ่งาม. (2543). ผลของการใช้เกมกลุ่มสัมพันธ์ทางพลศึกษา ในการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วาสนา พิทักษ์สาลี. (2527). ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนักเรียน สภาพการเรียนรู้การสอน ในชั้นเรียน และสภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิมลรัตน์ คล้ายเนียม. (2533). รูปแบบของผลการเรียนโปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจในวิทยาลัยครู นครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CLASSICAL TEST THEORY). คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2547). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมลวย สุதியไธ. (2541). รูปแบบของผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมชัย วงษ์นายะ. (2524). การศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา - บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. 1-2.
- สุนันทา ประไพตระกูล. (2535). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรคัดสรรกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล อุดลรัตน์ไพโร. (2536). รูปแบบขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- อรพินทร์ ชูชม. (2523). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้พื้นฐานเดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อัจฉรา ประไพตระกูล. (2539). การศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพร ม้าคนอง. (2545). การวินิจฉัยข้อผิดพลาดทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วารสารครุศาสตร์ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 มี.ค. - มิ.ย. : 15-20.
- อุริย์ ลิ้มพิสุทธิ. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบบางประการซึ่งไม่ใช่ความสามารถทางด้านสติปัญญา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษาศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Archbold, Gloria Jean Kibble. (1982). *The relationship between teacher perception of principle leadership behavior and student reading achievement in selected elementary schools*. Dissertation Abstracts International. 43 : 1755 – 1756 A.
- Blackburn, Katherine. (1984). *A Correlational and multiple Regression Analysis of Seventh Grade Mathematics Students Attitude and Their Teacher Characteristics*, Dissertation Abstracts International. 44 (10) (April) : 3002-A.
- Bloom, Benjamin S. (1976). *Human Characteristic and School Learning*. New York : McGraw-Hill Book Co.
- Brookover, W.B., Shailer, T. And Paterson A. (1964). *Self – concept of Ability and School Achievement*. Sociology of Education : 271 – 278.
- Bujan Delgado and Victor Manuel. (1982). *A Study of Relationships Between Socio – Economics Characteristics and Aspect of Mathematical Achievement of Primary School Children of Grade Fore and Six in Costa Rica*. Dissertation Abstracts International. 43 (8), (February) : 2583-A.
- Carroll, John B. (1963). *A Model of School Learning*. Teacher Callege Record. 64 (May) : 723 – 733.
- Coster, J.K. (1959). *Some characteristics of high school pupils from three income groups*. Journal of Educational Psychology. 50 (April) : 50 – 62.

- Dolan, Lawrence Joseph. (1980) *The Effective correlation of home concern and support, instructional quality and achievement*. Doctoral dissertation, University of Chicago, Dissertation Abstracts International 41 : 989 A.
- Endsley, Glenn James. (1984). *The Relationships to Cognitive Preference, Sex and Attitude on Achievement Scores in a First year Algebra Course*. Dissertation Abstracts International. 45 (1) July : 107-A
- Feldman R, Gutfreund D, and Yerhami H. (1998). *Parental Care and Intrusiveness as Predictors of the Abilities – Achievement Grap in Adolescence*. http://www.blackwell_synergy.com/links/doi/10.1111/1469-7610.00371/abs/.
- Good, Thomas L. (1983). *Classroom Research : A decate of progress*. Educational Psychologist. Vol.18 : 127 – 144.
- Hair, J.H., Anderson, and Others. (1995). *Multivariate data analysis with reading*. 4th ed. New Jersey : Prentice – Hall International.
- Homran, Abdo Mossed. (1989). *Factors which influence student achievement in secondary school mathematics in the Yemen Arab Republic* Disseration Abstracts International. 48 (January) : 1725 A.
- Kahle, Jane Butler. (2004). *Bridging the Gap : Equity in Systemic Reform*. Available from : [http://www.discovery.k12.oh.us/bridging/Briding Final Report.htm](http://www.discovery.k12.oh.us/bridging/Briding%20Final%20Report.htm).
- Keller, Claudia Merkel. (1974). *Sex Differentiated Attitudes Toward Mathematics and Sex Differentiated Achievement in Mathematics on the Ninth Grade Level in Eight Schools in New Jersey*. Dissertation Abstracts International. 35 December: 3300-A.
- Loble, Michele Kasson. (1993). *A Causal Model of Variables Predicting Mathematical Achievement in First – Grade Children (Special Ability, Problem – Solving)*. Dissertation Abstracts International. 54 (2). August : 462-A
- Lorenzen, Michael (2004). *ERIC DIGEST BLOG*. Available from : http://eric-digest.blogspot.com/2004_06_06_eric-digest_archive.html.
- McClland, Mary Elizabeth. (1969). *An Investigation of Selected Nonintellectual Variables and Their Relationship to College Achievement*. Dissertation Abstracts International 30 (November) : 2339-A.

- Nunnally, Jum C. (1959). *Test and Measurement : Assessment and Prediction*.
New York : McGraw-Hill Book Co.
- Reusing, Olivia Speneer. (1984). *Family – Related factors as predictors of mathematics achievement and course – taking by girls with early mathematics Ability, mathematics performance*. Doctoral dissseratation, Dissertation Abstracts International 45 : 1296 A.
- Robert, Verginia I. (1966). *A study of Elementary Principles Evaluation of Teacher Characteristics*. Dissertation Abstracts International, 27 (August) : 635-A.
- Stuart, Hayes Laverne. (1978). *A study of Factors Related to the Mathematics Achievement of Eight-Grade Students in the Public Schools of St. Tammany Parish, Louisiana*. Dissertation Abstracts International. 39 (October): 2115-A.
- Sumantri, Mulyani. (1985). *School Achievement as the Function of Parental Sex, Children's Sex and Parent Involvement in the Learning Process of A children on Mathematics*. Dissertation Abstracts International. 45 (9) March : 2792-A.
- Wang, M.C., Haertel, G.D. and Walberg, H.J.. (1993). *Toward a Knowledge base for school Learning*. Review of Education Research. 63 (3) : 249 – 294.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือและหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ



ที่ ศธ ๐๕๑๒.๖(๒๗๕๕)/

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ
 2. นิยามปฏิบัติการตัวแปร
 3. แบบสอบถามสำหรับนักเรียน และครู
 4. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดความรู้พื้นฐานเดิมฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 5. แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายพิชิต ธรรมรักษ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่างดำเนินการ ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษา โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้มีความประสงค์จะขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้วย เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๘๕๗๕๕-๙๙๐๙ โทรสาร ๐-๒๒๑๘-๒๕๗๘

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตรวจแบบสอบถามฉบับนักเรียนและครู และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบทดสอบวัด
พื้นฐานความรู้เดิม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล

ตรวจแบบสอบถามฉบับนักเรียนและครู

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรปกรณ์
3. อาจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกต

อาจารย์ประจำหมวดวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนอัสสัมชัญ

ตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแบบทดสอบวัดพื้นฐาน
ความรู้เดิม

1. อาจารย์ชนินทร์ อังสุไวทย์
2. อาจารย์โยแมน อิมถวิล
3. อาจารย์สุพนธ์ วังคะพันธ์

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ความสัมพันธ์

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 16 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 16 คะแนน ใช้เวลา 40 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง () ของกระดาษคำตอบให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ ตัวอย่างข้อ (0)

ตัวอย่าง

(0) จงหาตัวเลขที่อยู่ในลำดับถัดไป

1, 2, 3, 4, ...

ก. 5

ข. 6

ค. 7

ง. 8

ถ้านักเรียนต้องการตอบข้อ ก ให้ทำดังนี้

ก ข ค ง

(X) () () ()

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบเป็น ข้อ ค ให้ทำดังนี้

ก ข ค ง

(X) () (X) ()

3. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบนี้ หากต้องการทดให้ทด ลงในกระดาษคำตอบหรือกระดาษที่แจกให้

4. กรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงในส่วนบนของกระดาษคำตอบให้ครบถ้วน

5. เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำแบบทดสอบฉบับนี้ส่งคืนกรรมการ

คุมสอบ

<p>7. กำหนดให้ I แทนเซตของจำนวนเต็ม</p> $r = \{(x, y) \in I \times I \mid y = |x|\}$ <p>จงหา D_r และ R_r</p> <p>ก. $D_r = \{0, 1, -1, 2, -2, 3, -3, \dots\}$, $R_r = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$</p> <p>ข. $D_r = \{0, -1, -2, -3, \dots\}$, $R_r = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$</p> <p>ค. $D_r = \{0, 1, -1, 2, -2, 3, -3, \dots\}$, $R_r = \{1, 2, 3, \dots\}$</p> <p>ง. $D_r = \{1, -1, 2, -2, 3, -3, \dots\}$, $R_r = \{1, 2, 3, \dots\}$</p>	<p>10. กำหนดให้ $r = \{(1, 2), (3, 4), (5, 6), (7, 8)\}$ จงหาอินเวอร์สของความสัมพันธ์</p> <p>ก. $r^{-1} = \{(2, 1), (3, 4), (6, 5), (8, 7)\}$</p> <p>ข. $r^{-1} = \{(2, 1), (4, 3), (6, 5), (8, 7)\}$</p> <p>ค. $r^{-1} = \{(2, 1), (4, 3), (5, 6), (8, 7)\}$</p> <p>ง. $r^{-1} = \{(1, 2), (3, 4), (5, 6), (7, 8), (0, 0)\}$</p>
<p>8. กำหนดให้ $r = \{(x, y) \in R \times R \mid y = x^2\}$</p> <p>จงหา D_r และ R_r</p> <p>ก. $D_r = \{x \mid x \in R\}$, $R_r = \{y \mid y \in R^+\}$</p> <p>ข. $D_r = \{x \mid x \in R^+\}$, $R_r = \{y \mid y > 0\}$</p> <p>ค. $D_r = \{x \mid x \in R\}$, $R_r = \{y \mid y > 0\}$</p> <p>ง. $D_r = \{x \mid x \in R\}$, $R_r = \{y \mid y \geq 0\}$</p>	<p>11. กำหนดให้ $r = \{(a, 3), (b, 2), (c, 3), (d, 5)\}$ จงหาอินเวอร์สของความสัมพันธ์</p> <p>ก. $r^{-1} = \{(1, a), (b, 2), (3, c), (d, 5)\}$</p> <p>ข. $r^{-1} = \{(1, a), (2, b), (c, 3), (d, 5)\}$</p> <p>ค. $r^{-1} = \{(1, a), (b, 2), (c, 3), (5, d)\}$</p> <p>ง. $r^{-1} = \{(1, a), (2, b), (3, c), (5, d)\}$</p>
<p>9. กำหนดให้ $r = \left\{ (x, y) \mid y = \frac{1}{x-2} \right\}$</p> <p>จงหา D_r และ R_r</p> <p>ก. $D_r = \{x \mid x \neq 2\}$, $R_r = \{y \mid y \neq 0\}$</p> <p>ข. $D_r = \{x \mid x \neq 2\}$, $R_r = R$</p> <p>ค. $D_r = \{x \mid x \neq 0\}$, $R_r = \{y \mid y \neq -2\}$</p> <p>ง. $D_r = \{x \mid x \neq 0\}$, $R_r = R$</p>	<p>12. กำหนดให้ $r = \{(x, y) \in R \times R \mid y = 3x - 1\}$</p> <p>จงหาอินเวอร์สของความสัมพันธ์</p> <p>ก. $r^{-1} = \{(x, y) \in R \times R \mid y = -3x + 1\}$</p> <p>ข. $r^{-1} = \{(x, y) \in R \times R \mid y = 3x + 1\}$</p> <p>ค. $r^{-1} = \{(x, y) \in R \times R \mid y = \frac{x+1}{3}\}$</p> <p>ง. $r^{-1} = \{(x, y) \in R \times R \mid y = \frac{x-1}{3}\}$</p> <p>13. กำหนดให้ $r = \{(x, y) \in R \times R \mid y = \sqrt{x-3}\}$ จงหา r^{-1}</p> <p>ก. $r^{-1} = \{(y, x) \in R \times R \mid y = x^2 + 3 \text{ และ } x \geq 0\}$</p> <p>ข. $r^{-1} = \{(x, y) \in R \times R \mid y = x^2 + 3 \text{ และ } x \geq 0\}$</p> <p>ค. $r^{-1} = \{(y, x) \in R \times R \mid y = x^2 - 3 \text{ และ } x \geq 3\}$</p> <p>ง. $r^{-1} = \{(x, y) \in R \times R \mid y = x^2 - 3 \text{ และ } x \geq 3\}$</p>

14. กำหนดให้ $r = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid y = 3x + 1\}$ จงหา $D_{r^{-1}}$ และ $R_{r^{-1}}$

- ก. $D_{r^{-1}} = \mathbb{R}^+, R_{r^{-1}} = \mathbb{R}^+$
 ข. $D_{r^{-1}} = \mathbb{R}^+, R_{r^{-1}} = \mathbb{R}$
 ค. $D_{r^{-1}} = \mathbb{R}, R_{r^{-1}} = \mathbb{R}^+$
 ง. $D_{r^{-1}} = \mathbb{R}, R_{r^{-1}} = \mathbb{R}$

15. กำหนดให้ $r = \left\{ (x, y) \mid y = \frac{4x}{x-1} \right\}$

จงหา $D_{r^{-1}}$ และ $R_{r^{-1}}$

- ก. $D_{r^{-1}} = \mathbb{R} - \{4\}, R_{r^{-1}} = \mathbb{R} - \{-1\}$
 ข. $D_{r^{-1}} = \mathbb{R} - \{-1\}, R_{r^{-1}} = \mathbb{R} - \{-4\}$
 ค. $D_{r^{-1}} = \mathbb{R} - \{4\}, R_{r^{-1}} = \mathbb{R} - \{1\}$
 ง. $D_{r^{-1}} = \mathbb{R} - \{1\}, R_{r^{-1}} = \mathbb{R} - \{4\}$

16. กำหนดให้ $r = \left\{ (x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid y = \frac{x-2}{x+3} \right\}$

จงหา $D_{r^{-1}}$ และ $R_{r^{-1}}$

- ก. $D_{r^{-1}} = \{x \mid x \neq 1\},$
 $R_{r^{-1}} = \{y \mid y \neq -3\}$
 ข. $D_{r^{-1}} = \{x \mid x \neq -1\},$
 $R_{r^{-1}} = \{y \mid y \neq -3\}$
 ค. $D_{r^{-1}} = \{x \mid x \neq 1\},$
 $R_{r^{-1}} = \{y \mid y \neq 3\}$
 ง. $D_{r^{-1}} = \{x \mid x \neq -1\},$
 $R_{r^{-1}} = \{y \mid y \neq 3\}$

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานเดิม ฉบับที่ 1

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานเดิมวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 18 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 18 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง () ของกระดาษคำตอบให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ ตัวอย่างข้อ (0)

ตัวอย่าง

(0) จงหาตัวเลขที่อยู่ในลำดับถัดไป

1, 2, 3, 4, ...

ก. 5

ข. 6

ค. 7

ง. 8

ถ้านักเรียนต้องการตอบข้อ ก ให้ทำดังนี้

ก ข ค ง

(X) () () ()

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบเป็น ข้อ ค ให้ทำดังนี้

ก ข ค ง

(X) () (X) ()

3. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบนี้ หากต้องการทดให้ทดลงในกระดาษคำตอบหรือกระดาษที่แจกให้
4. กรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงในส่วนบนของกระดาษคำตอบให้ครบถ้วน
5. เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำแบบทดสอบฉบับนี้ส่งคืนกรรมการ

คุมสอบ

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานเดิม ฉบับที่ 2

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานเดิมวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 15 คะแนน ใช้เวลา 40 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง () ของกระดาษคำตอบให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ ตัวอย่างข้อ (0)

ตัวอย่าง

(0) จำนวนใดมีค่าเป็นสี่เท่าของ 3

ถ้านักเรียนต้องการตอบข้อ ก ให้ทำดังนี้

	ก	ข	ค	ง
ก. 6	(X)	()	()	()
ข. 9				
ค. 12				
ก. 15				
	ก	ข	ค	ง
	(X)	()	(X)	()

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบเป็น ข้อ ค ให้ทำดังนี้

3. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบนี้ หากต้องการทดให้ทด

ลงใน

กระดาษคำตอบหรือกระดาษที่แจกให้

4. กรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงในส่วนบนของกระดาษคำตอบให้ครบถ้วน
5. เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำแบบทดสอบฉบับนี้ส่งคืนกรรมการคุม

สอบ

<p>11. ข้าวสารชนิดที่หนึ่งถึงละ 42.50 บาท ข้าวสารชนิดที่ 2 ราคาถึงละ 37.50 บาท ซื้อมาอย่างละ 2 ถัง ต้องชำระเงินเท่าไร</p> <p>ก. 140 บาท ข. 150 บาท</p> <p>ค. 160 บาท ง. 170 บาท</p>	<p>14. นักเขียนคนหนึ่งได้รับเงินค่าลิขสิทธิ์ 20 % ของเงินที่ขายหนังสือได้ ถ้าขายหนังสือได้เงิน 8,000 บาท นักเรียนคนนี้จะได้ค่าลิขสิทธิ์เท่าไร</p> <p>ก. 1,600 บาท ข. 1,650 บาท</p> <p>ค. 1,800 บาท ง. 1,850 บาท</p>
<p>12. ต่อกะดานทำฉาก กระดานแต่ละแผ่นกว้าง 4.5 ฟุต ยาว 8.5 ฟุต ถ้านำมาวางเรียงต่อกันให้ด้านกว้างต่อกับด้านกว้างจำนวน 4 แผ่น จงหาว่ามีพื้นที่รวมเท่าไร</p> <p>ก. 150 ตารางฟุต ข. 151 ตารางฟุต</p> <p>ค. 152 ตารางฟุต ง. 153 ตารางฟุต</p>	<p>15. ร้านค้าลดราคาสินค้า 25 % ถ้าซื้อพัดลมมาในราคา 900 บาท จงหาราคาที่ติดไว้ที่ป้าย</p> <p>ก. 1,200 บาท ข. 1,250 บาท</p> <p>ค. 1,300 บาท ง. 1,350 บาท</p>
<p>13. แบ่งเงินใช้จ่ายเป็นค่าอาหารเดือนละ 40 % ของรายได้ ถ้าเขามีรายได้เดือนละ 18,000 บาท จะต้องจ่ายค่าอาหารเดือนละเท่าไร</p> <p>ก. 6,800 บาท ข. 6,900 บาท</p> <p>ค. 7,100 บาท ง. 7,200 บาท</p>	

แบบสอบถามสำหรับครู

เรียน ครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ด้วยกระผม นายพิชิต ธรรมรักษ์ นิติตระดับปริญญาโทบัณฑิตภาควิชาชีพ และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขณะนี้อยู่ในระหว่างทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษาในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ท่านได้รับการเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาตอบแบบสอบถามฉบับนี้ กรุณาตอบแบบสอบถามนี้ให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อจะได้ นำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริหาร โรงเรียน ครู บิคา มารดา หรือผู้ปกครอง ในการช่วยเหลือนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษาให้มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้น **ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญ และมีคุณค่าสำหรับงานวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง** ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิเคราะห์และเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการเปิดเผยเป็นรายบุคคล และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ทั้งสิ้น ดังนั้น **จึงใคร่ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพที่เป็นจริง หรือตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกข้อคำถาม**

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายพิชิต ธรรมรักษ์

ผู้วิจัย



คำชี้แจง

1. โปรดตอบแบบสอบถามทั้งสองตอนทุกข้อ ตามความเป็นจริง
2. กรุณาอ่านและพิจารณาคำถามในแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดให้ตรงกับความเป็นจริงและระดับของการปฏิบัติหรือระดับความคิดเห็นเพียงข้อละ 1 ช่อง โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 1

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ให้ตรงกับความเป็นจริงที่เกี่ยวกับตัวท่าน

1. อายุ ปี

2. ประวัติการศึกษาของท่าน
 ปริญญาตรี สาขา วิชาเอก
- ปริญญาโท สาขา
- ปริญญาเอก สาขา

3. ประสบการณ์ในด้านการสอน ปี

4. จำนวนคาบที่ครูสอนใน 1 สัปดาห์

5. แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในสถานศึกษาของท่าน
 - ห้องคณิตศาสตร์
 - ห้องคอมพิวเตอร์
 - สวนคณิตศาสตร์
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 2

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ให้ตรงกับระดับพฤติกรรมที่เป็นจริง

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1.	ผู้บริหารได้จัดให้มีการอบรมให้ครูเข้าใจ และสอนตามแนวทางที่หลักสูตรกำหนดให้	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูทำแผนการจัดการเรียนรู้	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ผู้บริหารเข้าสังเกตการสอนของครู พร้อมทั้งให้ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ผู้บริหารจัดให้มีการอบรมหรือประชุม เชิงปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ การทำงานของครู	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ผู้บริหารจัดให้มีการประชุมปรึกษาครู เพื่อร่วมวางแผนงานวิชาการของโรงเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ผู้บริหารจัดโอกาสให้ครูนำปัญหาการเรียน การสอนมาร่วมปรึกษาหารือและแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้แก่นักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูผลิตเอกสารประกอบ การใช้หลักสูตรให้เหมาะกับสภาพของท้องถิ่น และสภาพของโรงเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
9.	ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูได้มีโอกาสศึกษา หาความรู้เพิ่มเติม	.....	.....	.....	.....	.....
10.	ผู้บริหารได้รับความร่วมมือจากบุคลากร หรือหน่วยงานอื่น ๆ จัดกิจกรรมทางวิชาการ ของโรงเรียน	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
11.	ผู้บริหารติดต่อหน่วยศึกษานิเทศก์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์มาแนะนำความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านวิชาการแก่ครู	.....	.....	.....	.....	.....
12.	ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการเสนอโครงการและทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนในกลุ่ม	.....	.....	.....	.....	.....
13.	ผู้บริหารจัดหาวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนให้เหมาะสมและพอเพียงกับวิชาและวัยต่าง ๆ ของนักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
14.	ผู้บริหารมีระบบการจัดเก็บเอกสารวิชาการและธุรการ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ	.....	.....	.....	.....	.....
15.	ผู้บริหารสนับสนุนให้ห้องสมุดจัดหาหนังสือคณิตศาสตร์และแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ให้ครูและนักเรียนค้นคว้าอย่างพอเพียง และทันสมัย	.....	.....	.....	.....	.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ให้ตรงกับระดับพฤติกรรมที่เป็นจริง ในการสอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของท่าน

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
16.	ท่านมีการวางแผนการสอนทุกครั้ง	.....	.....	.....	.....	.....
17.	ก่อนสอนท่านจะชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ	.....	.....	.....	.....	.....
18.	ท่านสอนคณิตศาสตร์โดยใช้สื่อและอุปกรณ์การสอนได้อย่างเหมาะสมกับเรื่องที่สอน	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
19.	ท่านจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
20.	ท่านใช้เทคนิคการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับความสนใจและศักยภาพของนักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
21.	ท่านส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความคิดหรือค้นหาคำตอบด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
22.	ท่านทบทวนบทเรียนเดิมก่อนที่จะสอนเนื้อหาใหม่	.....	.....	.....	.....	.....
23.	ท่านแนะนำและมอบหมายให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ นอกชั้นเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
24.	ท่านเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้ซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจ	.....	.....	.....	.....	.....
25.	การอธิบายของท่านช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนดีขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
26.	ท่านใช้เวลาว่างสอนเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจ	.....	.....	.....	.....	.....
27.	ท่านใช้เวลาพิเศษที่นอกเหนือจากในตารางสอนมาสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อนในวิชาคณิตศาสตร์	.....	.....	.....	.....	.....
28.	เมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้อง ท่านจะบอกว่าถูกต้องหรือกล่าวคำชมเชย	.....	.....	.....	.....	.....
29.	เมื่อนักเรียนตอบผิดหรือเข้าใจผิด ท่านจะช่วยให้คำแนะนำให้นักเรียนได้คิดและเห็นแนวคำตอบที่ถูกต้อง	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
30.	เมื่อนักเรียนตอบผิด ท่านจะตั้งคำถามให้ง่ายลงหรือกระตุ้นให้นักเรียนคิดใหม่ และพยายามค้นพบคำตอบได้เอง	.....	.....	.....	.....	.....
31.	ท่านตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาของนักเรียนโดยการทดสอบหลังการสอนทุก ๆ บทเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
32.	ท่านให้แบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะคณิตศาสตร์แก่นักเรียนทุกครั้ง	.....	.....	.....	.....	.....
33.	ท่านให้นักเรียนทำโครงการคณิตศาสตร์ที่นักเรียนสนใจ	.....	.....	.....	.....	.....
34.	ท่านนำข้อผิดพลาดจากการตรวจการบ้านมาสอนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....
35.	ในการประเมินความสำเร็จของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ท่านให้ความสำคัญกับความสำคัญกับความรู้ ทักษะ ทศนคติ เจตคติต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	.....	.....	.....	.....	.....

แบบสอบถามนักเรียน

การวิจัยเรื่อง

**ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
ของนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษาโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร**

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิจัยการศึกษามหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษา โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามนี้ให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงเรียน ครู บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ในการช่วยเหลือนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษาให้มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้น ผู้วิจัยขอรับรองว่า ข้อมูลที่ท่านตอบทั้งหมดจะถือเป็นความลับ

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 5 ด้าน

- ด้านที่ 1 เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- ด้านที่ 2 เกี่ยวกับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
- ด้านที่ 3 เกี่ยวกับเจตคติต่อครูผู้สอน
- ด้านที่ 4 เกี่ยวกับคุณภาพการสอน
- ด้านที่ 5 เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียน

กรุณาอ่านและพิจารณาคำถามในแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดให้ตรงกับความเป็นจริงและระดับของการปฏิบัติเพียงข้อละ 1 ช่อง โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

แบบสอบถามสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด และกรอกข้อความในช่องว่างที่กำหนด
ให้ตรงกับความเป็นจริงที่เกี่ยวกับตัวนักเรียน

1. เพศ ชาย หญิง
2. จำนวนพี่น้องในครอบครัวของนักเรียน คน (รวมตัวนักเรียนด้วย)
3. นักเรียนเป็นบุตรคนที่เท่าไรของครอบครัว
4. บิดาของนักเรียนจบการศึกษาสูงสุดระดับใด

<input type="checkbox"/> ระดับประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
<input type="checkbox"/> ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	<input type="checkbox"/> ระดับ ปวช.
<input type="checkbox"/> ระดับ ปวส.	<input type="checkbox"/> ระดับปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> ระดับปริญญาโท	<input type="checkbox"/> ระดับปริญญาเอก
5. อาชีพของบิดา

<input type="checkbox"/> เกษตรกร	<input type="checkbox"/> ผู้ใช้แรงงานทั่วไป
<input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว	<input type="checkbox"/> ข้าราชการ
<input type="checkbox"/> ข้าราชการครู	<input type="checkbox"/> พนักงานรัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> พนักงานบริษัทเอกชน	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
6. มารดาของนักเรียนจบการศึกษาสูงสุดระดับใด

<input type="checkbox"/> ระดับประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
<input type="checkbox"/> ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	<input type="checkbox"/> ระดับ ปวช.
<input type="checkbox"/> ระดับ ปวส.	<input type="checkbox"/> ระดับปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> ระดับปริญญาโท	<input type="checkbox"/> ระดับปริญญาเอก
7. อาชีพของมารดา

<input type="checkbox"/> เกษตรกร	<input type="checkbox"/> ผู้ใช้แรงงานทั่วไป
<input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว	<input type="checkbox"/> ข้าราชการ
<input type="checkbox"/> ข้าราชการครู	<input type="checkbox"/> พนักงานรัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> พนักงานบริษัทเอกชน	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ
8. นักเรียนอยู่ในความปกครองของใคร

<input type="checkbox"/> บิดา - มารดา	<input type="checkbox"/> บิดา
<input type="checkbox"/> มารดา	<input type="checkbox"/> ญาติ

(ถ้าผู้ปกครองของนักเรียนเป็นบิดา มารดา หรือบิดา - มารดา ให้ข้ามไปข้อ 11 ได้เลย)

9. ผู้ปกครองของนักเรียนจบการศึกษาชั้นใด
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า ป.6 | <input type="checkbox"/> ป.6 |
| <input type="checkbox"/> ม.3 หรือเทียบเท่า | <input type="checkbox"/> ม.6 หรือเทียบเท่า |
| <input type="checkbox"/> อนุปริญญาหรือเทียบเท่า | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาโท | <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก |
10. อาชีพของผู้ปกครอง
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เกษตรกร | <input type="checkbox"/> ผู้ใช้แรงงานทั่วไป |
| <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว | <input type="checkbox"/> ข้าราชการ |
| <input type="checkbox"/> ข้าราชการครู | <input type="checkbox"/> พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> พนักงานบริษัทเอกชน | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... |
11. รายได้โดยประมาณของบิดาและมารดา หรือผู้ปกครองต่อเดือน
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 6,000 – 10,000 บาท | <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 10,001 – 15,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 15,001 – 20,000 บาท | <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 20,001 – 50,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 50,001 – 100,000 บาท | <input type="checkbox"/> 100,000 บาท ขึ้นไป |
12. นักเรียนมีเวลาว่างในการทำการบ้านหรือดูหนังสือที่บ้านมากน้อยเพียงไร
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีเวลาว่างเลย | <input type="checkbox"/> 1 – 2 วัน ต่อสัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> 3 – 4 วัน ต่อสัปดาห์ | <input type="checkbox"/> 5 – 6 วัน ต่อสัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> ทุกวัน | |
13. ผู้ปกครองของนักเรียนมีเวลาเอาใจใส่และแนะนำเกี่ยวกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากน้อยเพียงไร
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีเวลา | <input type="checkbox"/> 1 – 2 วัน ต่อสัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> 3 – 4 วัน ต่อสัปดาห์ | <input type="checkbox"/> 5 – 6 วัน ต่อสัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> ทุกวัน | |
14. ผู้ปกครองให้เงินสนับสนุนในเรื่องการซื้ออุปกรณ์ และหนังสือประกอบเกี่ยวกับการเรียนแก่นักเรียนมากน้อยเพียงไร
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่เคย | <input type="checkbox"/> ให้บ้างแต่ไม่เพียงพอ |
| <input type="checkbox"/> ให้เท่าที่จำเป็น | <input type="checkbox"/> ให้มากกว่าที่ต้องการ |
15. ผู้ปกครองให้ครูมาสอนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ที่บ้านมากน้อยเพียงไร
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่เคยเลย | <input type="checkbox"/> 1 วัน ต่อสัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> 2 วัน ต่อสัปดาห์ | <input type="checkbox"/> 3 วัน ต่อสัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์ | |

16. ผู้ปกครองสนับสนุนให้นักเรียนเรียนพิเศษนอกเหนือจากวิชาคณิตศาสตร์วิชาใดบ้าง

- ศิลปะ
 ดนตรี
 ภาษาต่างประเทศ
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ให้ตรงกับระดับพฤติกรรมที่เป็นจริง
ของนักเรียนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1.	เมื่อนักเรียนได้ลงมือกระทำสิ่งใดแล้ว จะพยายามทำให้ดีที่สุด	.....	.....	.....	.....	.....
2.	เมื่อครูให้ทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนลงมือทำทันที	.....	.....	.....	.....	.....
3.	เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดไม่ได้ นักเรียนจะไปศึกษาค้นคว้าจากหนังสือคณิตศาสตร์เพิ่มเติม	.....	.....	.....	.....	.....
4.	เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดแล้วไม่แน่ใจในคำตอบ จะศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ	.....	.....	.....	.....	.....
5.	เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดไม่ได้ นักเรียนก็ยังทำต่อ แม้ว่าจะทำผิดก็ตาม	.....	.....	.....	.....	.....
6.	เมื่อทำแบบฝึกหัดข้อยาก ๆ ได้ นักเรียนจะรู้สึกภูมิใจมาก	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
7.	นักเรียนชอบทำงานง่าย ๆ เพราะไม่ต้องเสียเวลาคิด และทำสำเร็จได้เร็ว	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ครั้งแรกได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี ครั้งต่อไปต้องพยายามทำให้ดีขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
9.	นักเรียนต้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้ดี ถึงแม้บางเรื่องจะเรียนไม่เข้าใจ	.....	.....	.....	.....	.....
10.	นักเรียนทำงานตามที่ครูมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ	.....	.....	.....	.....	.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ให้ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน
ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
11.	การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่น่าเบื่อ เพราะมีการคิดแก้ปัญหาได้หลายวิธี	.....	.....	.....	.....	.....
12.	คณิตศาสตร์ทำให้เป็นคนมีแบบแผน มีเหตุผล มีการคิดอย่างเป็นขั้นตอน	.....	.....	.....	.....	.....
13.	นักเรียนสามารถนำความรู้จากวิชาคณิตศาสตร์ มาใช้ในชีวิตประจำวันได้	.....	.....	.....	.....	.....
14.	วิชาคณิตศาสตร์ช่วยให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
15.	นักเรียนชอบทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์	.....	.....	.....	.....	.....
16.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากและเป็นนามธรรม	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
17.	ถ้าเลือกได้นักเรียนจะไม่เรียนวิชาคณิตศาสตร์	.....	.....	.....	.....	.....
18.	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทำได้หลายวิธี และสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง	.....	.....	.....	.....	.....
19.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญ จำเป็นต้องจัดให้มีการเรียนในทุกระดับชั้น	.....	.....	.....	.....	.....
20.	โจทย์วิชาคณิตศาสตร์เรียนแล้วสนุก เหมือนเป็น นักสืบที่ค้นหาความจริง	.....	.....	.....	.....	.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ให้ตรงกับระดับความคิดเห็นที่แท้จริงของ
นักเรียนต่อครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียน

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
21.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์มักเข้าสอนตรงเวลา	.....	.....	.....	.....	.....
22.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์เป็นคนใจเย็นไม่โกรธง่าย	.....	.....	.....	.....	.....
23.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์เป็นคนมีเหตุผล	.....	.....	.....	.....	.....
24.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์สอนไม่น่าเบื่อ	.....	.....	.....	.....	.....
25.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์เป็นคนละเอียดรอบคอบ	.....	.....	.....	.....	.....
26.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์เป็นคนมีอารมณ์ขัน	.....	.....	.....	.....	.....
27.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์มีมนุษยสัมพันธ์ดี	.....	.....	.....	.....	.....
28.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์แม่นยำในเนื้อหาที่สอน	.....	.....	.....	.....	.....
29.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์มีความตั้งใจในการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
30.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ใช้สื่อการสอนเหมาะสม กับเนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
31.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้ความสนใจกับนักเรียนทุกคน	.....	.....	.....	.....	.....
32.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์จัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ได้สนุก	.....	.....	.....	.....	.....
33.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์มักไม่มีเหตุผล	.....	.....	.....	.....	.....
34.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ชอบให้ทำโจทย์ปัญหายาก ๆ อยู่เสมอ	.....	.....	.....	.....	.....
35.	หลายครั้งนักเรียนไม่กล้าถามครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพราะกลัวจะถูกดู	.....	.....	.....	.....	.....
36.	ถ้าฉันไม่เข้าใจแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ ฉันชอบถามเพื่อนมากกว่าครูสอนวิชาคณิตศาสตร์	.....	.....	.....	.....	.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ให้ตรงกับระดับพฤติกรรมที่เป็นจริงของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
37.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงวิธีการเรียน และการปฏิบัติให้นักเรียนก่อนเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
38.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์มักใช้อุปกรณ์การสอนได้ตรงกับเรื่องที่สอน	.....	.....	.....	.....	.....
39.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายโจทย์ปัญหาเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
40.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ใช้วิธีการสอนที่สนุกสนานเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....
41.	เมื่อสอนจบ นักเรียนมักมีส่วนร่วมในการสรุปเนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....
42.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์มักเชื่อมโยงเนื้อหาที่เคยเรียนมาแล้วกับเนื้อหาที่จะสอนใหม่	.....	.....	.....	.....	.....
43.	นักเรียนถามในเรื่องที่ไม่เข้าใจ ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์มักอธิบายใหม่ด้วยความเต็มใจ	.....	.....	.....	.....	.....
44.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์สามารถยกตัวอย่างให้นักเรียนเข้าใจได้เสมอ	.....	.....	.....	.....	.....
45.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ส่งเสริมให้นักเรียนคิดและหาคำตอบด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
46.	เมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์มักเปลี่ยนคำถาม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดหลาย ๆ แบบ ให้นักเรียนได้ฝึกการคิด	.....	.....	.....	.....	.....
47.	ระหว่างการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ครูได้ปลูกฝังคุณธรรมให้นักเรียนด้วย เช่น ความซื่อสัตย์ ชยัน อุดทน ระเบียบวินัย	.....	.....	.....	.....	.....
48.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์เข้าใจนักเรียน และรับฟังความคิดเห็นของทุกคน	.....	.....	.....	.....	.....
49.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์นำผลการสอบมาเฉลยเพื่อให้นักเรียนได้แก้ไขข้อบกพร่อง	.....	.....	.....	.....	.....
50.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์สอนซ่อมให้นักเรียนอ่อนและสอนเสริมให้นักเรียนที่สนใจนอกเวลาเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
51.	ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ติดตามงาน ตรวจงาน และบอกข้อบกพร่องให้นักเรียนได้แก้ไข	.....	.....	.....	.....	.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ให้ตรงกับระดับพฤติกรรมที่เป็นจริงของผู้ปกครองของนักเรียน

ข้อที่	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
52.	ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เช่น ให้เรียนพิเศษ ให้เวลานักเรียนได้ฝึกด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
53.	ผู้ปกครองเข้มงวดเรื่องการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เช่น เตือนให้อ่านหนังสือ ทำการบ้าน	.....	.....	.....	.....	.....
54.	ผู้ปกครองจัดหาอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เช่น มีคอมพิวเตอร์ , หนังสือคณิตศาสตร์อ่านเพิ่มเติม , เกมส์ A – MATH	.....	.....	.....	.....	.....
55.	ผู้ปกครองสนับสนุนให้นักเรียนฟังรายการวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เป็นความรู้โดยเฉพาะเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์	.....	.....	.....	.....	.....
56.	ผู้ปกครองให้คำแนะนำและสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้นักเรียนด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
57.	ผู้ปกครองเข้มงวดกับนักเรียน ไม่ให้ยุ่งเกี่ยวกับแหล่งมั่วสุ่ม เช่น เที่ยวกลางคืน การพนัน สิ่งเสพติด	.....	.....	.....	.....	.....
58.	เมื่อนักเรียนหรือพี่น้องทำผิด จะถูกผู้ปกครองดุคำ และ / หรือลงโทษอย่างรุนแรง	.....	.....	.....	.....	.....
59.	นักเรียนขาดแคลนเงินในการซื้ออุปกรณ์การเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
60.	ผู้ปกครองให้นักเรียนหยุดเรียนเพราะต้องให้ช่วยงานทางบ้าน	.....	.....	.....	.....	.....
61.	ผู้ปกครองให้นักเรียนช่วยงานหลังเลิกเรียนจนไม่มีเวลาทำการบ้าน	.....	.....	.....	.....	.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายพิชิต ธรรมรักษ์ เกิดเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2501 อยู่บ้านเลขที่ 349/6 ซอย โรงเรียนเอกประสิทธิ์ศึกษา ถนนพัฒนาการ แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยครูสวนดุสิต เมื่อปี พ.ศ.2528 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2546 ปัจจุบัน ทำงานอยู่ที่โรงเรียนอัสสัมชัญ