

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กนกวรรณ จันทร์ไทร. (2541). การวิเคราะห์การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โกวิท วรพิพัฒน์. (2535). นร.ไทยถึงยากไร้แต่ก็ยังกักฟันธุ์. ไทยรัฐ. 3 กรกฎาคม 2535. หน้า 8
- ขวัญจิรา อนันต์. (2546). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิจัยและสถิติทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2547). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพมหานคร. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2541). แผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2541). สภาพปัจจุบันและยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์
- คำเพ็ชร ปราณิราช. (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติและความรับผิดชอบต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้สัญญาณการเรียนกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. เอกมัยศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จตุพร โคยศรีเอี่ยม. (2548). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเลือกศึกษาต่อในคณะวิศวกรรมศาสตร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จรีรัตน์ สุวรรณ. (2546). การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จรัส อุ่นจิตวัฒน์. (2532). การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- จิตติมา จุมทอง. (2537). ผลการสอบตนเองต่อการรับรู้ความสามารถตนเองและผลสัมฤทธิ์  
ใน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราภรณ์ กุณสิทธิ์. (2541). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยตัวแปรด้าน  
การกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ทักษะคิดต่อ  
วิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน  
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิต  
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โชคชัย สิริหาญอุคม. (2548). การสร้างบทเรียนเสริม เรื่อง พื้นที่สามเหลี่ยมฐานโค้งสำหรับ  
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสามารถพิเศษ. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต. สาขาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คุณฎี บริพัตร ณ อยุธยา. (2542). เด็กปัญญาเลิศ. กรุงเทพฯ: ดันฮ้อ
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. และเพ็ญแข ประจันปัจฉิม (2543). จริยธรรมของเยาวชนไทย.  
รายงานการวิจัย ฉบับที่ 21. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิติพร ลิขิตฐา. (2547). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา  
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โครงการผลิตครู  
การศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิติรัตน์ บุรินทรวานิช. (2549). การศึกษาความสำเร็จทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทรงกลด กลิ่นหอม. (2546). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจศึกษาต่อสายสามัญและสาย  
อาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ปีการศึกษา  
2545 กรณีศึกษา: โรงเรียนวัดอ่าแก้ว (จิบ ปานง่า) เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร.  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นวรินทร์ ตาก้อนทอง. (2549). การศึกษาเปรียบเทียบการอ้างสาเหตุของความสำเร็จและความ  
ล้มเหลวในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษานครสวรรค์ เขต 1 ที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน  
แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา คณะ  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- นิตติยา ปภาพจน์. (2540). การพัฒนาหลักสูตรทฤษฎีจำนวนเสริมสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต. สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นวนน้อย เจริญผล. (2533). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีทิพย์ บุญคง. (2546). การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต. สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญรับ ศักดิ์มณี. (2532). ความคาดหวังในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดอุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต. ภาคสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญส่ง ล้อประกานต์สิทธิ์. (2545). การบริหารจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต. ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปานแก้ว ทุมสุต. (2546). การทำนายความสำเร็จในมหาวิทยาลัยของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปีتما ศรขาว. (2540). ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ภาคศึกษามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ เศษะนาราเกียรติ. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านนักเรียน องค์ประกอบด้านครู สภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต. ภาคศึกษามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเวท วะสี. (2537). เด็กปัญญาเลิศกลายเป็นเด็กที่น่าสงสาร. ไทยรัฐ. 29 มิถุนายน 2537.

- ปรีชา เนาว์เย็นผล. (2544). กิจกรรมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์โดยใช้การแก้ปัญหาปลายเปิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระมหาพิชิต เชนจุ่มย์. (2549). คู่มือพัฒนาความขยันหมั่นเพียรของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชากร แปลงประสพโชค. (2540). การพัฒนาหลักสูตรพิเศษทางเรขาคณิตเสริม สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรา จันทรา. (2539). แบบการเรียนรู้ของเด็กปัญญาเลิศในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.). วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. วิชาเอกการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พร้อมพรรณ อุคมสิน. (2544). การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพลินดา ประดับสุข. (2542). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในโครงการศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มณีวรรณ ชังปลื้มจิตต์. (2547). การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-Learning) ในสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มลิวัดย์ ลับไพรี. (2549). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเด็กฉลาดและเด็กที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง. ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหิศลวิทยานุสรณ์, โรงเรียน. (2549). การศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถและนวัตกรรม การเรียนรู้ในประเทศไทย. นครปฐม.
- รณชิต พฤษกรรม. (2547). การศึกษาพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์อิทธิพลสู่กลุ่มเวลาการอยู่รอด. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- รุ่งทิวา ประสพสันต์. (2543). **ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเรียนสาขาจิตวิทยาการศึกษา ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในบัณฑิตวิทยาลัย ของสถาบันการศึกษาของรัฐ. วิทยานิพนธ์ ปรียญามหาบัณฑิต. วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- รุ่งโรจน์ เสถียรปรีชา, ผดุงชัย ภูพัฒน์ และเลิศลักษณ์ กลิ่นหอม. (2547). **ปัจจัยจำแนกการตัดสินใจ ศึกษาต่อการอาชีวศึกษาของนักเรียน ในจังหวัดปทุมธานี. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2547-2548**
- รัชณี สังข์สุวรรณ. (2547). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบในการทำงานของข้าราชการสำนัก บริหารงานส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ปรียญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2531). **หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ศึกษาพร.**
- วรัญญา เปรมฤทัย. (2545). **การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน ในจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปรียญามหาบัณฑิต สาขาวิชา บริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**
- วิจิตร ศรีสอ้าน. (2536). **จุดเน้นแผนฯ 8 ผลิตบัณฑิตไทยมาตรฐานสากล. ไทยรัฐ. 15 ธันวาคม 2536. หน้า 8.**
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.**
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.**
- วรรณชง สาคำไมย์. (2547). **การพัฒนาการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและครู ในการเสริมสร้างวินัย นักเรียนด้านการตรงต่อเวลา ครงเรียนคอนกलयวิทยาการ กิ่งอำเภอหนองฮี จังหวัด ร้อยเอ็ด. การศึกษาค้นคว้าอิสระปรียญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.**
- ศิริวรรณ สุวินท์. (2548). **องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนสาขางาน คอมพิวเตอร์ธุรกิจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี. วิทยานิพนธ์ปรียญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- ศักดิ์ หงส์พันธ์. (2549). **การพัฒนาการดำเนินงานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม นักเรียน ด้านการ ตรงต่อเวลา โรงเรียนเทศบาลวัดบูรพาภิราม อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. การศึกษา ค้นคว้าอิสระปรียญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.**

- สุทาร์คน์ ขวัญอ่อน. (2547). ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อทัศนคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปฎุวิกรมวิทยา เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุนันทา ประไพตระกูล. (2535). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรอิสระกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมิตรา เจริญพันธ์. (2545). จิตลักษณะและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม). คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุเมตดา คงสง. (2543). การศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษโดยใช้ชุดฝึกความคิด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวรรณชัย บุญบุชาไชย. (2545). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่ไม่ใช่ด้านสติปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสริมศรี สวนไพรินทร์. (2532). การเลือกสาขาวิชาที่จะศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2524). การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: บทพิชการพิมพ์.
- สิทธิพันธ์ ชยชอดยิ่ง. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกมหาวิทยาลัยของนิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิตทางการศึกษา: การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพินทร์ ชูชม, อัจฉรา สุขารมณ และทัศนยา ทองภักดี. (2540). การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทางการศึกษา-อาชีพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. รายงานการวิจัยฉบับสรุปที่ 64. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อรวรรณ แจงจัด. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อในโรงเรียนนานาชาติของนักเรียนไทย ระดับอินเทอมีเดียท โรงเรียนนานาชาติเอกมัย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- อุษณีย์ โปธิสุข. (2541). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ. รายงานการวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพมหานคร: เซเว่น พริน ดิงกรุ๊ป.
- อัมพิกา อุปแก้ว. (2548). การเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรีที่ควบคุมปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับเขาวนปัญญา โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับและไม่ได้รับการปรับเทียบเป็นเกณฑ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชติ พุกชาญต้า. (2547). การศึกษารูปแบบและวิธีการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมนักเรียนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใน กรุงเทพมหานคร. สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

### ภาษาอังกฤษ

- Blissent, D. L. (1978). A Study of the Perceptions of the Twelfth Grade Students from a Selected High School Regarding the Availability and Desirability of Vocational Education Programs and Careers. **Dissertation Abstracts** 39 (October 1978): 2212.
- Bloom, B.S. (1985). **Developing Talent in Young People**, NY: Ballantine Books.
- Chapman, D. (1981). A model of Student College Choice. **Journal of Higher Education** 64(5): 492-500.
- Eikeland, O.J. and Manger, J. (1992). Why Students Fail during Their First University Semesters. **International Review of Education** 38 September: 489-503.
- Fliegler, L.A. and C.F. Bish. (1959). Gifted and Talented. **Review of Education Research**. 29: 408-409.
- Gallagher, James J. (1979). **Issues in Education for the Gifted in the Gifted and the Talented**. Edited by A.H.Passow. Chicago: National Society for the Study of Education, 1979.
- Galotti, K. M. & Mark, M. C. (1994). How Do High School Student Structure An Important Life Decision? A Short-Term Longitudinal Student of The College Decision Making Process. **Research in Higher Education** 35(5): 589-607.
- Gardner, H. (1985). **Frames of Mind: Theory of Multiple Intelligences**. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1985). **Changing Minds: The Art and Science of Changing Our Own and**

- Other People's Minds.** Boston, MA: Harvard Business School Press.
- George, D.R. (1985). **The Challenge of the Able Child.** London: David Fulton.
- George, D.R. (1992). **Gifted Education Identification and Provision, Resource Materials For Teachers.** London: David Fulton Publishers.
- Hallberg, E. (2007). **School Success Central.** [Online]. Available from:<http://www.schoolsucesscentral.com/8factors.htm>. [2007, June 21]
- Holland, J.L. Gotffridson, D.C. & Power, P.G. (1980). Some diagnostic scales for research in decision making and personality : Identity, information, and barriers, **Journal of Personality and Social Psychology**, 39(6): 1991-1200.
- Kinney, L.B.; and Purdy C.R. ( 1959). **Teaching Mathematics in the Secondary School.** New York: Wadsworth.
- Litten, L. H. (1982). Different Strokes in the Applicant Pool Some Refinements in a Model of Student College Choice. **Journal of Higher Education** 53(4): 383-402.
- Maslow, A. H. (1970). **Motivation and Personality.** 2<sup>nd</sup> Edition. New York: Harper & Row.
- Ministry of Education. (1981). **Enrichment and Gifted Education Resource Book.** British Columbia: Curriculum Development Branch.
- Ogilvie, E. (1973). **Gifted Children in Primary Schools,** London: Macmillan.
- Renzulli, Joseph S. (1977). **The Enrichment Triad Model: A Guide for Developing Defensible Programs for the Gifted and Talented.** Nethersfield, Conn: Creative Learning Press.
- U.S. Department of Education. (1993). **National Excellent: The Case for developing Americas Talents, Washington D.C.:** Government Printing Office.
- U.S. Department of Education. (1997). **Individual with Disability Education Act-IDEA, Amendment of 1997. Washington, D.C.:** Government Printing Office.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ และรายชื่อโรงเรียนที่เก็บข้อมูล

### รายชื่อผู้ทรงวุฒิตรวจเครื่องมือ

#### แบบวัดปัจจัยทางจิตวิทยา

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ โฉวาสินธุ์   | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร กฤษณะรังสรรค์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 3. ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช                       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย       |

#### แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ โฉวาสินธุ์ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  |
| 2. ดร.ชานนท์ จันทร์ธา                      | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์      |
| 3. อาจารย์จตุติพร ลิขินุญา                 | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |

ที่ ศธ 0512.6(2720)/1441

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

19 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัด

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัดปัจจัยทางจิตวิทยา และแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศธ 0512.6(2720)/1442

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

19 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัด

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร กฤษณะรังสรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัดปัจจัยทางจิตวิทยา และแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82710

ที่ ศธ.0512.6(2771)1440

วันที่ 19 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษา คณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถ พิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัดปัจจัยทางจิตวิทยา และแบบวัดคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

ที่ ศธ 0512.6(2721)/1491



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

27 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัด

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ โฉวาสินธุ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิรวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษา คณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุธาจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศธ 0512.6(2721)/1491



คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

27 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัด

เรียน อาจารย์ ดร.ชานนท์ จันทรา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรุทธิ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ที่ ศธ 0512.6(2721)/1493



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

27 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัด

เรียน อาจารย์ฐิติพร ถินฐฎา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษา คณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็น อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทาง คณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร สุทธิจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศธ 0512.6(2721)/1443

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

19 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือ

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ บดินทรเดชา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษา คณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร มีาคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือ คือ แบบวัดจิตวิทยา และแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายศิริวิรัช ทินประภา ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร มีาคนอง)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศธ 0512.6(2771)/1635

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษา คณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยคือ แบบวัดจิตวิทยา แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นายศิริวิรัช ทินประภา ได้ทดลองใช้ เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคอง)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศร 0512.6(2771)/1636



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยคือ แบบวัดจิตวิทยา แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายศิริวิรัช ทินประภา ได้ทดลองใช้ เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศธ 0512.6(2771)/1637



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยคือ แบบวัดจิตวิทยา แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายศิริวิรัช ทินประภา ได้ทดลองใช้ เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศธ 0512.6(2771)/1638



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสตรีวัฒนาพณิชยาราม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษา คณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยคือ แบบวัดจิตวิทยา แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายศิริวิรัช ทินประภา ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศธ 0512.6(2771)/1639



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยคือ แบบวัดจิตวิทยา แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายศิริวิรัช ทินประภา ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ที่ ศธ 0512.6(2771)/1640

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็น อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยคือ แบบวัดจิตวิทยา แบบวัดคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นายศิริวิรัช ทินประภา ได้ทดลองใช้ เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ที่ ศธ 0512.6(2771)/1641

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม. 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศิริวิรัช ทินประภา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยคือ แบบวัดจิตวิทยา แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายศิริวิรัช ทินประภา ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคณาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร สุทธิจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## แบบสอบถาม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร

### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางจิตวิทยาสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร

ในฐานะที่นักเรียนเป็นนักเรียนใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนในการตอบแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้ คำตอบเหล่านี้ไม่มีคำตอบถูกหรือผิด จึงขอให้นักเรียนตอบตามความคิดเห็นความรู้สึที่แท้จริงของท่าน ผู้วิจัยขอรับรองว่า ข้อมูลที่ท่านให้ทั้งหมดจะเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

### ลักษณะของแบบสอบถาม

ลักษณะของแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามปัจจัยด้านสถานภาพของนักเรียนมีลักษณะเป็นอันนับให้เดิมคำตอบ และเป็นข้อให้เลือกตอบ (Checklist) โดยให้ผู้ตอบได้เติมข้อมูลที่แท้จริงในช่องว่างที่เตรียมให้
2. แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยให้นักเรียนตอบ ได้เติมข้อมูลที่แท้จริงในช่องว่างที่เตรียมให้
3. แบบสอบถามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยให้นักเรียนตอบ ได้เติมข้อมูลที่แท้จริงในช่องว่างที่เตรียมให้
4. แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 11 ระดับ โดยให้นักเรียน  รอบตัวเลขที่ตรงกับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง

### ตัวอย่างของแบบสอบถามและการตอบของนักเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดตามความคิดเห็นของนักเรียน เพื่อที่จะดูว่านักเรียนมีความคิดเห็น หรือความรู้สึกเช่นเดียวกับข้อความหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ดังนั้นคำตอบจึงไม่มี ถูก ผิด และกรุณาตอบให้ครบทุกข้อ

#### ตัวอย่าง

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์ง่าย	✓				

จากตาราง หมายความว่า นักเรียนคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์ง่ายนั้น เห็นด้วยที่สุด

ขอความกรุณาให้นักเรียนตอบคำถามให้ครบทุกข้อเนื่องจากข้อมูลของนักเรียนมีความสำคัญต่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนทุกคน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นายศิริวิรัช ทินประภา  
 นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์  
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเติมข้อความหรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดของท่าน ข้อละหนึ่งคำตอบ และกรุณาตอบให้ครบทุกข้อ

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. โรงเรียน.....   | เฉพาะผู้วิจัย |
| 2. เพศ<br>( ) ชาย ( ) หญิง   | c2( )         |
| 3. เข้าพบเจ้าจบการศึกษาช่วงชั้นที่ 3 จากโรงเรียนนี้<br>( ) ใช่ ( ) ไม่ใช่ จบมาจากโรงเรียน.....   | c3( )         |
| 4. เกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน<br>ม.4..... ม.5..... ม.6.....   | c4( )         |
| 5. เกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม<br>ม.4..... ม.5..... ม.6.....   | c5( )         |
| 6. การเรียนกวดวิชาคณิตศาสตร์<br>( ) เรียน ( ) ไม่เรียน   | c6( )         |
| 7. ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง<br>( ) ต่ำกว่า ป.4 หรือ ป.4 ( ) ป. 6 หรือเทียบเท่า<br>( ) ม. ต้น หรือเทียบเท่า ( ) ม. ปลาย หรือเทียบเท่า<br>( ) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า<br>( ) สูงกว่าปริญญาตรี  | c7( )         |
| 8. อาชีพของผู้ปกครอง<br>( ) รับจ้าง แรงงาน<br>( ) เกษตรกร (ทำนา ทำไร่ ทำสวน)<br>( ) ค้าขายหรือประกอบธุรกิจส่วนตัว<br>( ) พนักงานบริษัท รัฐวิสาหกิจ เอกชน<br>( ) ครู อาจารย์ (ภาครัฐบาล หรือเอกชน)<br>( ) รับราชการอื่นนอกจากครู อาจารย์<br>( ) อื่นๆ ระบุ..... | c8( )         |

## 9. รายได้ของผู้ปกครอง

- ( ) ต่ำกว่า 5,000 บาท / เดือน
- ( ) 5,001 – 10,000 บาท / เดือน
- ( ) 10,001 – 20,000 บาท / เดือน
- ( ) 20,001 – 30,001 บาท / เดือน
- ( ) 30,001 บาทขึ้นไป / เดือน

เฉพาะผู้วิจัย

c9( )

## 10. จำนวนครั้งในการเข้าห้องสมุดต่อสัปดาห์

- ( ) ไม่เคย
- ( ) มากกว่า 1 ครั้ง แต่ไม่เกิน 3 ครั้ง
- ( ) มากกว่า 3 ครั้ง แต่ไม่เกิน 5 ครั้ง
- ( ) มากกว่า 5 ครั้ง

c10( )

## 11. ระยะเวลาในการอ่านหนังสือวิชาคณิตศาสตร์ต่อสัปดาห์

- ( ) น้อยกว่า 1 ชั่วโมง
- ( ) มากกว่า 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 5 ชั่วโมง
- ( ) มากกว่า 5 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 10 ชั่วโมง
- ( ) มากกว่า 10 ชั่วโมง

c11( )

## 12. ระยะเวลาเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียนที่ศึกษา

- ( ) น้อยกว่าครึ่งชั่วโมง
- ( ) มากกว่าครึ่งชั่วโมงแต่ไม่เกิน 1 ชั่วโมง
- ( ) มากกว่า 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง
- ( ) มากกว่า 2 ชั่วโมง

c12( )

## 13. การช่วยเหลือของผู้ปกครองในงานที่ได้รับมอบหมาย

- ( ) ผู้ปกครองของข้าพเจ้าไม่เคยช่วยเหลือ
- ( ) ผู้ปกครองของข้าพเจ้าช่วยเหลือนานๆ ครั้ง
- ( ) ผู้ปกครองของข้าพเจ้าช่วยเหลือเป็นประจำ
- ( ) ผู้ปกครองของข้าพเจ้าช่วยเหลือทุกครั้ง

c13( )

ตอนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจศึกษาใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้าน  
คณิตศาสตร์และความสำเร็จในการเรียนใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์  
คำชี้แจง : ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดตาม  
ความคิดเห็นของนักเรียน ข้อละหนึ่งระดับ

ตอนที่ 2.1 เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
2. ถ้าไม่ได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งใด					
3. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการประกอบอาชีพ					
4. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุและผล					
5. วิชาคณิตศาสตร์ทำให้ข้าพเจ้าเกิดความท้อแท้ในการเรียนหนังสือ					
6. ข้าพเจ้ารู้สึกค้นเค้นมากที่สุดที่ได้เรียนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ใหม่ๆ					
7. วิชาคณิตศาสตร์ควรเป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้ทุกคนเลือกเรียนมากกว่าการบังคับให้ทุกคนต้องเรียน					
8. ข้าพเจ้าอ่านหนังสือ วารสาร หรือ เอกสารทางวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมจากที่อาจารย์สอน					
9. ข้าพเจ้าพยายามทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้					
10. ข้าพเจ้ามักจะหลีกเลี่ยงการเรียนเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่ลึกซึ้ง					

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
11. เมื่อเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องใดไม่ เข้าใจ ข้าพเจ้าก็จะไม่สนใจเรื่องนั้นอีก					
12. ถ้ามีโอกาสศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี คณิตศาสตร์เป็นสาขาวิชาที่ข้าพเจ้าอยาก ศึกษาเพิ่มเติม					
13. ข้าพเจ้าอธิบายการทำ แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ให้เพื่อนๆ					
14. การทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ไม่ได้ ช่วยให้ข้าพเจ้ามีความละเอียดรอบคอบ					
15. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ไม่สามารถ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					



## ตอนที่ 2.2 เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. โรงเรียนของข้าพเจ้าไม่เป็นที่ยอมรับ ของสังคม					
2. คณาจารย์ใน โรงเรียนของข้าพเจ้ามีความรู้ ความสามารถเป็นที่ยอมรับ โดยทั่วไป					
3. ข้าพเจ้าไม่รู้สึกรังเกียจที่ได้เป็นนักเรียนของ โรงเรียนนี้					
4. ข้าพเจ้าไม่พอใจกับหลักสูตรและการ ให้ความรู้ของโรงเรียนของข้าพเจ้า					
5. ข้าพเจ้ารู้สึกอายที่ต้องบอกใครว่าเรียน ที่โรงเรียนนี้					
6. ข้าพเจ้าแสดงความเคารพแก่ คณาจารย์ และรุ่นพี่					
7. ข้าพเจ้าพูดถึงสิ่งดีๆของโรงเรียนกับ บุคคลภายนอกเสมอ					
8. ข้าพเจ้าจะสมัครสมาชิกสมาคมศิษย์ เก่าของโรงเรียนแห่งนี้					
9. การเรียนที่โรงเรียนแห่งนี้ไม่ได้ช่วยให้ ข้าพเจ้ามีโอกาสศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย มากมาย					
10. โรงเรียนแห่งนี้มีประเพณีสืบทอดที่ดีงาม					
11. เมื่อจบการศึกษาแล้ว ข้าพเจ้าจะไม่ให้ ความช่วยเหลือหรือสนับสนุน กิจกรรมใดๆของทาง โรงเรียนแห่งนี้อีก					
12. หากข้าพเจ้าได้รับรางวัลชนะเลิศต่างๆ ข้าพเจ้าจะบอกกับคนอื่นว่ามาจากตัว ข้าพเจ้าเองไม่ได้เกิดจาก โรงเรียนแห่งนี้					

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
13. ข้าพเจ้าพอใจในมาตรฐานการจัด การศึกษาของโรงเรียน					
14. ข้าพเจ้ามั่นใจว่าเมื่อจบจากโรงเรียนแห่งนี้ แล้วจะมีโอกาสในด้านต่างๆมากกว่า เพื่อนที่จบจากโรงเรียนอื่น					
15. ข้าพเจ้าเลือกเรียน โรงเรียนแห่งนี้เพราะจะ ได้เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น					

## ตอนที่ 2.3 ลักษณะมุ่งอนาคต

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. ข้าพเจ้าตั้งใจศึกษาเล่าเรียนเพื่อนำ ความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ					
2. ข้าพเจ้าคิดว่าการทบทวนบทเรียน เป็น การเสียเวลาที่จะได้ทำกิจกรรมอื่นที่ ข้าพเจ้าสนใจ					
3. ถ้าข้าพเจ้าคิดจะทำอะไร ก็จะคำนึงถึงสิ่งที่ จะเกิดขึ้นในอนาคตเสมอ					
4. ข้าพเจ้ายังไม่คิดถึงอนาคต เพราะเป็น สิ่งที่ยังไม่มาถึง					
5. ขณะที่ข้าพเจ้าอยากจะทำสิ่งต่างๆ หลายอย่างพร้อมกัน ข้าพเจ้าจะเลือก ทำในสิ่งที่เป็นงานในหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายก่อน					
6. แม้ว่าข้าพเจ้าจะไม่ชอบเรียนในบาง วิชา แต่ข้าพเจ้าก็ตั้งใจเรียนให้ดีที่สุด					
7. เมื่อต้องการสิ่งใดแล้ว ข้าพเจ้าจะทน ไม่ได้ที่จะต้องรอคอย					
8. เมื่อได้รับมอบหมายให้ทำงานที่ไม่ ชอบ ข้าพเจ้าจะไม่ทุ่มเทให้งานนั้น					
9. ข้าพเจ้าจะพยายามหาโอกาสศึกษาต่อ ในระดับสูงเพื่อความมั่นคงในหน้าที่ การงานในอนาคต					
10. เมื่อข้าพเจ้าทำคะแนนวิชาใดได้ไม่ดี ข้าพเจ้าจะไม่เสียเวลาไปใส่ใจ					
11. ข้าพเจ้ามักปล่อยปัญหาในการเรียนที่ เกิดขึ้นให้คลี่คลายไปเองโดยไม่ หาทางแก้ไข					

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
12. ถ้าข้าพเจ้าทำข้อสอบไม่ได้ ข้าพเจ้า จะพยายามหาคำตอบที่ถูกต้องให้ได้					
13. ข้าพเจ้าขอให้เรียนจบก่อนจึงคิด เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ					
14. ข้าพเจ้าไม่ย่อท้อต่อความลำบากใน การเรียนคณิตศาสตร์เพื่อให้สำเร็จตาม เป้าหมาย					
15. ข้าพเจ้าไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ในการ ทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตได้					

ตอนที่ 2.4 อิทธิพลจากผู้ปกครอง (ผู้ปกครอง หมายถึง ผู้ที่ดูแล อุปการะเลี้ยงดู และส่งให้เรียนในปัจจุบัน)

ข้อความ	เห็นด้วยที่สุด	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยที่สุด
1. ข้าพเจ้าจะขัดคำสั่งผู้ปกครองถ้าคิดว่าสิ่งนั้นไม่ถูกต้อง					
2. ถ้าความคิดของข้าพเจ้าไม่ตรงกับผู้ปกครอง ข้าพเจ้าจะทำตามความคิดของตนเองมากกว่า					
3. เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาทางการเรียน ข้าพเจ้าจะหาทางแก้ไขด้วยตนเอง					
4. ผู้ปกครองไม่ทราบว่าข้าพเจ้าเรียนอยู่ในโครงการนี้					
5. ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเป็นนักคณิตศาสตร์					
6. ผู้ปกครองให้โอกาสข้าพเจ้าเลือกเข้าศึกษาในโครงการฯ และ โรงเรียนตามต้องการ					
7. ผู้ปกครองมักไม่ทราบเรื่องราวเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของข้าพเจ้า					
8. ข้าพเจ้ากลัวการตำหนิจากผู้ปกครอง					
9. ข้าพเจ้าเลือกโรงเรียนนี้เพราะผู้ปกครองสามารถส่งเสียให้เรียนต่อในโรงเรียนแห่งนี้ได้					
10. ผู้ปกครองอยากให้ข้าพเจ้าเรียนโรงเรียนนี้ เพราะผู้ปกครองเป็นศิษย์เก่า					
11. ผู้ปกครองให้ข้าพเจ้าเลือกเรียนในสาขาที่ท่านชอบ โดยไม่คำนึงถึงความถนัดของข้าพเจ้า					

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
12. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามคำแนะนำของ ผู้ปกครองเกี่ยวกับเรื่องการคบเพื่อน					
13. ข้าพเจ้าเลือกศึกษาต่อในโรงเรียน นี้เพราะผู้ปกครองมีส่วนในการ แนะนำในการเลือกศึกษาต่อ					
14. ผู้ปกครองไม่ทราบผลการเรียนของ ข้าพเจ้า					
15. ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเรียนสูงๆ					

## ตอนที่ 2.5 อิทธิพลจากเพื่อน

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. เพื่อนไม่มีความสำคัญกับข้าพเจ้า					
2. ข้าพเจ้าชอบขอคำแนะนำจากเพื่อนใน ทุกๆ เรื่อง					
3. ข้าพเจ้าเชื่อและทำตามในคำแนะนำ ของเพื่อนเสมอ					
4. ข้าพเจ้ามักจะทำตามสิ่งที่เพื่อนทำเสมอ					
5. ถ้าข้าพเจ้ามีความเห็นไม่ตรงกับเพื่อน ข้าพเจ้าจะเชื่อความคิดตนเอง					
6. ข้าพเจ้าจะพยายามทำทุกอย่างเพื่อให้ ตนเองสบายใจโดยไม่สนใจความรู้สึกของ เพื่อน					
7. ข้าพเจ้าสามารถเรียนหนังสือได้โดยไม่ต้อง พึ่งพาเพื่อน					
8. ข้าพเจ้าเลือกศึกษาต่อใน โครงการนี้ เพราะมีเพื่อนเลือกเข้ามาเรียนเป็นจำนวน มาก					
9. ข้าพเจ้าเลือกศึกษาต่อใน โครงการนี้ โดยที่เพื่อนๆ ไม่ทราบ					
10. เพื่อนมักจะชวนข้าพเจ้าหนีเรียนและ ข้าพเจ้ามักไม่ปฏิเสธ					
11. ข้าพเจ้าสามารถแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนกับเพื่อน					
12. เพื่อนไม่สามารถให้คำปรึกษาหารือ เกี่ยวกับการเรียนของข้าพเจ้าได้					
13. การปฏิบัติตามคำแนะนำของเพื่อน ไม่ได้ ช่วยให้การตัดสินใจของข้าพเจ้าถูกต้อง เสมอไป					

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
14. การทำงานเป็นกลุ่มจะทำให้เกิดความ ขัดแย้ง					
15. ข้าพเจ้ามักทำกิจกรรมตามที่เพื่อนแนะนำ					



## ตอนที่ 2.6 อิทธิพลจากโครงการ

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. หลักสูตรที่ให้เรียนของโครงการนี้ก็ไม่แตกต่างจากหลักสูตรปกติ					
2. การเรียนโครงการนี้ยากกว่าปกติทำให้เกรดเฉลี่ยสะสมได้น้อย					
3. การเรียนในโครงการนี้ทำให้ได้ความรู้มากกว่าคนอื่น					
4. การเรียนในโครงการนี้ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น					
5. การทำโครงการงานคณิตศาสตร์ในโครงการนี้ทำให้เสียเวลา					
6. การสอบผ่านโครงการนี้ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจ					
7. ข้าพเจ้าเรียนในโครงการนี้เพราะวิธีการคัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการมีความท้าทาย					
8. หากไม่มีโครงการนี้ทางด้านคณิตศาสตร์ข้าพเจ้าก็จะไปเรียนโครงการนี้ด้านอื่น					
9. การเรียนในหลักสูตรเพิ่มพูนประสบการณ์นี้ทำให้ข้าพเจ้าเกิดความรู้ใหม่ๆ					
10. ข้าพเจ้าอยากเรียนโครงการนี้เพราะต้องการเรียนกับอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ					
11. ข้าพเจ้าคิดว่าโครงการนี้มีจำนวนหน่วยกิตรวมมากเกินไป					
12. ข้าพเจ้าไม่อยากเลือกเรียนในโครงการนี้เพราะมีการเรียนการสอนในวันอาทิตย์					
13. ค่าธรรมเนียมการศึกษาของโครงการนี้มากเกินไป					

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
14. การไปเข้าค่ายพัฒนาศักยภาพเสีย ค่าใช้จ่ายมากเกินไป					
15. ข้าพเจ้าคิดว่ายังไม่พร้อมที่จะเรียน หลักสูตรลดระยะเวลาเรียน					

ตอนที่ 2.7 การตัดสินใจเข้าศึกษาในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์

ข้อความ	เห็นด้วยที่สุด	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยที่สุด
1. ข้าพเจ้าเลือกศึกษาในโครงการนี้ด้วยความสมัครใจ					
2. ข้าพเจ้าได้พยายามค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนี้มาโดยตลอด					
3. ถ้าข้าพเจ้าเข้าโครงการนี้ไม่ได้ข้าพเจ้าก็ไม่เสียดาย					
4. ถ้าให้เรียงลำดับความต้องการที่ศึกษาต่อในโครงการ ข้าพเจ้าจะเลือกสาขาคณิตศาสตร์เป็นอันดับที่หนึ่ง					
5. ข้าพเจ้าพิจารณารอบคอบแล้ว จึงได้ศึกษาในโครงการนี้					
6. ข้าพเจ้าต้องใช้ความพยายามมากจึงจะเข้าโครงการนี้ได้					
7. ข้าพเจ้าสมัครเข้าโครงการนี้เพียงเพราะมีประโยชน์ต่อการศึกษาเข้ามหาวิทยาลัย					
8. ข้าพเจ้าเลือกเข้าศึกษาต่อในโครงการเพราะมั่นใจในความเหมาะสมของตนเอง					
9. ข้าพเจ้าอยากเข้าเรียนโครงการนี้เพราะบุคคลภายนอกมองว่ามีความสามารถ					
10. หากปีนี้ข้าพเจ้าไม่สามารถสอบเข้าในโครงการนี้ได้ ปีหน้าข้าพเจ้าจะสอบเข้าโครงการนี้อีก					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษ  
ด้านคณิตศาสตร์

คำชี้แจง : ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดตาม

ความคิดเห็นของนักเรียน ข้อละหนึ่งระดับ

ตอนที่ 3.1 แบบวัดความขยันหมั่นเพียร

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. ข้าพเจ้าเข้าห้องสมุดเพราะต้องการที่เงียบสงบในการนอนหลับ					
2. การทบทวนบทเรียนล่วงหน้าทำให้ข้าพเจ้าเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น					
3. ข้าพเจ้าตั้งใจมุ่งมั่นศึกษาเล่าเรียนในวันนี้ เพราะข้าพเจ้าจะสบายในอนาคต					
4. ถ้าฝนตกระหว่างทางไปโรงเรียน ข้าพเจ้าจะกลับบ้านทันที					
5. การตื่นนอนแต่เช้าทำให้ข้าพเจ้าไม่ไปโรงเรียนสาย					
6. การดูโทรทัศน์ประเภทข่าวทำให้ข้าพเจ้าเบื่อเพราะมีแต่ข่าวการเมือง					
7. การที่ข้าพเจ้าช่วยเหลือกิจกรรมของโรงเรียนเพราะข้าพเจ้ากลัวไม่มีเพื่อนคบ					
8. เวลาว่างข้าพเจ้าอ่านหนังสือการ์ตูน					
9. ข้าพเจ้ามีความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น					
10. การเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนทำให้ข้าพเจ้าได้ประสบการณ์ที่ดี					

## ตอนที่ 3.2 ความรับผิดชอบ

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. ข้าพเจ้าไม่ชอบทำแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมายจากครูเยอะเกินไป					
2. เมื่อทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ฝึกข้าพเจ้าพยายามหาสาเหตุและแก้ไขด้วยตนเอง					
3. การตรวจทานงานที่ทำในวิชาคณิตศาสตร์ที่เสร็จแล้ว ทำให้เสียเวลา					
4. การขอมล้าบาคอดทอนจะทำให้การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของข้าพเจ้าประสบผลสำเร็จ					
5. ถ้าข้าพเจ้านำเพื่อนนักเรียนออกนอกกางเกงข้าพเจ้ากำลังทำผิดกฎระเบียบของโรงเรียน					
6. เมื่อใครมาถูกลงโทษที่ข้าพเจ้าศึกษาอยู่ ข้าพเจ้ายอมไม่ได้					
7. การช่วยประหยัดเงินของพ่อแม่คือการปิดไฟในบ้านเมื่อไม่จำเป็น					
8. เมื่อมีปัญหาทางการเรียน ข้าพเจ้าจะบอกให้ผู้ปกครองทราบทุกครั้ง					
9. เมื่อเจอบุคคลต้องสงสัย ข้าพเจ้าควรร้องเจ้าหน้าที่ตำรวจทันที					
10. เมื่อมีรถเสียบนถนน นั้นไม่ใช่เรื่องของข้าพเจ้า					

## ตอนที่ 3.3 ความตรงต่อเวลา

ข้อความ	เห็น ด้วย ที่สุด	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ที่สุด
1. ข้าพเจ้ามาถึงโรงเรียนก่อนเวลาเข้าแถว					
2. ข้าพเจ้ามักส่งงานหลังเวลาที่ครูกำหนด					
3. เมื่อเลิกเรียน ข้าพเจ้ากลับบ้านทันที					
4. เมื่อนักทานข้าวกับเพื่อนสนิท ข้าพเจ้ามัก ไปสาย					
5. ข้าพเจ้ามักไปโรงเรียนหลังจากเข้าแถวเสร็จ แล้วเพราะทำให้ข้าพเจ้าไม่ต้องยืนเข้าแถว กลางแถว					
6. เมื่อครูสั่งงาน ข้าพเจ้าทำงานนั้นทันที					
7. ข้าพเจ้าคืนนอนคอนเช้าโดยที่ไม่ต้องมี ใครมาปลุก					
8. ข้าพเจ้าคืนสายก็ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า					
9. การมาโรงเรียนก่อนเข้าเรียนทำให้ข้าพเจ้า เสียเวลาในการนอนตอนเช้า					
10. ข้าพเจ้ากลับบ้านตรงต่อเวลาจะไม่ทำให้ พ่อแม่เป็นห่วง					

#### ตอนที่ 4 แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองทางคณิตศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายวงกลม  รอบตัวเลขที่ตรงกับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง หลังจากที่นักเรียนอ่าน โจทย์ปัญหาที่เสนอให้ทีละข้อ โดยตัวเลขแต่ละตัวมีความหมายดังนี้

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 0 คือ ฉันไม่สามารถทำได้เลย          | 6 คือ มั่นใจในระดับที่สูงกว่า 5       |
| 1 คือ มั่นใจเล็กน้อยว่าทำได้ถูกต้อง | 7 คือ มั่นใจในระดับที่สูงกว่า 6       |
| 2 คือ มั่นใจในระดับที่สูงกว่า 1     | 8 คือ มั่นใจในระดับที่สูงกว่า 7       |
| 3 คือ มั่นใจในระดับที่สูงกว่า 2     | 9 คือ มั่นใจในระดับที่สูงกว่า 8       |
| 4 คือ มั่นใจในระดับที่สูงกว่า 3     | 10 คือ มั่นใจมากที่สุดว่าทำได้ถูกต้อง |
| 5 คือ มั่นใจปานกลางว่าทำได้ถูกต้อง  |                                       |

ตัวอย่าง เมื่อดู โจทย์ตัวอย่างข้อที่ 00 แล้ว นักเรียนทำเครื่องหมายวงกลมรอบตัวเลข ดังนี้

ข้อที่	ระดับความมั่นใจ										
	ไม่ สามารถ ทำได้  (0)	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง  (1)	(2)	(3)	(4)	มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง  (5)	(6)	(7)	(8)	(9)	มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง  (10)
00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<input checked="" type="radio"/> 10

วงหมายเลข 10 หมายความว่า นักเรียนมีความมั่นใจมากที่สุดในความสามารถของตนว่าทำโจทย์ข้อนั้นได้ถูกต้อง

### โจทย์แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์

1. จงหา ห.ร.ม. ของ  $3^{450} - 1$  และ  $3^{120} - 1$

ระดับความมั่นใจ										
ไม่ สามารถ ทำได้	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง				มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. จงเรียงจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก  $2^{1000}, 3^{600}, 10^{300}$

ระดับความมั่นใจ										
ไม่ สามารถ ทำได้	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง				มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. เส้นลวดยาว  $L$  หน่วย นำมาตัดเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งนำไปตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส อีกส่วนหนึ่งนำไปตัดเป็นรูปวงกลม ถ้าต้องการทำให้พื้นที่วงกลมเป็นสองเท่าของพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส จะต้องตัดให้เส้นลวดที่นำมาทำวงกลมยาวเท่าใด (ตอบในพจน์ของ  $L$ )

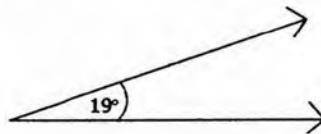
ระดับความมั่นใจ										
ไม่ สามารถ ทำได้	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง				มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



4. กระจายรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขาวด้านละ  $x$  เซนติเมตร เจาะช่องตรงกลางเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขาวด้านละ  $y$  เซนติเมตร จะเหลือพื้นที่กระจายเป็นที่เท่าของพื้นที่กระจายทั้งแผ่นที่ยังไม่เจาะรู

ระดับความมั่นใจ										
ไม่ สามารถ ทำได้	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง				มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. กำหนดมุมให้ 19 องศา พร้อมกับสันตรงและวงเวียน จงสร้างมุม 1 องศา



ระดับความมั่นใจ										
ไม่ สามารถ ทำได้	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง				มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. ถ้านำทรงกลม ไปหล่อเป็นลูกบาศก์ พื้นที่ผิวของลูกบาศก์ที่ได้ใหม่คิดเป็นที่เท่าของ พื้นที่ผิวก่อนหลอม

ระดับความมั่นใจ										
ไม่ สามารถ ทำได้	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง				มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

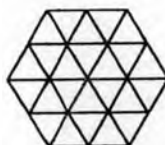
7. มีหลอดไฟอยู่ดวงหนึ่ง หลอดไฟดวงนี้ถูกควบคุมให้สว่างหรือดับ ตามเงื่อนไขดังนี้ สว่าง 1 วินาที, ดับ 3 วินาที, สว่าง 5 วินาที, ดับ 7 วินาที... เป็นเช่นนี้ไปเรื่อยๆ ณ วินาทีที่ 500 หลอดไฟดวงนี้ สว่างหรือดับ

ระดับความมั่นใจ										
ไม่ สามารถ ทำได้	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง				มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

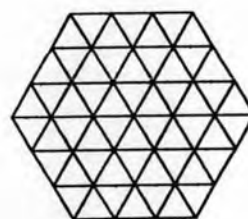
8. กำหนดรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าขนาดเล็ก คือ รูปสามเหลี่ยม  $\triangle$  และให้รูปหกเหลี่ยม รูปที่ 1 รูปที่ 2 รูปที่ 3 ... มีลักษณะดังรูป



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

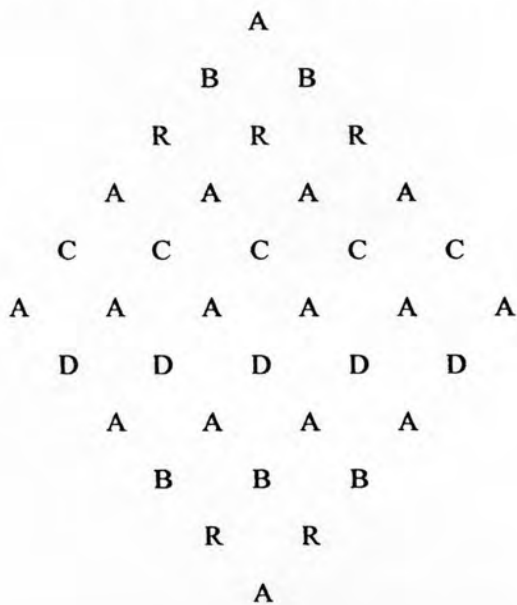
รูปหกเหลี่ยมรูปที่ 10 จะประกอบด้วยรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าขนาดเล็กรวมกี่รูป

ระดับความมั่นใจ										
ไม่ สามารถ ทำได้	มั่นใจ เล็กน้อย ว่าทำได้ ถูกต้อง				มั่นใจปานกลาง ว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมาก ที่สุดว่าทำได้ ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9. มีชายสองคนตกลงจะเล่นเกมพนันเกมหนึ่ง ซึ่งแต่ละคนมีโอกาสที่จะชนะเท่าๆกัน โดยคนที่เล่นชนะ 5 เกมเป็นคนแรกจะได้เงินรางวัล แต่เขาทั้งสองเล่นไม่จบ โดยก่อนเลิกเล่นนี้ ชายคนแรกชนะ 4 เกม และชายคนที่สองชนะ 3 เกม จึงเกิดปัญหาว่าจะมีการแบ่งรางวัลให้คนทั้งสองอย่างไร อยากทราบว่าเขาควรจะตัดสินอย่างไรจึงจะยุติธรรมที่สุด

ระดับความมั่นใจ										
ไม่สามารถทำได้	มั่นใจเล็กน้อยว่าทำได้ถูกต้อง				มั่นใจปานกลางว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมากที่สุดว่าทำได้ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10. จากรูป นักเรียนสามารถอ่านให้ได้คำว่า ABRACADABRA ได้กี่วิธี



ระดับความมั่นใจ										
ไม่สามารถทำได้	มั่นใจเล็กน้อยว่าทำได้ถูกต้อง				มั่นใจปานกลางว่าทำได้ถูกต้อง					มั่นใจมากที่สุดว่าทำได้ถูกต้อง
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ตารางแสดง ค่ามัธยิมเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของความคิดเห็น  
 รายน้อยคำถาม

เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์	$\bar{x}$	SD
1. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.30	.606
2. ถ้าไม่ได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งใด	4.08	.797
3. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการประกอบอาชีพ	4.39	.651
4. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุและผล	4.44	.616
5. วิชาคณิตศาสตร์ทำให้ข้าพเจ้าเกิดความท้อแท้ในการเรียนหนังสือ	3.70	.906
6. ข้าพเจ้ารู้สึกตื่นเต้นมากที่ได้เรียนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ใหม่ๆ	3.65	.714
7. วิชาคณิตศาสตร์ควรเป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้ทุกคนเลือกเรียนมากกว่าการบังคับให้ทุกคนต้องเรียน	2.82	1.111
8. ข้าพเจ้าอ่านหนังสือ วารสาร หรือ เอกสารทางวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมจากที่อาจารย์สอน	3.22	.917
9. ข้าพเจ้าพยายามทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	3.63	.814
10. ข้าพเจ้ามักจะหลีกเลี่ยงการเรียนเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่ลึกซึ้ง	3.35	.862
11. เมื่อเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องใดไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าก็จะไม่สนใจเรื่องนั้นอีก	3.97	.777
12. ถ้ามีโอกาสศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีคณิตศาสตร์เป็นสาขาวิชาที่ข้าพเจ้าอยากศึกษาเพิ่มเติม	3.22	.902
13. ข้าพเจ้าอธิบายการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ให้เพื่อนๆ	3.64	.794
14. การทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ไม่ได้ช่วยให้ข้าพเจ้ามีความละเอียดรอบคอบ	3.62	1.154
15. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ไม่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.36	.884

เจตคติต่อ โรงเรียนที่ศึกษา	$\bar{x}$	SD
1. โรงเรียนของข้าพเจ้าไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม	4.53	.878
2. ณาจารย์ใน โรงเรียนของข้าพเจ้ามีความรู้ความสามารถเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป	4.36	.644
3. ข้าพเจ้าไม่รู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นนักเรียนของ โรงเรียนนี้	4.43	.973
4. ข้าพเจ้า ไม่พอใจกับหลักสูตรและการให้ ความรู้ของโรงเรียนของข้าพเจ้า	3.80	.920
5. ข้าพเจ้ารู้สึกอายที่ต้องบอกใครว่าเรียนที่ โรงเรียนนี้	4.72	5.85
6. ข้าพเจ้าแสดงความเคารพแก่ ณาจารย์ และรุ่นพี่	4.35	.615
7. ข้าพเจ้าพูดถึงสิ่งดีๆของโรงเรียนกับบุคคลภายนอกเสมอ	4.06	.681
8. ข้าพเจ้าจะสมัครสมาชิกสมาคมศิษย์เก่าของ โรงเรียนแห่งนี้	3.73	.905
9. การเรียนที่โรงเรียนแห่งนี้ไม่ได้ช่วยให้ข้าพเจ้ามีโอกาสศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยมากมาย	4.40	.760
10. โรงเรียนแห่งนี้มีประเพณีสืบทอดที่ดีงาม	4.38	.742
11. เมื่อจบการศึกษาแล้ว ข้าพเจ้าจะไม่ให้ความช่วยเหลือหรือสนับสนุนกิจกรรมใดๆของทางโรงเรียนแห่งนี้อีก	4.41	.688
12. หากข้าพเจ้าได้รับรางวัลชนะเลิศต่างๆข้าพเจ้าจะบอกกับคนอื่นว่ามาจากตัวข้าพเจ้าเองไม่ได้เกิดจากโรงเรียนแห่งนี้	4.35	.770
13. ข้าพเจ้าพอใจในมาตรฐานการจัดการศึกษาของโรงเรียน	3.62	.859
14. ข้าพเจ้ามั่นใจว่าเมื่อจบจากโรงเรียนแห่งนี้แล้วจะมีโอกาสในด้านต่างๆมากกว่าเพื่อนที่จบจากโรงเรียนอื่น	3.77	.782
15. ข้าพเจ้าเลือกเรียน โรงเรียนแห่งนี้เพราะจะได้เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น	3.52	.944

ลักษณะมุ่งอนาคต	$\bar{x}$	SD
1. ข้าพเจ้าตั้งใจศึกษาเล่าเรียนเพื่อนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ	4.42	.630
2. ข้าพเจ้าคิดว่าการทบทวนบทเรียน เป็นการเสียเวลาที่จะได้ทำกิจกรรมอื่นที่ข้าพเจ้าสนใจ	3.95	.799
3. ถ้าข้าพเจ้าคิดจะทำอะไร ก็จะคำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเสมอ	4.00	.667
4. ข้าพเจ้ายังไม่คิดถึงอนาคต เพราะเป็นสิ่งที่ยังไม่มาถึง	4.03	.811
5. ขณะที่ข้าพเจ้าอยากจะทำสิ่งต่างๆหลายอย่างพร้อมกัน ข้าพเจ้าจะเลือกทำในสิ่งที่เป็นงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายก่อน	3.99	.714
6. แม้ว่าข้าพเจ้าจะไม่ชอบเรียนในบางวิชา แต่ข้าพเจ้าก็ตั้งใจเรียนให้ดีที่สุด	3.92	1.371
7. เมื่อต้องการสิ่งใดแล้ว ข้าพเจ้าจะทนไม่ได้ที่จะต้องรอคอย	3.28	.988
8. เมื่อได้รับมอบหมายให้ทำงานที่ไม่ชอบ ข้าพเจ้าจะไม่ทุ่มเทให้งานนั้น	3.55	.882
9. ข้าพเจ้าจะพยายามหาโอกาสศึกษาต่อในระดับสูงเพื่อความมั่นคงในหน้าที่การงานในอนาคต	4.57	.601
10. เมื่อข้าพเจ้าทำคะแนนวิชาใดได้ไม่ดี ข้าพเจ้าจะไม่เสียเวลาไปใส่ใจ	3.79	.934
11. ข้าพเจ้ามักปล่อยปัญหาในการเรียนที่เกิดขึ้นให้คลี่คลายไปเองโดยไม่หาทางแก้ไข	3.94	.785
12. ถ้าข้าพเจ้าทำข้อสอบไม่ได้ ข้าพเจ้าจะพยายามหาคำตอบที่ถูกต้องให้ได้	4.12	.639
13. ข้าพเจ้ารอให้เรียนจบก่อนจึงคิดเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ	4.05	.896
14. ข้าพเจ้าไม่ย่อท้อต่อความลำบากในการเรียนคณิตศาสตร์เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย	4.04	.625
15. ข้าพเจ้าไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ในการทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตได้	4.25	.630

อิทธิพลจากผู้ปกครอง	$\bar{x}$	SD
1. ข้าพเจ้าจะขัดคำสั่งผู้ปกครองถ้าคิดว่าสิ่งนั้นไม่ถูกต้อง	2.50	.815
2. ถ้าความคิดของข้าพเจ้าไม่ตรงกับผู้ปกครอง ข้าพเจ้าจะทำตามความคิดของตนเองมากกว่า	2.99	.776
3. เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาทางการเรียน ข้าพเจ้าจะหาทางแก้ไขด้วยตนเอง	2.38	.842
4. ผู้ปกครองไม่ทราบว่าข้าพเจ้าเรียนอยู่ในโครงการนี้	4.77	.587
5. ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเป็นนักคณิตศาสตร์	2.20	.900
6. ผู้ปกครองให้โอกาสข้าพเจ้าเลือกเข้าศึกษาใน โครงการฯ และ โรงเรียนตามต้องการ	1.55	.861
7. ผู้ปกครองมักไม่ทราบเรื่องราวเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของข้าพเจ้า	3.75	1.055
8. ข้าพเจ้ากลัวการตำหนิจากผู้ปกครอง	2.89	1.206
9. ข้าพเจ้าเลือกโรงเรียนนี้เพราะผู้ปกครองสามารถส่งเสียให้เรียนต่อในโรงเรียนแห่งนี้ได้	3.06	1.183
10. ผู้ปกครองอยากให้ข้าพเจ้าเรียน โรงเรียนนี้เพราะผู้ปกครองเป็นศิษย์เก่า	1.62	.998
11. ผู้ปกครองให้ข้าพเจ้าเลือกเรียนในสาขาที่ท่านชอบ โดยไม่คำนึงถึงความถนัดของข้าพเจ้า	1.81	1.018
12. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ปกครองเกี่ยวกับเรื่องการคบเพื่อน	3.49	.864
13. ข้าพเจ้าเลือกศึกษาต่อใน โรงเรียนนี้เพราะผู้ปกครองมีส่วนในการแนะนำในการเลือกศึกษาต่อ	3.63	.963
14. ผู้ปกครองไม่ทราบผลการเรียนของข้าพเจ้า	4.60	.703
15. ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเรียนสูงๆ	4.67	.567

อิทธิพลจากเพื่อน	$\bar{x}$	SD
1. เพื่อน ไม่มีความสำคัญกับข้าพเจ้า	4.49	.783
2. ข้าพเจ้าชอบขอคำแนะนำจากเพื่อนในทุกๆ เรื่อง	3.36	.943
3. ข้าพเจ้าเชื่อและทำตามในคำแนะนำของเพื่อนเสมอ	2.83	.797
4. ข้าพเจ้ามักจะทำตามสิ่งที่เพื่อนทำเสมอ	2.58	.913
5. ถ้าข้าพเจ้ามีความเห็นไม่ตรงกับเพื่อน ข้าพเจ้าจะเชื่อความคิดตนเอง	3.32	.809
6. ข้าพเจ้าจะพยายามทำทุกอย่างเพื่อให้ตนเองสบายใจ โดยไม่สนใจ ความรู้สึกรู้สึกของเพื่อน	4.03	.729
7. ข้าพเจ้าสามารถเรียนหนังสือได้โดยไม่ต้องพึ่งพาเพื่อน	3.92	.899
8. ข้าพเจ้าเลือกศึกษาต่อใน โครงการนี้เพราะมีเพื่อนเลือกเข้ามาเรียนเป็น จำนวนมาก	2.26	1.080
9. ข้าพเจ้าเลือกศึกษาต่อใน โครงการนี้โดยที่เพื่อนๆ ไม่ทราบ	4.26	.900
10. เพื่อนมักจะชวนข้าพเจ้าหนีเรียนและข้าพเจ้ามักไม่ปฏิเสธ	2.03	.995
11. ข้าพเจ้าสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนกับเพื่อน	4.22	.646
12. เพื่อนไม่สามารถให้คำปรึกษาหารือเกี่ยวกับการเรียนของข้าพเจ้าได้	4.07	.779
13. การปฏิบัติตามคำแนะนำของเพื่อน ไม่ได้ช่วยให้การตัดสินใจของ ข้าพเจ้าถูกต้องเสมอไป	2.53	.880
14. การทำงานเป็นกลุ่มจะทำให้เกิดความขัดแย้ง	3.46	.946
15. ข้าพเจ้ามักทำกิจกรรมตามที่เพื่อนแนะนำ	2.90	.802



อิทธิพลจากโครงการ	$\bar{x}$	SD
1. หลักสูตรที่ให้เรียนของ โครงการนี้ก็ไม่แตกต่างจากหลักสูตรปกติ	3.72	.870
2. การเรียน โครงการนี้ยากกว่าปกติทำให้เกรดเฉลี่ยสะสมได้น้อย	3.53	.948
3. การเรียนใน โครงงานนี้ทำให้ได้ความรู้มากกว่าคนอื่น	3.93	.736
4. การเรียนใน โครงการนี้ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น	3.86	.887
5. การทำโครงการงานคณิตศาสตร์ใน โครงการนี้ทำให้เสียเวลา	3.79	.941
6. การสอบผ่าน โครงการนี้ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจ	4.11	.758
7. ข้าพเจ้าเรียนใน โครงการนี้เพราะวิธีการคัดเลือกนักเรียนเข้า โครงการมีความ ความท้าทาย	3.34	1.020
8. หากไม่มีโครงการนี้ทางด้านคณิตศาสตร์ข้าพเจ้าก็จะ ไปเรียน โครงการนี้ ด้านอื่น	3.02	1.007
9. การเรียนในหลักสูตรเพิ่มพูนประสบการณ์นี้ทำให้ข้าพเจ้าเกิดความรู้ ใหม่ๆ	4.16	.674
10. ข้าพเจ้าอยากเรียน โครงการนี้เพราะต้องการเรียนกับอาจารย์จาก มหาวิทยาลัยต่างๆ	2.85	1.001
11. ข้าพเจ้าคิดว่า โครงการนี้มีจำนวนหน่วยกิตรวมมากเกินไป	3.54	.878
12. ข้าพเจ้าไม่อยากจะเลือกเรียนใน โครงการนี้เพราะมีการเรียนการสอนในวัน อาทิตย์	3.68	.998
13. ค่าธรรมเนียมการศึกษาของ โครงการนี้มากเกินไป	4.07	.928
14. การไปเข้าค่ายพัฒนาศักยภาพเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป	3.87	.965
15. ข้าพเจ้าคิดว่ายังไม่พร้อมที่จะเรียนหลักสูตรลดระยะเวลาเรียน	3.71	.933

การตัดสินใจเข้าศึกษาในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์	$\bar{x}$	SD
1. ข้าพเจ้าเลือกศึกษาในโครงการนี้ด้วยความสมัครใจ	3.27	.444
2. ข้าพเจ้าได้พยายามค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนี้มาโดยตลอด	3.23	.931
3. ถ้าข้าพเจ้าเข้าโครงการนี้ไม่ได้ข้าพเจ้าก็ไม่เสียดาย	2.21	.941
4. ถ้าให้เรียงลำดับความต้องการที่ศึกษาต่อในโครงการ ข้าพเจ้าจะเลือก สาขาคณิตศาสตร์เป็นอันดับที่หนึ่ง	3.07	1.206
5. ข้าพเจ้าพิจารณารอบคอบแล้ว จึงได้ศึกษาในโครงการนี้	3.65	1.010
6. ข้าพเจ้าต้องใช้ความพยายามมากจึงจะเข้าโครงการนี้ได้	2.27	1.114
7. ข้าพเจ้าสมัครเข้าโครงการนี้เพียงเพราะมีประโยชน์ต่อการศึกษาเข้า มหาวิทยาลัย	3.94	.763
8. ข้าพเจ้าเลือกเข้าศึกษาต่อในโครงการเพราะมั่นใจในความเหมาะสมของ ตนเอง	4.12	.783
9. ข้าพเจ้าอยากเข้าเรียนโครงการนี้เพราะบุคคลภายนอกมองว่ามี ความสามารถ	3.03	1.035
10. หากปีนี้ข้าพเจ้าไม่สามารถสอบเข้าในโครงการนี้ได้ ปีหน้าข้าพเจ้าจะ สอบเข้าโครงการนี้อีก	2.86	1.031

แบบวัดความขยันหมั่นเพียร	$\bar{x}$	SD
1. ข้าพเจ้าเข้าห้องสมุดเพราะต้องการที่เงียบสงบในการนอนหลับ	3.87	.876
2. การทบทวนบทเรียนล่วงหน้าทำให้ข้าพเจ้าเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น	4.12	.710
3. ข้าพเจ้าตั้งใจมุ่งมั่นศึกษาเล่าเรียนในวันนี้เพราะข้าพเจ้าจะสบายในอนาคต	4.33	.639
4. ถ้าฝนตกระหว่างทางไปโรงเรียนข้าพเจ้าจะกลับบ้านทันที	4.31	.858
5. การตื่นนอนแต่เช้าทำให้ข้าพเจ้าไม่ไปโรงเรียนสาย	4.25	.863
6. การดูโทรทัศน์ประเภทข่าวทำให้ข้าพเจ้าเบื่อเพราะมีแต่ข่าวการเมือง	3.41	1.049
7. การที่ข้าพเจ้าช่วยเหลือกิจกรรมของโรงเรียนเพราะข้าพเจ้ากลัวไม่มีเพื่อน	4.08	.805
คป		
8. เวลาว่างข้าพเจ้าอ่านหนังสือการ์ตูน	3.14	1.253
9. ข้าพเจ้ามีความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น	4.30	.610
10. การเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนทำให้ข้าพเจ้าได้ประสบการณ์ที่ดี	4.30	.646

ความรับผิดชอบ	$\bar{x}$	SD
1. ข้าพเจ้าไม่ชอบทำแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมายจากครูเยอะเกินไป	3.21	1.582
2. เมื่อทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ฝึกข้าพเจ้าพยายามหาสาเหตุและแก้ไขด้วยตนเอง	3.97	.645
3. การตรวจทานงานที่ทำในวิชาคณิตศาสตร์ที่เสร็จแล้ว ทำให้เสียเวลา	3.72	.797
4. การขอมล้าบาคอดทนจะทำให้การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของข้าพเจ้าประสบความสำเร็จ	4.13	.616
5. ถ้าข้าพเจ้านำเพื่อนนักเรียนออกนอกกางเกงข้าพเจ้ากำลังทำผิดกฎระเบียบของโรงเรียน	3.80	1.070
6. เมื่อใครมาดูถูกโรงเรียนที่ข้าพเจ้าศึกษาอยู่ข้าพเจ้ายอมไม่ได้	1.75	.836
7. การช่วยประหยัดเงินของพ่อแม่คือการปิดไฟในบ้านเมื่อไม่จำเป็น	4.08	.816
8. เมื่อมีปัญหาทางการเรียน ข้าพเจ้าจะบอกให้ผู้ปกครองทราบทุกครั้ง	3.88	.836
9. เมื่อเจอบุคคลต้องสงสัย ข้าพเจ้าควรแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจทันที	3.40	.889
10. เมื่อมีรถเสียบนถนน นั้นไม่ใช่เรื่องของข้าพเจ้า	3.27	.840

ความตรงต่อเวลา	$\bar{x}$	SD
1. ข้าพเจ้ามาถึงโรงเรียนก่อนเวลาเข้าแถว	4.19	.955
2. ข้าพเจ้ามักส่งงานหลังเวลาที่ครูกำหนด	3.55	1.022
3. เมื่อเลิกเรียน ข้าพเจ้ากลับบ้านทันที	2.92	1.024
4. เมื่อนักทานข้าวกับเพื่อนสนิท ข้าพเจ้ามักไปสาย	3.84	.835
5. ข้าพเจ้ามักไปโรงเรียนหลังจากเข้าแถวเสร็จแล้วเพราะทำให้ข้าพเจ้าไม่ ต้องยืนเข้าแถวกลางแดด	4.36	.851
6. เมื่อครูสั่งงาน ข้าพเจ้าทำงานนั้นทันที	3.35	.756
7. ข้าพเจ้าตื่นนอนตอนเช้าโดยที่ไม่ต้องมีใครมาปลุก	2.98	1.237
8. ข้าพเจ้าตื่นสายก็ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า	3.45	1.171
9. การมาโรงเรียนก่อนเข้าเรียนทำให้ข้าพเจ้าเสียเวลาในการนอนตอนเช้า	3.71	1.089
10. ข้าพเจ้ากลับบ้านตรงต่อเวลาจะไม่ทำให้พ่อแม่เป็นห่วง	4.00	.833

**ตารางแสดง ทิศทางของข้อความ จำแนกตามองค์ประกอบของแต่ละแบบวัด**

แบบวัด	ข้อความเชิงนิมิต	ข้อความเชิงนิเสธ
<b>1. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์</b>		
ด้านความสำคัญและคุณประโยชน์	1,3	2,15
ด้านความรู้สึกรัก	4,6	5,7
ด้านการแสดงออกและมีส่วนร่วม	8,9,12,13	10,11,14
<b>2. เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา</b>		
ด้านความสำคัญและคุณประโยชน์	2,10	1,9
ด้านความรู้สึกรัก	13,14,15	3,4,5
ด้านการแสดงออกและมีส่วนร่วม	6,7,8	11,12
<b>3. ลักษณะมุ่งอนาคต</b>		
ด้านการคาดการณ์ไกลและการตัดสินใจ	1,3	2,4,13
ด้านการแก้ปัญหาและการวางแผน	5,6	7,8
ด้านการรู้จักเลือกปฏิบัติการรอคอย	9,12,15	10,11,14
<b>4. อิทธิพลจากผู้ปกครอง</b>		
	5,8,9,10,11,12 13,15	1,2,3,4,6,7,14
<b>5. อิทธิพลจากเพื่อน</b>		
	2,3,4,5,8,10,11 15	1,6,7,9,12,13,14
<b>6. อิทธิพลจากโครงการ</b>		
	3,4,6,7,8,9,10	1,2,5,11,12,13 14,15
<b>7. ความขยันหมั่นเพียร</b>		
ด้านการศึกษาเล่าเรียน	2,3	1,8
ด้านการปฏิบัติงานของตนเอง	5,9	4,6
ด้านประโยชน์ต่อสังคมหรือชุมชน	10	7
<b>8. ความรับผิดชอบ</b>		
ด้านการศึกษาเล่าเรียน	2,4	1,3
ด้านสถานศึกษา	5	6
ด้านครอบครัว	7	8
ด้านสังคม	9	10
<b>9. ความตรงต่อเวลา</b>		
ด้านการเรียน	1,3,6	2,4,13
ด้านตนเอง	7,10	4,9

## การปรับแก้ข้อคำถาม

### 1. การปรับแก้ความเหมาะสมของภาษา

ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับแก้แล้ว
1. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์	1. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
1. ถ้าไม่ได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็ไม่เป็นไรไม่เสียหาย	1. ถ้าไม่ได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งใด
2. เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา	2. เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา
1. เมื่ออยู่ภายนอกโรงเรียน ข้าพเจ้าจะพูดถึงโรงเรียนแห่งนี้ในทางที่ดีเท่านั้น	1. ข้าพเจ้าพูดถึงสิ่งดีๆของโรงเรียนกับบุคคลภายนอกเสมอ
3. อิทธิพลจากโครงการ	3. อิทธิพลจาก โครงการ
1. ข้าพเจ้าเรียนใน โครงการนี้เพราะมีคนบอกว่าข้อสอบเข้ายาก	1. ข้าพเจ้าเรียนใน โครงการนี้เพราะวิธีการคัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการมีความท้าทาย
4. ความขยันหมั่นเพียร	4. ความขยันหมั่นเพียร
1. ความตั้งใจเรียนมุ่งมั่นศึกษาเล่าเรียนในวันนี้ ข้าพเจ้าจะสบายในอนาคต	1. ข้าพเจ้าตั้งใจมุ่งมั่นศึกษาเล่าเรียนในวันนี้ เพราะข้าพเจ้าจะสบายในอนาคต
5. ความรับผิดชอบ	5. ความรับผิดชอบ
1. การตรวจงานที่ทำในวิชาคณิตศาสตร์ที่เสร็จแล้วทำให้เสียเวลา	1. การตรวจทานงานที่ทำในวิชาคณิตศาสตร์ที่เสร็จแล้ว ทำให้เสียเวลา
6. ความตรงต่อเวลา	6. ความตรงต่อเวลา
1. ข้าพเจ้าชอบมาโรงเรียนก่อนเข้าแถว	1. ข้าพเจ้ามาถึงโรงเรียนก่อนเวลาเข้าแถว
2. ข้าพเจ้าส่งงานหลังที่ครูกำหนด ครูคงไม่ว่าอะไร	2. ข้าพเจ้ามักส่งงานหลังเวลาที่ครูกำหนด
3. เมื่อนัดทานข้าวกับเพื่อนสนิท ข้าพเจ้าไปสายได้เพื่อนสนิทคงไม่ว่าอะไร	3. เมื่อนัดทานข้าวกับเพื่อนสนิท ข้าพเจ้ามักไปสาย
4. การ ไปโรงเรียนหลังจากเข้าแถวเสร็จแล้วจะทำให้ข้าพเจ้าไม่ต้องยืนเข้าแถวกลางแดด	4. ข้าพเจ้ามักไปโรงเรียนหลังจากเข้าแถวเสร็จแล้ว เพราะทำให้ข้าพเจ้าไม่ต้องยืนเข้าแถวกลางแดด
5. หากข้าพเจ้าตื่นสาย ข้าพเจ้าก็ไม่รับประทานอาหารเช้า	5. ข้าพเจ้าตื่นสายก็ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายตรีวิรัช ทินประภา เกิดเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2527 ที่จังหวัดตรัง สำเร็จ การศึกษาระดับประถมศึกษา จากโรงเรียนวัฒนาศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จาก โรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง สำเร็จการการศึกษาปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) เอก คณิตศาสตร์ โทภาษาอังกฤษ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เมื่อปีการศึกษา 2548 เข้าศึกษา ต่อคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549 ปัจจุบันเป็นอาจารย์โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

