

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กลุ่มงานวิจัย กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- กานดา พงศ์ทิพย์พนัส. (2541). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดปัตตานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จรรยา ยะบุญธง. (2543). องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. งานวิจัยส่วนบุคคล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิราพร ชุนนะ. (2540). องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2530). บทสังเคราะห์องค์กำหนดประสิทธิผลของโรงเรียน. ข่าวสารวิจัยการศึกษา 10, 3, 3-8.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2544). เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics). แหล่งที่มา: <http://www.watpon.com> (10 กุมภาพันธ์ 2547)
- ชัชชัย ศรียทอง. (2541). องค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชินภัทร ภูมิรัตน และคณะ. (2533). โครงการวิจัยสารสนเทศเพื่อการติดตามและพัฒนาคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ดุชนฎี ทหารวานิช. (2528). การเปรียบเทียบการสอนโดยวิธีการให้การบ้าน ไม่ให้การบ้านและการให้การบ้านตามระดับความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (LISREL): สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นริศรา อุปกุล. (2539). องค์ประกอบเชิงสาเหตุด้านตัวนักเรียนแบบการคิดคุณภาพการสอนที่มีผลต่อความมั่นใจในการตอบแบบสอบถามเลือกตอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลศรี มากมี. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ความสนใจในสื่อมวลชน และความคาดหวังในการศึกษาต่อกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นิคม นาคอ้าย. (2539). การพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพระระดับ: การประยุกต์ใช้โปรแกรมเอชแอลเอ็ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิวัต กลิ่นงามและคณะ. (2539). ค่านิยมที่พึงประสงค์ของเยาวชนที่เป็นปัญหาทางสังคมในจังหวัดสงขลา. สงขลา: รายงานการวิจัย สถาบันราชภัฏสงขลา.
- นุชนารถ สมาริ. (2532). ผลของวิธีสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมและวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- บังอร พุ่มสะอาด. (2537). การศึกษาคุณภาพนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2537. รายงานการวิจัย ฝ่ายวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์ สปจ.พระนครศรีอยุธยา.
- ประนอม ทวีกาญจน์. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเดิม สภาพแวดล้อมทางบ้านบรรยากาศในชั้นเรียน คุณภาพของการสอน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทีป แสงเปี่ยมสุขและคณะ. (2532). การศึกษาเชิงคุณลักษณะธรรมชาติเกี่ยวกับการจัดระบบเพื่อพัฒนาคุณภาพการประถมศึกษา จังหวัดพัทลุง. วิจัยสุนเทศ, 10, 109: 7-15.

- ประภาพันท์ เจริญกิตติ. (2543). การศึกษาพฤติกรรมความเป็นผู้นำในงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเวศ โพนน้อย. (2545). ความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนโรงเรียนบ้านบุพราหมณ์ จังหวัดปราจีนบุรี. งานวิจัยส่วนบุคคล ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภททั่วไป จากคณะกรรมการวิจัยการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรม พ.ศ.2543.
- ปราณี จำนงเจริญ. (2533). การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 11 ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอย พหุคูณและการวิเคราะห์ห้พระระดับ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาจารย์ วัชชวัลคุ. (2527). อิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยธิดา ทองอร่าม. (2545). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของสถานศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา: การวิเคราะห์พระระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิน ชูทอง. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานกรณีศึกษาในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- พิสมัย เครือซารี. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดยโสธร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มณฑิยา ชมดอกไม้. (2541). การวิเคราะห์พระระดับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนประถมศึกษาโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มลฤดี สุวรรณมาลย์. (2538). ผลของการสรุปความคิดรวบยอดเนื้อเรื่องต่างรูปแบบ ที่มีต่อการเรียนรู้และความคงทนของการเรียนรู้เนื้อเรื่องกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

- มนตรีธา โกสุม. (2544). สรุปรายงานผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนแกนนำ การประกันคุณภาพการศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครปีการศึกษา 2543. กรุงเทพมหานคร: หน่วยงานนิเทศก์ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร.
- มาณี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ. (2536). การวิเคราะห์ปัจจัยพระระดับที่สัมพันธ์กับความมุ่งมั่นต่องานวิชาการ ของอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวลักษณ์ แสงสร้อย. (2542). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียน ประถมศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วนิษา เทียมสุวรรณ. (2545). ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี .
- วศิน แก้วป้องปก. (2539). ปัจจัยบางประการที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโครงการ ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- वासुกรี นิเว. (2538). ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาที่เรียน พฤติกรรมการสอนของครูกับผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน. วิทยานิพนธ์วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- วิศิษฎ์ อ่อนมิตร. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางครอบครัวกับสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สอง. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีรสิทธิ์ วงศ์วรรณ. (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่มีแบบการเรียนแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วีรศักดิ์ คำลั่น. (2540). การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระยะยาวของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษ: การประยุกต์ใช้โมเดลเชิงเส้นพระระดับ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีทอง ชัยชนะ. (2543). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้ชุดการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ศิริรัตน์ สุคันธพฤษ. (2542). การวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพระระดับของพัฒนาการทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2532). มิติใหม่ของการวิจัยทางการศึกษา. วิธีวิทยาการวิจัย 4, 1: 1-8.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2535). การวิเคราะห์พระระดับสำหรับการวิจัยทางการศึกษา. ข่าวสารวิจัยการศึกษา 5 (มิถุนายน-กรกฎาคม): 6-14.
- สงบ ลักษณะ. (2541). แนวทางประกันคุณภาพการศึกษา. วารสารข้าราชการครู 18, 6: 2-7.
- สงบ ลักษณะ. (2546). การปฏิรูปการศึกษา. แหล่งที่มา: http://www.moe.go.th/main2/article/articlesagob/article_45_8.htm (28 กุมภาพันธ์ 2546)
- สมชาย เอี้ยวสกุล. (2540). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดยะลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมถวิล วิจิตรวรรณ. (2543). การเปรียบเทียบประสิทธิผลของโมเดลโค้งพัฒนาการที่มีตัวแปรโมเดลพระระดับและโมเดลกึ่งซิมเพลกซ์ ในการวัดการเปลี่ยนแปลงระยะยาวชนิดตัวแปรเดียวและตัวแปรพหุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สังวร ังดระโทก. (2541). การใช้สมการโครงสร้างพระระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร. (2528). รายงานการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์. (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในจังหวัดเพชรบูรณ์. หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์.
- สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพะเยา. (2542). การประเมินคุณภาพนักเรียนกลุ่มทักษะ (ภาษาไทย และคณิตศาสตร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2541. สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพะเยา. ฝ่ายวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพะเยา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2519). รายงานการวิจัยประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษา เรื่ององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: เอร่าวัฒนาการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2527). รายงานการวิจัยและประเมินผลประสิทธิภาพของการประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุภารัตน์ เรือจันทิก. (2542). การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระยะยาวของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สิ่งแวดล้อม: การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเอชแอลเอ็มและโมเดลลิสเรล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจินดา จันทวรรณ. (2529). ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทย และคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสตูล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาวงศ์ จันทวานิช และคณะ. (2539). รายงานการวิจัยเรื่องคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ในชนบท: กรณีศึกษาโรงเรียนในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร: กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ร่วมกับ สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2544). การประเมินประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2542. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อมรรัตน์ ไพธิตาปะนะ. (2543). อิทธิพลของวัฒนธรรมโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์พหุระดับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี สิทธิกุลธร. (2543). การศึกษาการเปลี่ยนแปลงระยะยาวของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์โมเดลโค้งพัฒนาการที่มีตัวแปรแฝงแบบพหุระดับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุบลวรรณ บัวอ่อน. (2537). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านครู ด้านนักเรียน ด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน และด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดระนอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อุทุมพร จามรมาน. (2544). วิธีทำประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน (รวมเกณฑ์ประเมินและ ตัวอย่างรายงาน) (เล่มที่ 21). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พันธ์.

อุทุมพร จามรมาน. (2545). 9 ขั้นตอนการทำประกันคุณภาพการศึกษาที่ครบวงจร (เล่มที่ 24).
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พันธ์.

อุไร บัวทอง. (2543). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอน การสอนซ่อมเสริม การสนับสนุนของ
ผู้ปกครองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ภาษาอังกฤษ

AAHPERD. (1988). Norms for College Students: Health-Related Physical Fitness Test.
Philadelphia: Lea & Febiger.

Achilles, C.M., Bain, H.P. & Finn, J.D. (1997). Using class size to reduce the equity gap.
Educational Leadership. 55: 40-43.

American Teacher. (2001). Study confirms value of small class size. 85 (6): 2.

Batchford, P., Kutnick, P. & Baines, E. Classroom contexts: connections between class
size and within class grouping. The British Journal of Educational Psychology,
71 (2): 283-302.

Berkhof, J. & Snijders, T.A.B. (2001). Variance Component Testing in Multilevel Models.
Journal of Educational and Behavioral Statistics. 26 (2): 133-152.

Bloom, B.(1976). Human Characteristics and School Learning. New York: McGraw-Hill.

Borland, M.V. & Howsen, R.M. (2003). An Examination of the Effect of Elementary School
Size on Student Academic Achievement. International Review of Education,
49 (5): 463-474.

Bradley, R.H. & Gilkey, B. (2002). The Impact of the Home Instructional Program for
Preschool Youngsters (HIPPY) on School Performance in 3rd and 6th grades.
Early Education and Development. 13 (3): 301-311.

Caldwell, G.P. & Ginther, D.W. (1996). Differences in learning styles of low socioeconomic
status for low and high achievers. Education (Chula Vista, Calif.) 117: 141-147.

Carroll, J.B.(1989). The Carroll model: A 25 – year retrospective and prospective view.
Educational Researcher, 18 (1): 26-31.

- Cooper, H.M., Nye, B.A. & Lindsay, J.J. (1998). Relationships among attitudes about homework, amount of homework assigned and completed, and student achievement. Journal of Educational Psychology. 90: 70-83.
- Carrell, L.J. & Menzel, K.E. (1997). The Impact of Preparation and Motivation on Learning Performance. Communication Education. 46: 262-272.
- Cheng, Y.C. (1996). Relation between Teachers' Professionalism and Job Attitudes, Educational Outcomes, and Organizational Factors. The Journal of Educational Research. 89: 163-171.
- Chicago Board of Education (2000). Analytical vs. Holistic Rubrics. Chicago: CPS. Available from: http://intranet.cps.k12.il.us/Assesments/Ideas_and_Rubrics/Intro_Scoring/intro_scoring.html (January 30, 2004)
- Childs, G. & McKay, M.F. (2001). Boys Starting School Disadvantaged: Implications from Teachers' Ratings of Behavior and Achievement in the First Two Years. The British Journal of Educational Psychology. 71 (2): 303-314.
- Computing Dictionary. (2004). Hyperdictionary. Webnox Corp. Available from: <http://www.hyperdictionary.com/dictionary/quality> (September 12, 2004).
- De Leeuw, J. & Kreft, I.T.A.G.G. (1986). Random Coefficient Models for Multilevel Analysis. Journal of Educational Statistics. 11: 57-85.
- Dilts, D.M. (2004). Five ways of looking at quality definitions. Available from: <http://home.t-online.de/home/kfmaas/qualidef.html> (September 12, 2004)
- Duncan, T., Duncan, S. Alpert, A., Hops, H., Stoolmiller, M. & Muthen, B. Latent Variable Modeling of Longitudinal and Multilevel Substance Use Data. Multivariate Behavioral Research. 32 (3): 275-318.
- Dunn, R.J. & Harris, L.G. (1998). Organizational Dimensions of Climate and the Impact on School Achievement. Journal of Instructional Psychology. 25 (2): 100-114.
- European Organization for Conformity Assessment (EOTC). (2004). What is quality? Available from: <http://www.eotc.be/newapproach/cdrom/cap4/q1.htm> (September 12, 2004)
- Flouri, E. & Buchanan, A. (2004). Early Father's and Mother's Involvement and Child's Later Educational Outcomes. British Journal of Educational Psychology. 74: 141-153.

- Gottfredson, D.C., Birdseye, A.T. & Marciniak, E.M. (1995). Increasing teacher expectations for student achievement. The Journal of Educational Research (Washington, D.C) 88: 155-163.
- Good, T.L. (1983). Classroom research: A decade of progress. Educational Psychologist, 18: 127-144.
- Goodard, R.D., Hoy, W.K. & Tschannen-Moran, M. (2001). A multilevel examination of the distribution and effects of teacher trust in students and parents in urban elementary schools. The Elementary School Journal, 102 (1): 3-17.
- Gerber, S.B., Finn, J.D. & Achilles, C.M. (2001). Teacher Aides and Students' Academic Achievement. Educational Evaluation & Policy Analysis, 23 (2): 123-143.
- Goldstein, H. (1995). Multilevel Statistical Models, 2nd ed. New York: John Wiley & Sons.
- Goldstein, H. (2003). Multilevel Statistical Models, 3rd ed. London: Hodder Arnold.
- Gonzalez-Pienda, J.A., Nunez, J.C. & Gonzalez-Pumariaga, S. (2002). A Structural Equation Model of Parental Involvement, Motivational and Aptitudinal Characteristics, and Academic Achievement. The Journal of Experimental Education, 70 (3): 257-287.
- Griffith, J. (1996). Relation of Parental Involvement, Empowerment, and School Traits to Student Academic Performance. The Journal of Educational Research, 90: 33-41.
- Guay, F., Boivin, M. & Hodges, E.V.E. (1999). Predicting Change in Academic Achievement: A Model of Peer Experiences and Self-System Processes. Journal of Educational Psychology, 91 (1): 105-115.
- Gummesson, E. (1990). Service Quality-A Holistic View. CTF: Karlstad.
- Halle, T.G., Kurtz-Costes, B.E. & Mahoney, J.L. (1997). Family Influences on School Achievement in Low-income, African American Children. Journal of Educational Psychology, 89: 527-537.
- Hanischfeger, A. & Wiley, D.E. (1978). Conceptual Issues in Models of School Learning. Journal of Curriculum Studies 10: 215-231.
- Hay, I., Ashman, A.F. & Van Kraayenoord, C.E. (1998). Educational Characteristics of Students with High or Low Self-concept. Psychology in the Schools 35 (4): 391-400.
- Herman, J., Aschbacher, P. & Winters, L. (1992). A Practical Guide to Alternative Assessment. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Hox, J.J. (2004). Multilevel Modeling: When and Why. Pp. 147-154 in I. Baldejhahn, R. Mathar & M. Schader (Eds.). Classification, data analysis, and data highways. New York: Springer Verlag.
- Jöreskog, K.G. & Sorbom, D. (1993). LISREL 8: User's Reference Guide. Chicago: Scientific Software International.
- Kamata, A. (2001). Item Analysis by the Hierarchical Generalized Linear Model. Journal of Educational Measurement. 38 (1): 79-93.
- Leondari, A. & Gialamas, V. (2002). Implicit Theories, Goal Orientations, and Perceived Competence: Impact on Students' Achievement Behavior. Psychology in the Schools. 39 (23): 279-291.
- Lee, V.E. & Smith, J.B. (1999). Social support and achievement for young adolescents in Chicago: the role of school academic press. American Educational Research Journal , 36, 4: 907-945.
- Longford, N.T. (1987). A fast scoring algorithm for maximum likelihood estimation in unbalanced models with nested random effects. Biometrika. 74 (4): 817-827.
- Longford, N.T. (1993). Random Coefficient Models. Oxford: Clarendon Press.
- Ma, X. (2001). Stability of School Academic Performance across Subject Areas. Journal of Educational Measurement. 38 (1): 1-18.
- MacCallum, R.C., Kim, C., Malarkey, W.B. & Kiecolt-Glaser, J.K. (1997). Studying Multivariate Change Using Multilevel Models and Latent Curve Models. Multivariate Behavioral Research. 32 (3): 215-253.
- Maier, K.S. (2001). A Rasch Hierarchical Measurement Model. Journal of Educational and Behavioral Statistics. 26 (3): 307-330.
- Maswady, M.A. (2003). Quality. iSixSigma LLC. Available from: <http://www.isixsigma.com/dictionary/Quality-475.htm> (September 12, 2004)
- Marsh, H.W. & Hau, K. (2002). Multilevel Modeling of Longitudinal Growth and Change: Substantive Effects or Regression Toward the Mean Artifacts?. Multivariate Behavioral Research. 37 (2): 245-282.
- McMillen, B.J. (2001). A Statewide Evaluation of Academic Achievement in Year-Round Schools. The Journal of Educational Research. 95 (2): 67-74.

- McNiece, R., Bidgood, P. & Soan, P. (2004). An Investigation into Using National Longitudinal Studies to Examine Trends in Educational Attainment and Development. Educational Research, 46 (2): 119-136.
- Moriarty, B., Douglas, G. & Punch, K.F. (1995). The importance of self-efficacy as a mediating variable between learning environments and achievement. The British Journal of Educational Psychology, 65: 73-84.
- Muthén, B. & Satorra, A. (1995). Complex sample data in structural equation modeling. In P.V. Marsden (Ed.), Sociological methodology (pp. 267-316). Oxford, England: Blackwell.
- Nuttall, D.L., Goldstein, H., Prosser, R. & Rasbash, J. (1989). Differential school effectiveness. International Journal of Educational Research, 13: 769-776.
- Okagaki, L. & Frensch, P.A. (1998). Parenting and Children's School Achievement: A Multiethnic Perspective. American Educational Research Journal, 35 (1): 123-144.
- Ong, W., Haladyna, T.M. & Allison, J. (2000). Student Achievement of 3rd-Graders in Comparable Single-age and Multiage Classrooms. Journal of Research in Childhood Education, 14 (2): 205-215.
- Opdenakker, M.C. & Van Damme, J. (1997). Centreren in Multi-level Analyse: Implicaties van twee Centreringmethoden voor het Bestuderen van School-Effectiviteit. Tijdschrift voor Onderwijsresearch, 22: 264-290.
- Otwell, P.S. & Mullis, F. (1997). Academic Achievement and Counselor Accountability. Elementary School Guidance & Counseling, 31: 343-348.
- Pungello, E.P., Burchinal, M.R. & Kupersmidt, J.B. (1996). Environmental risk factors and children's achievement from middle childhood to early adolescence. Developmental Psychology, 32: 755-767.
- Paton, S. (1999). How Do You Define Quality?. Quality Digest. Available from: <http://www.qualitydigest.com/dec99/html/firstword.html> (September 12, 2004)
- Rapport, M.D., Scanlan, S.W. & Denney, C.B. (1999). Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder and Scholastic Achievement: A Model of Dual Development Pathways. The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 40 (8): 1169-1183.

- Rasbash, J., et al. (2004). A user's guide to MLwiN. London: Centre for Multilevel Modeling, Institute of Education, University of London.
- Raudenbush, S.W. & Bryk, A.S. (2002). Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods. 2nd ed. California: Sage Publications.
- Reise, S.P. (2000). Using Multilevel Logistic Regression to Evaluate Person-Fit in IRT Models. Multivariate Behavioral Research. 35 (4): 543-568.
- Sallis, J.F., McKenzie, T.L. & Kolody, B. (1999). Effects of Health-Related Physical Education on Academic Achievement: Project Spark. Research Quarterly for Exercise & Sport. 70 (2): 127-134.
- San Mateo County Office of Education. (2004). Multimedia Project Scoring Rubric: Scoring Guidelines. San Mateo County: San Mateo County Office of Education. Available from: <http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/Mmrubric.htm> (January 30, 2004)
- Schaefer, B.A. & McDermott, P.A. (1999). Learning Behavior and Intelligence as Explanations for Children's Scholastic Achievement. Journal of School Psychology. 37 (3): 299-313.
- Setzer, M.H., Wong, W.H. & Bryk, A.S. (1996). Bayesian Analysis in Application of Hierarchical Models: Issues and Methods. Journal of Educational and Behavioral Statistics. 21 (2): 131-167.
- Shumow, L., Vandell, D.L. & Kang, K. (1996). School Choice, Family Characteristics, and Home-school Relations: Contributors to School Achievement?. Journal of Educational Psychology. 88: 451-460.
- Shieh, YY, & Fouladi, RT. (2003). The effect of multi-collinearity on multilevel modeling parameter estimates and standard errors. Educational and Psychological Measurement. 63: 951-985.
- Singer, J.D. (1998). Using SAS PROC MIXED to fit Multilevel Models, Hierarchical Models, and Individual Growth Models. Journal of Educational and Behavioral Statistics. 23 (4): 325-355.
- Snijders, T.A.B. & Bosker, R.J. (1999). Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling. London: Sage Publications.

- Thum, Y.M. (2003). Measuring Progress Toward a Goal Estimating Teacher Productivity Using a Multivariate Multilevel Model for Value-Added Analysis. Sociological Methods & Research. 32 (2): 153-207.
- Thum, Y. M. & Bhattacharya, S. K. (2001). Detecting a Change in School Performance: A Bayesian Analysis for a Multilevel Join Point Problem. Journal of Educational and Behavioral Statistics. 26 (4): 443-468.
- Tucker, C.M., Harris, Y.R. & Brady, B.A. (1996). The Association of Selected Parent Behaviors with the Academic Achievement of African-American Children and European American Children. Child Study Journal. 26 (4): 253-277.
- Van den Noortgate, W. & Onghena, P. (2003). Multilevel Meta-Analysis: A Comparison with Traditional Meta-Analytical Procedures. Educational and Psychological Measurement. 63 (5): 765-790.
- Walberg, H.J. (1984). Social environment as a mediator of classroom learning. Journal of Educational Psychology 59: 443-448.
- Wang, M.C, Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. Review of Educational Research. 63 (3): 249-294.
- Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1993/1994). Synthesis of research: What helps students learn? Educational Leadership. 51 (4): 74-79.
- Wentzel, K.R. (1996). Social relationships and motivation in middle school: the role of parents, teachers, and peers. Journal of Educational Psychology. 90 (2): 202-209.
- Westerman, M.A. & La Luz, E.J. (1995). Marital adjustment and children's academic achievement. Merrill-Palmer Quarterly. 41: 453-470.
- Wright, D. (1999). Student mobility: a negligible and confounded influence on student achievement. The Journal of Educational Research (Washington, D.C.) 92 (6): 347-353.
- Westbury, M. (1994). The Effect of Elementary Grade Retention on Subsequent School Achievement and Ability. Canadian Journal of Education. 19: 241-250.
- Williams, E., Radin, N. & Coggins, K. (1996). Paternal Involvement in Childrearing and the School Performance of Ojibwa Children: An Exploratory Study. Merrill-Palmer Quarterly. 42: 578-595.

- Woodhouse, G. & Goldstein, H. (1989). Educational performance indicators and LEA league tables. Oxford Review of Education. 14J: 301-309.
- WordNet Dictionary. (2004). Hyperdictionary. Webnox Corp. Available from:
<http://www.hyperdictionary.com/dictionary/quality> (September 12, 2004)
- Zager, S. & Karim, M. (1991). Generalized linear models with random effects: A Gibbs sampling approach. Journal of the American Statistical Association. 86: 79-86.
- Zellman, G.L. & Waterman, J. (1998). Understanding the Impact of Parent School Involvement on Children's Educational Outcomes. The Journal of Educational Research. 91 (6): 370-380.
- Zetlin, A.G. (1998). School success: top students in an inner-city school. Educational Horizons 76 (3): 151-155.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายการอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย

รายการอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย (List of abbreviations)

1. เทคนิควิธี (Techniques)

CFA	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)
HSR	เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Scoring Rubric)
IGLS	วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Iterative Generalized Least Squares
ML	วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood)
LISREL	โปรแกรมทางสถิติที่นำมาใช้เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Linear Structural Relationship Model)
MMA	การวิเคราะห์โมเดลพหุระดับ (Multilevel Model Analysis)
MRA	การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

2. ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

2.1 ตัวแปรตาม

QPS	คุณภาพนักเรียนประถมศึกษา (Quality of Primary School Students)
-----	---

2.2.1 ตัวบ่งชี้คุณภาพนักเรียนในแต่ละมาตรฐาน

มาตรฐานที่ 1

IND1	วินัย ความรับผิดชอบ การปฏิบัติตามระเบียบ และหลักธรรมเบื้องต้นของศาสนา
IND2	ซื่อสัตย์สุจริต
IND3	ความเมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และการเสียสละเพื่อส่วนรวม
IND4	การประหยัด

มาตรฐานที่ 2

IND5	ความกระตือรือร้น สนใจการเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ รู้จักตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล
IND6	รักการอ่าน สามารถใช้ห้องสมุด แหล่งความรู้ และสื่อต่างๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน
IND7	สามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบและสรุปประเด็นจากการเรียนรู้และประสบการณ์ได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง

มาตรฐานที่ 3

- IND8 สามารถทำงานตามลำดับขั้นตอนและผลงานมีประสิทธิภาพ
- IND9 ชยัน อดทน ละเอียดรอบคอบในการทำงาน พัฒนางาน สามารถทำงาน อย่างมีความสุข และภูมิใจในผลงานของตนเอง
- IND10 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม
- IND11 เจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

มาตรฐานที่ 4

- IND12 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- IND13 ความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสาร

มาตรฐานที่ 5

- IND14 นำหนัก ส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน
- IND15 ร่างแข็งแรงมี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับครู เพื่อน และบุคคลทั่วไป
- IND16 รู้จักดูแลสุขภาพและป้องกันตัวเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ
- IND17 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโทษของสิ่งเสพติด และสิ่งมอมเมา

มาตรฐานที่ 6

- IND18 ชื่นชมและร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ ดนตรี และ กีฬา

มาตรฐานที่ 7

- IND19 สามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบ และมีความคิดรวบยอด
- IND20 สามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณา ข้อดี ข้อเสีย ความถูกต้อง ระบุสาเหตุ-ผล ค้นหาคำตอบ เลือกวิธีและมีปฏิภาณในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างสันติและมีความถูกต้องเหมาะสม
- IND21 ความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์ และกำหนดเป้าหมายได้

2.2 ข้อมูลตัวแปร 3 ระดับ

2.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน (ระดับที่ 1)

GIRL	ความเป็นผู้หญิง
STUAGE	อายุของนักเรียน
STUEXPECT	ความคาดหวังของนักเรียนในการศึกษาต่อ
OPINION	ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียน
STUBEH	พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน
MOTIVATE	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน
GPAX	เกรดเฉลี่ยสะสมของนักเรียน
FATHED	ระดับการศึกษาของบิดา
MOTHEH	ระดับการศึกษาของมารดา
LIVWITH	การอาศัยอยู่ด้วยกันของบิดามารดาและบุตร
FAMINC	รายได้ของครอบครัวต่อเดือน
STUSUP	พฤติกรรมของบิดามารดาในการส่งเสริมการเรียนของบุตร
PAREXPECT	ความคาดหวังของบิดามารดาต่อการศึกษาศึกษาของบุตร

2.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับห้องเรียน (ระดับที่ 2)

TEACHED	ระดับการศึกษาของครู
TEACHYR	ประสบการณ์การสอนของครู
TEACHHR	จำนวนชั่วโมงที่ครูสอนต่อสัปดาห์
TEACHING	พฤติกรรมการสอนของครู
CENVIROM	บรรยากาศในชั้นเรียน
CSIZE	จำนวนนักเรียนในห้องเรียน

2.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน (ระดับที่ 3)

STRATIO	อัตราส่วนนักเรียนต่อครู
ADMINED	ระดับการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน
GOVYR	ประสบการณ์ทำงานของผู้บริหารโรงเรียน
ADMINYR	ประสบการณ์บริหารของผู้บริหารโรงเรียน
LEADER	ความเป็นผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน
SUPERVISE	จำนวนครั้งในการนิเทศภายในต่อปี

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ 1

แบบสอบถามข้อมูลนักเรียนและคุณลักษณะด้านต่างๆ
(นักเรียนเป็นผู้ตอบ)

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มี 2 ตอน จำนวน 62 ข้อ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของนักเรียน 43 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพนักเรียน 19 ข้อ

กรุณาทำให้ครบทุกข้อ

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 / โรงเรียน.....

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของนักเรียน

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับลักษณะของนักเรียน หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ชาย หญิง

2. นักเรียนอายุ.....ปี.....เดือน

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับลักษณะของนักเรียน

3. หลังจากเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว นักเรียนคาดหวังว่าจะศึกษาต่อถึงระดับชั้นใด (เลือกกาเพียง 1 ช่อง)

- ไม่ศึกษาต่อเลย
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.6) หรือเทียบเท่า (ปวช.)
- ระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า (ปวส.)
- ระดับปริญญาตรี
- ระดับปริญญาโท
- ระดับปริญญาเอก

คำชี้แจง การตอบในข้อ 4 – 43 ให้นักเรียนอ่านข้อความทีละข้อ แล้วพิจารณาว่านักเรียนมีความเห็นในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด และให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างเพียง 1 ช่องในแต่ละข้อ

ตัวอย่าง ข้อ 0 ครูไม่ยุติธรรมในเรื่องการให้คะแนน
ถ้านักเรียนเห็นด้วยกับข้อความข้างต้น ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างดังนี้

ข้อความ	ระดับของความคิดเห็น		
	เห็นด้วย ☺	ไม่แน่ใจ ☹	ไม่เห็นด้วย ☹
0. ครูไม่ยุติธรรมในเรื่องการให้คะแนน..... ✓

ความคิดเห็นต่อการเรียน

ข้อความ	ระดับของความคิดเห็น		
	เห็นด้วย ☺	ไม่แน่ใจ ☹	ไม่เห็นด้วย ☹
4. ครูเข้าใจความต้องการของฉัน.....
5. ครูสนใจฉัน.....
6. ครูมีเมตตาต่อฉัน.....
7. ครูหวังดีต่อฉัน.....
8. ครูมีความยุติธรรมในเรื่องการให้คะแนน.....
9. ครูตรวจแบบฝึกหัดสม่ำเสมอทำให้ฉันขยันทำการบ้าน.....
10. ครูสอนสนุก.....
11. ครูใจดี.....
12. ครูสอนเข้าใจง่าย.....
13. ครูให้อิสระฉันในการทำสิ่งต่างๆ.....
14. การไปโรงเรียนช่วยให้ฉันมีความรู้.....
15. การเรียนทำให้ฉันเป็นคนดี.....
16. การอ่านหนังสือทำให้ฉันฉลาด.....
17. การค้นคว้าทำให้ฉันรอบรู้.....
18. ฉันสามารถนำสิ่งที่เรียนมาใช้ในชีวิตประจำวันได้.....
19. การทำการบ้านช่วยให้ฉันทำข้อสอบได้คะแนนดีขึ้น.....
20. ห้องสมุดช่วยให้ฉันได้ค้นคว้าหาความรู้.....
21. ความสนใจในเนื้อหาที่ครูสอนทำให้ฉันเรียนเข้าใจขึ้น.....
22. ผลการสอบช่วยให้ฉันขยันเรียน.....
23. การเรียนต่อทำให้ฉันมีความรู้มากขึ้น.....

พฤติกรรมกรเรียน

ข้อความ	ระดับของความคิดเห็น		
	เห็นด้วย ☺	ไม่แน่ใจ ☹	ไม่เห็นด้วย ☹
24. ฉันนำเครื่องเขียนและตำราเรียนมาพร้อมทุกวัน.....
25. ฉันเข้าห้องเรียนตรงเวลา.....
26. ฉันตั้งใจฟังเมื่อครูกำลังสอน.....
27. ฉันถามครูเมื่อไม่เข้าใจในสิ่งที่ครูสอน.....
28. ฉันค้นคว้าเพิ่มเติมในห้องสมุด.....
29. ฉันตรวจทานการบ้านทุกครั้งหลังจากทำเสร็จแล้ว.....
30. ฉันส่งการบ้านตามกำหนดเวลา.....
31. ฉันทำการบ้านให้เสร็จ แม้ว่ากรบ้านจะมีมาก.....
32. ฉันแก้ไขแบบฝึกหัดที่ทำผิดหลังจากครูตรวจแล้ว.....
33. ฉันทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จแม้จะถูกดู.....

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ข้อความ	ระดับของความคิดเห็น		
	เห็นด้วย ☺	ไม่แน่ใจ ☹	ไม่เห็นด้วย ☹
34. ฉันตั้งใจที่จะสอบให้ได้ที่ 1.....
35. ฉันขยันเรียนเพื่อสอบให้ได้คะแนนดี.....
36. ฉันใช้เวลาว่างในการอ่านหนังสือ.....
37. ฉันทำการบ้านให้เสร็จก่อนที่จะไปเล่น.....
38. ฉันชอบแข่งขันกับเพื่อนในห้องในเรื่องการเรียน.....
39. ฉันต้องการได้รับการยกย่องว่าเป็นคนดี.....
40. ฉันรู้สึกภูมิใจเมื่อได้ช่วยเหลือเพื่อน.....
41. ฉันต้องการเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมเพื่อสังคม.....
42. ฉันต้องการเกียรติบัตรในเรื่องความประพฤติ.....
43. ฉันต้องการได้รับคำชมเชยเมื่อทำความดี.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพนักเรียน

คำชี้แจง การตอบในข้อ 44 – 62 ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ (1 ข้อมี 3 ข้อความ) แล้วประเมินตนเองว่ามีลักษณะตรงตามข้อความใด และให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างเพียง 1 ช่องหน้าข้อความที่ตรงกับนักเรียนมากที่สุด

ตัวอย่าง ถ้านักเรียนมีลักษณะตรงตามข้อความในบรรทัดแรก ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างดังนี้
ข้อ 0 ความขยันเรียน

- ... ✓ ... อ่านหนังสือทบทวนทุกวัน ทำการบ้านทุกวัน ตั้งใจเรียนทุกชั่วโมง เข้าห้องเรียนสม่ำเสมอ
..... อ่านหนังสือทบทวนเป็นบางวัน ทำการบ้านเป็นบางวัน ไม่ค่อยตั้งใจเรียน ขาดเรียนบ้าง
..... ไม่เคยอ่านหนังสือทบทวน ไม่เคยทำการบ้าน ไม่เคยตั้งใจเรียน ขาดเรียนเป็นประจำ

44. วินัย ความรับผิดชอบ การปฏิบัติตามระเบียบและหลักธรรมเบื้องต้นของศาสนา

- แต่งกายถูกระเบียบ ส่งการบ้านตรงเวลาทุกครั้ง ทำความดีเสมอ ไม่เคยทำเรื่องที่ไม่ดีเลย
..... แต่งกายผิดระเบียบบ้าง ส่งการบ้านทุกครั้งแต่ผิดเวลาบ้าง เคยทำทั้งเรื่องที่ดีและไม่ดี
..... แต่งกายผิดระเบียบเสมอ ไม่เคยส่งการบ้านตรงเวลา ทำแต่เรื่องที่ไม่ดี

45. ความซื่อสัตย์สุจริต

- นำของที่เก็บได้มาส่งครูทุกครั้ง ไม่เปิดหนังสือดูเวลาสอบ ยอมรับผิดเมื่อทำความผิด
..... เมื่อเก็บของได้บางครั้งก็เก็บไว้เอง เปิดหนังสือดูบ้างเวลาสอบ ทำความผิดแล้วบางครั้งก็ไม่ยอมรับผิด
..... ไม่เคยนำของที่เก็บได้มาส่งครู เปิดหนังสือดูเป็นประจำเวลาสอบ ไม่เคยยอมรับผิดเมื่อทำความผิด

46. ความเมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละเพื่อส่วนรวม

- ไม่เคยรังแกสัตว์เลย ให้เพื่อนทุกคนยืมอุปกรณ์การเรียนที่ทำหาย ไม่ได้นำมา หรือไม่มี เก็บขยะบริเวณโรงเรียนทุกครั้งเมื่อเห็นว่าสกปรก
..... รังแกสัตว์บ้างแต่ไม่บ่อย ให้เพื่อนบางคนที่ยืมอุปกรณ์การเรียนที่ทำหาย ไม่ได้นำมา หรือไม่มี บางครั้งก็ไม่สนใจและไม่เก็บเมื่อพบขยะในบริเวณโรงเรียน
..... ทำร้ายสัตว์ทุกครั้งเมื่อมีโอกาส ไม่เคยให้เพื่อนยืมอุปกรณ์การเรียนเลย ไม่เคยเก็บขยะบริเวณโรงเรียน

47. ความประหยัด

- หยอดกระปุกทุกครั้งเมื่อมีเงินเหลือเก็บจากที่ได้ไปโรงเรียน ปิดน้ำ-ไฟทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้
..... เมื่อมีเงินเหลือเก็บจากโรงเรียนบางทีก็หยอดกระปุก บางทีก็ใช้หมด บางครั้งก็เปิดน้ำ-ไฟทิ้งไว้
..... ไม่เคยหยอดกระปุกเลยเมื่อมีเงินเหลือเก็บจากที่ได้ไปโรงเรียน มักเปิดน้ำ-ไฟทิ้งไว้เสมอ

48. ความกระตือรือร้น สนใจการเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ และรู้จักตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล

- ถามครูทันทีว่า "ทำไม,เพราะอะไร" หรือไปค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้ต่างๆ ทันที เมื่อเกิดข้อสงสัย
..... เมื่อเกิดข้อสงสัยบางครั้งก็ถามครู หรือไปค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้ต่างๆ บางครั้งก็นิ่งเฉยไม่ทำอะไร
..... ไม่เคยถามครู และไม่เคยไปค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้ใดๆ เลยเมื่อเกิดข้อสงสัย

49. ความรักในการอ่าน และความสามารถในการใช้ห้องสมุด แหล่งความรู้และสื่อต่างๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน
- อ่านหนังสือทุกครั้งเมื่อมีเวลาว่าง ยืม-คืนหนังสือได้ สามารถค้นหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ได้
 - อ่านหนังสือบ้างเมื่อมีเวลาว่าง ไม่ค่อยได้ยืมหนังสือ ไปเยี่ยมชมแหล่งความรู้ต่างๆ บ้างเป็นครั้งคราว
 - ไม่เคยอ่านหนังสือเลยเมื่อมีเวลาว่าง ยืม-คืนหนังสือไม่เป็น ไม่เคยไปเยี่ยมชมแหล่งความรู้ต่างๆ เลย
50. ความสามารถในการจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบ และสรุปประเด็นจากการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง
- เมื่ออ่านหนังสือเรื่องสัตว์บกสัตว์น้ำจบแล้ว บอกได้ว่าสัตว์ทุกตัว ตัวไหนเป็นสัตว์บก ตัวไหนเป็นสัตว์น้ำ
 - เมื่ออ่านหนังสือเรื่องสัตว์บกสัตว์น้ำจบแล้ว บอกได้ว่าสัตว์ตัวไหนเป็นสัตว์บกหรือสัตว์น้ำ แต่ไม่ครบทุกตัว
 - เมื่ออ่านหนังสือเรื่องสัตว์บกสัตว์น้ำจบ บอกไม่ได้ว่า สัตว์ตัวไหนเป็นสัตว์บกหรือสัตว์น้ำ
51. ความสามารถในการทำงานตามลำดับขั้นตอนและผลงานมีประสิทธิภาพ
- ในการทำตุ๊กตาปูนปลาสเตอร์ สามารถทำตามขั้นตอนดังนี้ 1) ต้องผสมน้ำกับปูนก่อน 2) ใส่แม่พิมพ์ 3) รอให้ปูนแห้ง และ 4) ระบายสี และสามารถทำได้เสร็จทันในชั่วโมงเรียนโดยใช้เฉพาะวัสดุที่เตรียมไว้อย่างพอดี
 - ในการทำตุ๊กตาปูนปลาสเตอร์ มีบ่อยครั้งที่ทำข้ามขั้นตอน คือ ระบายสีโดยที่ปูนยังไม่แห้ง และใช้ปูนสีนเปื้อนมาก แต่ก็ทำเสร็จในชั่วโมงเรียน
 - ในการทำตุ๊กตาปูนปลาสเตอร์ มีบ่อยครั้งที่ทำผิดขั้นตอน คือ เทปูนใส่แม่พิมพ์เลยโดยที่ยังไม่ผสมน้ำ และใช้ปูนสีนเปื้อนมาก และก็ไม่ทำเสร็จในชั่วโมงเรียน
52. ความขยัน อดทน ละเอียดรอบคอบในการทำงาน พัฒนางาน ทำงานอย่างมีความสุขและภูมิใจในผลงานของตนเอง
- แม้ว่าจะมีการบ้านมากแต่ก็ทำจนเสร็จและตรวจทานด้วย รู้สึกสุขใจและภูมิใจที่ได้ทำการบ้านด้วยตนเอง
 - ทำการบ้านจนเสร็จแต่ไม่แน่ใจว่าทำถูกหมดหรือทำทุกข้อ และบางครั้งรู้สึกเบื่อที่จะทำถ้ามีจำนวนมาก
 - ไม่เคยทำการบ้านเสร็จเลย ที่ทำส่วนใหญ่ก็ผิดหมด และรู้สึกเบื่อมากที่ต้องทำการบ้าน
53. ความสามารถในการทำงานเป็นทีม
- รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนทุกคนเมื่อต้องทำงานกลุ่มร่วมกันจนงานนั้นเสร็จตามเป้าหมาย
 - ทะเลาะกับเพื่อนบางคนบ้างเมื่อมีความเห็นไม่ตรงกันในการทำงานกลุ่ม แต่งานก็เสร็จตามเป้าหมาย
 - ทะเลาะกับเพื่อนทุกคนเลยเมื่อทำงานกลุ่มด้วยกัน บางครั้งงานก็เสร็จ บางครั้งก็ไม่เสร็จ
54. เจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต
- รู้สึกว่ากระเป๋ารถเมล์ก็เป็นอาชีพสุจริตอาชีพหนึ่งที่มีเกียรติ
 - รู้สึกว่าหมอเป็นอาชีพสุจริตที่มีเกียรติ แต่กระเป๋ารถเมล์เป็นอาชีพไม่มีเกียรติ
 - รู้สึกว่าอาชีพสุจริตทุกอาชีพไม่ว่าจะเป็นอาชีพหมอ หรือกระเป๋ารถเมล์ต่างก็เป็นอาชีพที่ไม่มีเกียรติทั้งสิ้น
55. ความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสาร
- เพื่อนเข้าใจทุกครั้งเมื่อต้องอธิบายการบ้านให้เพื่อนฟัง
 - บางครั้งเพื่อนก็เข้าใจและไม่เข้าใจในการบ้านที่ตนเองอธิบาย
 - อธิบายการบ้านแล้วเพื่อนไม่เคยเข้าใจเลยสักครั้งเดียว

56. ความร่าเริงแจ่มใส และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับครู เพื่อนและบุคคลทั่วไป
- ยิ้มแย้มเสมอเมื่อต้องพูดคุยกับครู เพื่อนหรือคนอื่นๆ ทั้งที่รู้จักและไม่รู้จัก
 - จะยิ้มและพูดคุยเฉพาะกับครู เพื่อนหรือคนอื่นๆ ที่รู้สึกพอใจ ส่วนคนที่ไม่พอใจจะไม่ยิ้มและพูดคุยด้วย
 - เมื่อไม่จำเป็นต้องติดต่ออะไรก็จะไม่ยิ้มและพูดคุยกับใครเลย
57. การดูแลสุขภาพและป้องกันตัวเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ
- แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งทุกวัน ไม่เคยกดปลั๊กไฟขณะที่มือเปียกเลย
 - บางครั้งไม่อาบน้ำและแปรงฟันก่อนเข้านอน บางครั้งก็เผลอกดปลั๊กไฟขณะที่มือเปียก
 - ไม่เคยอาบน้ำตอนเช้าเลย กดปลั๊กไฟทุกครั้งขณะที่มือเปียก
58. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโทษของสิ่งเสพติดและสิ่งมอมเมา
- บอกโทษของยาบ้าและการเล่นพนันได้ครบทุกข้อทั้ง 10 ข้อ (สมมติว่ามี 10 ข้อ)
 - บอกโทษของยาบ้าและการเล่นพนันได้แค่ 1-2 ข้อ จาก 10 ข้อ
 - บอกไม่ได้ว่าโทษของยาบ้าและการเล่นพนันมีอะไรบ้าง (ได้ 0 ข้อ)
59. ความชื่นชมและร่วมกิจกรรมทางด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา
- เมื่อได้ชมภาพวาดทุกประเภท ฟังเพลงทุกชนิด และดูกีฬาทุกประเภทแล้วรู้สึกพอใจ และจะใช้เวลาว่างในการวาดภาพเอง ร้องเพลงหรือเล่นกีฬاب่อยๆ
 - เมื่อได้ชมภาพวาด ฟังเพลง และดูกีฬา จะพอใจกับภาพวาด เพลงและกีฬาบางประเภทเท่านั้น และจะวาดภาพเอง ฟังเพลง หรือเล่นกีฬาบ้างถ้ามีโอกาส
 - เมื่อได้ชมภาพวาด ฟังเพลง และดูกีฬา ไม่เคยรู้สึกใดๆ และไม่เคยวาดภาพเอง ร้องเพลงหรือเล่นกีฬาเลย
60. ความสามารถในการจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบ และมีความคิดรวบยอด
- เมื่อเรียนเรื่องบวก,ลบ, คูณ,หาร จบแล้ว สามารถอธิบายได้ว่าแต่ละวิธีทั้ง 4 วิธีทำอย่างไร
 - เมื่อเรียนเรื่องบวก,ลบ, คูณ,หาร จบแล้ว สามารถอธิบายได้เฉพาะบางวิธีว่าทำอย่างไร เช่น วิธีบวกกับลบ
 - เมื่อเรียนเรื่องบวก,ลบ, คูณ,หาร จบแล้ว ไม่สามารถอธิบายได้ว่าวิธีทั้ง 4 วิธีทำอย่างไร
61. ความสามารถในการประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดีข้อเสีย ความถูก - ผิด ระบุสาเหตุ-ผล ค้นหาคำตอบ เลือกวิธีและมีปฏิภาณ ในการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้อย่างสันติและมีความถูกต้องเหมาะสม
- ในการทำโจทย์คณิตศาสตร์ สามารถบอกได้ว่าคำตอบใดน่าเชื่อถือกว่ากัน วิธีใดหาคำตอบได้เร็วกว่า คำตอบใดที่คิดถูกหรือผิด และทำไมคำตอบนั้นจึงถูก
 - ในการทำโจทย์คณิตศาสตร์ สามารถบอกได้ว่าวิธีใดหาคำตอบได้เร็วกว่า แต่ไม่รู้ว่าคำตอบใดน่าเชื่อถือกว่า คำตอบใดถูก คำตอบใดผิด และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
 - ไม่สามารถทำโจทย์คณิตศาสตร์ข้อใดได้เลย
62. ความคิดริเริ่ม จินตนาการ ความสามารถในการคาดการณ์และกำหนดเป้าหมาย
- สามารถวาดภาพได้นอกเหนือจากภาพตัวอย่างหรือที่ครูบอก โดยอาศัยจินตนาการของตนเอง
 - บางครั้งก็วาดภาพนอกเหนือจากภาพตัวอย่างหรือที่ครูบอก และบางครั้งก็ลอกแบบมาทั้งหมด
 - วาดภาพโดยลอกแบบมาทั้งหมดจากภาพตัวอย่าง

****กรุณาตรวจสอบดูว่านักเรียนได้ทำทุกข้อแล้ว****

เครื่องมือที่ 2

**แบบสอบถามข้อมูลบิดามารดาและสภาพแวดล้อมของครอบครัว
(บิดามารดาหรือผู้ปกครองเป็นผู้ตอบ)**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตัวแปรพระดัตที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน ขอให้ท่าน (บิดามารดาหรือผู้ปกครองนักเรียน) ช่วยตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่านและครอบครัว

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลบิดามารดา 6 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพแวดล้อมของครอบครัว 6 ข้อ

ให้ท่านอ่านข้อความและพิจารณาว่าข้อความใดตรงกับความคิดของท่าน แล้วให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

กรุณาทำให้ครบทุกข้อ แล้วส่งคืนมาทางโรงเรียนภายใน 1 สัปดาห์ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ท่านเป็น บิดา มารดา หรือ ผู้ปกครอง ของนักเรียนชื่อ.....
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/.....โรงเรียน.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลบิดามารดา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับลักษณะของท่าน หรือเติมคำตอบลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. วุฒิการศึกษาสูงสุดของบิดา (ระบุระดับการศึกษาสูงสุด).....
2. วุฒิการศึกษาสูงสุดของมารดา (ระบุระดับการศึกษาสูงสุด).....
3. บุตรของท่าน.....
 - ไม่ได้อาศัยอยู่ด้วยกันกับบิดาและมารดา
 - อาศัยอยู่ด้วยกันกับทั้งบิดาและมารดา
 - อาศัยอยู่ด้วยกันกับบิดาหรือมารดา (คนใดคนหนึ่ง)
4. รายได้ของครอบครัว (ทั้งบิดาและมารดา รวมกัน) ต่อเดือน คือ.....บาท

คำชี้แจง การตอบข้อ 6 – 7 ในเรื่องอาชีพหลัก โปรดระบุอาชีพให้ชัดเจน เช่น อธิบดี รัฐมนตรี อาจารย์ในมหาวิทยาลัย ครู-อาจารย์ในโรงเรียน วิศวกร ผู้จัดการธนาคาร ฯลฯ ในกรณีรับจ้างหรือค้าขาย โปรดระบุว่ารับจ้างหรือค้าขายอะไรให้ชัดเจน

- 5. อาชีพหลักที่ทำเป็นประจำของบิดา คือ
- 6. อาชีพหลักที่ทำเป็นประจำของมารดา คือ

ตอนที่ 2 สภาพแวดล้อมของครอบครัว

7. ท่านส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตรในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การสอนการบ้าน
- การตรวจการบ้าน
- การให้เป็นสมาชิกสโมสร/ชมรมการศึกษา
- การมีหนังสือ/ตำรา/วารสารต่างๆ ไว้ให้อ่านที่บ้าน
- การจัดเตรียมเครื่องเขียน อุปกรณ์การเรียนและตำราให้พร้อมเสมอ
- การหาตำราวิชาการนอกเหนือจากตำราเรียนมาให้ลูกได้อ่านเพิ่มเติม
- การกล่าวคำชมเชยเมื่อลูกทำข้อสอบได้
- การพูดให้กำลังใจเมื่อลูกทำข้อสอบไม่ได้หรือตก
- การพาไปชมสถานที่ที่เป็นแหล่งความรู้ต่างๆ
- การติดตามดูผลการเรียนของลูกอย่างสม่ำเสมอ

คำชี้แจง การตอบข้อ 9 – 13 ให้ท่านพิจารณาว่าท่านมีความคาดหวังต่อการศึกษาระดับใดโปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ความคาดหวัง	ระดับความคาดหวัง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
8. ได้คะแนนดีจากการสอบที่โรงเรียน.....
9. สอบเข้าโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีชื่อเสียงได้.....
10. เรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย.....
11. เติบโตเป็นคนดีของสังคม.....
12. ทำงานหาเงินเลี้ยงตนเองได้โดยไม่พึ่งพ่อแม่.....

****กรุณาตรวจสอบดูว่าท่านได้ทำทุกข้อแล้ว****
ขอขอบพระคุณในความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง

เครื่องมือที่ 3

แบบสอบถามข้อมูลครู การสอนและบรรยากาศในชั้นเรียน
(ครูเป็นผู้ตอบ)

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตัวแปรพหุระดับที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน จึงขอให้ท่านช่วยตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ และจะไม่มีผลกระทบต่อท่าน

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน จำนวน 43 ข้อ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลครู	3 ข้อ
ตอนที่ 2 การสอนของครู	20 ข้อ
ตอนที่ 3 บรรยากาศในชั้นเรียน	20 ข้อ

ให้ท่านอ่านข้อความและพิจารณาว่าข้อความใดตรงกับความคิดของท่าน แล้วให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง และกรุณาทำให้ครบทุกข้อ

ท่านเป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/.....โรงเรียน.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลครู

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน คือ.....
2. ท่านปฏิบัติงานด้านการสอนมาแล้ว.....ปี.....เดือน
3. ท่านสอนสัปดาห์ละ.....ชั่วโมง

ตอนที่ 2

การสอนของครู

คำชี้แจง

ให้พิจารณาว่าท่านปฏิบัติงานในเรื่องต่อไปนี้อยู่ในระดับใด (มี 5 ระดับ)

- (5) หมายถึง ปฏิบัติมากที่สุด/เป็นประจำ
- (4) หมายถึง ปฏิบัติมาก/เกือบเป็นประจำ
- (3) หมายถึง ปฏิบัติบ้างบางครั้ง
- (2) หมายถึง ปฏิบัติน้อย/ไม่ค่อยได้ปฏิบัติ
- (1) หมายถึง ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติ

และกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

พฤติกรรม	ระดับของการปฏิบัติ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4. บอกวัตถุประสงค์ในการเรียน.....
5. อธิบายประโยชน์ของเนื้อหาที่สอน.....
6. บอกแหล่งความรู้อื่นๆ เพิ่มเติม.....
7. แนะนำให้นักเรียนอ่านบททบทวนบทเรียนเดิมก่อนเริ่มใหม่.....
8. ให้นักเรียนสรุปสาระสำคัญในเรื่องที่เรียนด้วยตนเอง.....
9. ตั้งคำถามให้นักเรียนตอบเป็นรายบุคคล.....
10. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น.....
11. ให้นักเรียนได้อธิบายหรือนำเสนอหน้าชั้นเรียน.....
12. กล่าวคำยกย่องชมเชยเมื่อนักเรียนสอบได้คะแนนดี.....
13. พุดให้กำลังใจเมื่อนักเรียนรู้สึกท้อแท้ในเรื่องการเรียน.....
14. เสนอชื่อนักเรียนที่ประพฤติดีเพื่อรับเกียรติบัตร.....
15. เพิ่มคะแนนพิเศษให้นักเรียนที่ทำความดี.....
16. อธิบายเพิ่มเติมในเรื่องที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ.....
17. เผลยการบ้านบนกระดาน.....
18. บอกคะแนนการสอบ.....
19. บอกข้อบกพร่องในการเรียนของนักเรียน.....
20. ตั้งคำถามให้ง่ายขึ้นเมื่อนักเรียนตอบผิด.....
21. วัดและประเมินผลย่อยเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน.....
22. นำผลการประเมินพัฒนาการไปใช้พัฒนานักเรียน.....
23. นำผลการวิจัยในชั้นเรียนมาใช้แก้ปัญหาให้นักเรียน.....

ตอนที่ 3 บรรยายภาคในชั้นเรียน

คำชี้แจง ให้พิจารณาว่าข้อความต่อไปนี้สอดคล้องกับความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด (มี 5 ระดับ)

- | | | |
|-----|---------|-----------------------------------|
| (5) | หมายถึง | สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด |
| (4) | หมายถึง | สอดคล้องกับความเป็นจริงมาก |
| (3) | หมายถึง | สอดคล้องกับความเป็นจริงปานกลาง |
| (2) | หมายถึง | สอดคล้องกับความเป็นจริงน้อย |
| (1) | หมายถึง | สอดคล้องกับความเป็นจริงน้อยที่สุด |

และกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ข้อความ	สอดคล้องกับความเป็นจริง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
24. นักเรียนเรียกชื่อเพื่อนในห้องได้ถูกต้อง.....
25. นักเรียนทำงานร่วมกันในวิชาที่เรียน.....
26. นักเรียนปรึกษากันเมื่อไม่เข้าใจในวิชาที่เรียน.....
27. นักเรียนทบทวนบทเรียนร่วมกัน.....
28. นักเรียนมีความสามัคคีกัน.....
29. นักเรียนช่วยกันทำเวรประจำวัน.....
30. นักเรียนปรึกษาครูเมื่อมีข้อสงสัยในเรื่องที่เรียน.....
31. ครูเรียกชื่อนักเรียนได้ถูกต้อง.....
32. นักเรียนเคารพเชื่อฟังครู.....
33. นักเรียนยิ้มแย้มแจ่มใสเมื่ออยู่กับครู.....
34. นักเรียนเรียนหนังสือในห้องด้วยความสนใจ.....
35. นักเรียนขอการบ้านหรืองานเพิ่มขึ้น.....
36. นักเรียนตั้งใจฟังสิ่งที่ครูสอนโดยไม่พูดคุยกัน.....
37. นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จทันตามกำหนดเวลา.....
38. นักเรียนมีเวลาพอในการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน.....
39. นักเรียนทำงานเรียบร้อย.....
40. นักเรียนรู้และปฏิบัติตามกฎระเบียบของห้องเรียน.....
41. นักเรียนทำแบบฝึกหัดเฉพาะวิชานั้นในชั่วโมงเรียน.....
42. นักเรียนแข่งขันกันตอบปัญหาของครู.....
43. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น.....

**กรุณาตรวจสอบดูว่าท่านได้ทำทุกข้อแล้ว*
ขอขอบพระคุณในความร่วมมือเป็นอย่างยี่

เครื่องมือที่ 4

**แบบสอบถามข้อมูลผู้บริหารโรงเรียนและความเป็นผู้นำ
(ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ตอบ)**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตัวแปรพระระดับที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน จึงขอให้ท่าน (ผู้อำนวยการโรงเรียน/ อาจารย์ใหญ่) ช่วยตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน จำนวน 52 ข้อ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้บริหารโรงเรียน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดความเป็นผู้นำ 49 ข้อ

ให้ท่านอ่านข้อความและพิจารณาว่าข้อความใดตรงกับความคิดของท่าน แล้วให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง และกรุณาทำให้ครบทุกข้อ

ท่านเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้บริหารโรงเรียน

คำชี้แจง โปรดเติมคำตอบลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน คือ.....
2. ท่านรับราชการมาแล้ว.....ปี.....เดือน
3. ท่านดำรงตำแหน่งทางด้านการบริหารมาแล้วปี.....เดือน

ตอนที่ 2 แบบวัดความเป็นผู้นำ

คำชี้แจง ให้พิจารณาว่าท่านปฏิบัติงานในเรื่องต่อไปนี้อยู่ในระดับใด (มี 5 ระดับ)

- | | | |
|-----|---------|---------------------------------|
| (5) | หมายถึง | ปฏิบัติมากที่สุด/เป็นประจำ |
| (4) | หมายถึง | ปฏิบัติมาก/เกือบเป็นประจำ |
| (3) | หมายถึง | ปฏิบัติบ้างบางครั้ง |
| (2) | หมายถึง | ปฏิบัติน้อย/ไม่ค่อยได้ปฏิบัติ |
| (1) | หมายถึง | ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติ |

และกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

พฤติกรรม	ระดับของการปฏิบัติ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4. ริเริ่มนำแนวคิด/หลักการใหม่ๆมาใช้กำหนดปรัชญา นโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงเรียน.....
5. ริเริ่มจัดทำหลักสูตรให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนและท้องถิ่น.....
6. นำเสนอคณะครูเกี่ยวกับเทคนิคการสอนแบบใหม่ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ.....
7. นำเอาวิธีการใหม่ๆ ในการจัดกิจกรรมนักเรียนมาเสนอแนะครู.....
8. นำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้พัฒนาสื่อการเรียนการสอน.....
9. ริเริ่มระบบการนิเทศครูให้ทันสมัยกับสภาพการณ์ปัจจุบัน.....
10. นำแนวคิดการกำหนดตัวชี้วัดในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนมาใช้.....
11. ปรับปรุงปรัชญา นโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงเรียนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน.....
12. ปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนและท้องถิ่น.....
13. กระตุ้นให้ครูปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ.....
14. ปรับปรุงการจัดกิจกรรมนักเรียนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน.....
15. ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัย และมีปริมาณพอเพียง.....
16. ปรับปรุงการสอนของครูโดยการนิเทศครู.....
17. ปรับปรุงวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน.....
18. ยอมรับความคิดเห็นของครูและบุคลากรในการกำหนดปรัชญานโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงเรียน.....
19. ยอมรับความคิดเห็นของครูและบุคลากรในการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา.....
20. ยกย่องครูที่มีปฏิบัติงานด้านการสอนดีเด่น.....
21. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมนักเรียนที่เสนอโดยครูและนักเรียน.....
22. สนับสนุนเทคโนโลยีและสื่อการสอนใหม่ๆ ที่เสนอโดยคณะกรรมการโรงเรียน.....
23. ยอมรับความคิดเห็นของครูในการพัฒนาระบบการนิเทศครู.....
24. นำผลการวัดและประเมินการจัดการเรียนการสอนมาแก้ไขและปรับปรุงให้ดีขึ้น.....
25. ชี้แนะครูให้สามารถนำปรัชญา นโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงเรียนไปปฏิบัติได้.....
26. สนับสนุนครูในการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรในแต่ละหมวดวิชา.....
27. ชี้แนะครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน.....



พฤติกรรม	ระดับของการปฏิบัติ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
28. ให้คำปรึกษาแก่คณะครูในการจัดกิจกรรมนักเรียน.....
29. ช่วยเหลือครูในด้านการจัดหาสื่อประกอบการเรียนการสอน.....
30. สนับสนุนให้ครูไปประชุม/อบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน.....
31. จัดหาเครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างพอเพียง.....
32. อธิบายปรัชญา นโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงเรียนให้ครูเข้าใจได้.....
33. พุดกระตุ้นให้ครูจัดทำหลักสูตรให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนและท้องถิ่น.....
34. อธิบายให้ครูพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น.....
35. ชักชวนให้ครูและนักเรียนร่วมมือกันจัดกิจกรรมนักเรียน.....
36. กระตุ้นให้ครูพัฒนาสื่อการเรียนการสอน.....
37. ยกย่องครูที่ได้รับการนิเทศและพัฒนาการสอนของตนเองจนเป็นแบบอย่างที่ดี.....
38. อธิบายเหตุผลของการวัดและประเมินผลการศึกษาแบบใหม่ให้ครูเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้.....
39. ประสานงานเกี่ยวกับการกำหนดปรัชญา นโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงเรียน.....
40. ประสานงานการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้.....
41. ประสานงานให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ.....
42. ประสานงานให้ครูและนักเรียนร่วมมือกันทำกิจกรรม.....
43. ประสานงานเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ครูเกี่ยวกับบริการทางด้านสื่อการสอน.....
44. ประสานงานคณะครูในหมวดวิชาต่างๆ ให้ได้รับการนิเทศ.....
45. ประสานงานให้ครูและบุคลากรรกรทปฏิบัติงานทางการวัดและประเมินผลได้ถูกต้อง.....
46. นำชุมชนมามีส่วนร่วมในการกำหนดปรัชญา นโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงเรียน.....
47. นำชุมชนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร.....
48. นำหน่วยงานภายนอก/สมาคม/มูลนิธิต่างๆ มามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน.....
49. นำชุมชน/หน่วยงานภายนอกมามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมนักเรียน.....
50. เชิญชวนพ่อแม่ผู้ปกครอง/ชุมชนมามีส่วนร่วมในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน.....
51. เชิญชวนผู้เชี่ยวชาญมาให้การนิเทศครูและบุคลากร.....
52. นำชุมชนมามีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลงานวิชาการต่างๆของโรงเรียน.....

****กรุณาตรวจสอบดูว่าท่านได้ทำทุกข้อแล้ว****
ขอขอบพระคุณในความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง

เครื่องมือที่ 5

แบบคัดลอกข้อมูลนักเรียน ห้องเรียนและโรงเรียน

ชื่อโรงเรียน.....

1. อัตราส่วนนักเรียนต่อครู คือ
2. จำนวนครั้งในการนิเทศภายในโรงเรียนต่อปี คือครั้ง/ปี
3. จำนวนนักเรียนในแต่ละห้อง
 - ห้อง ป.6/1 มีนักเรียนจำนวน.....คน
 - ห้อง ป.6/2 มีนักเรียนจำนวน.....คน
 - ห้อง ป.6/3 มีนักเรียนจำนวน.....คน
 - ห้อง ป.6/4 มีนักเรียนจำนวน.....คน
 - ห้อง ป.6/5 มีนักเรียนจำนวน.....คน
 - ห้อง ป.6/6 มีนักเรียนจำนวน.....คน

4. นำหนักและส่วนสูงของนักเรียนชั้น ป. 6

ห้อง ป.6/1

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)
1			
2			

5. เกرد ของนักเรียนชั้น ป. 6

ห้อง ป.6/1

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	เกรดเฉลี่ยสะสม (ตั้งแต่ ป.1-5)	เกรด ป. 6
1			
2			

ภาคผนวก ค

เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring criteria) สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อมูลตัวแปร 3 ระดับ

ตารางที่ 51 เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน (ระดับที่ 1)

ตัวแปร	การวัดค่า	เกณฑ์การให้คะแนน
GIRL	0, 1	0 = นักเรียนชาย 1 = นักเรียนหญิง
STUAGE	จำนวนเดือน	อายุจริงในขณะที่เก็บข้อมูล
STUEXPECT	1-7	1 = ไม่ศึกษาต่อ 2 = มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า 3 = มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า 4 = อนุปริญญาหรือเทียบเท่า 5 = ปริญญาตรี 6 = ปริญญาโท 7 = ปริญญาเอก
OPINION	1-3	1 = ไม่เห็นด้วย 2 = ไม่แน่ใจ 3 = เห็นด้วย
STUBEH	1-3	1 = ไม่เห็นด้วย 2 = ไม่แน่ใจ 3 = เห็นด้วย
MOTIVATE	1-3	1 = ไม่เห็นด้วย 2 = ไม่แน่ใจ 3 = เห็นด้วย
GPAX	0-4	0 = ตก 1 = ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 2 = ปานกลาง 3 = ดี 4 = ดีมาก

ตัวแปร	การวัดค่า	เกณฑ์การให้คะแนน
FATHED	1-9	1 = ต่ำกว่าชั้น ป.4 2 = ป. 4 3 = ป. 6 4 = ม. 3 5 = ม. 6 หรือเทียบเท่า (ปวช.) 6 = อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) 7 = ปริญญาตรี 8 = ปริญญาโท 9 = ปริญญาเอก
MOTHED	1-9	1 = ต่ำกว่าชั้น ป.4 2 = ป. 4 3 = ป. 6 4 = ม. 3 5 = ม. 6 หรือเทียบเท่า (ปวช.) 6 = อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) 7 = ปริญญาตรี 8 = ปริญญาโท 9 = ปริญญาเอก
LIVewith	1-3	1 = ไม่ได้อาศัยอยู่ด้วยกันกับบิดาและมารดา 2 = อาศัยอยู่ด้วยกันกับบิดาหรือมารดา (คนใดคนหนึ่ง) 3 = อาศัยอยู่ด้วยกันกับทั้งบิดาและมารดา

ตัวแปร	การวัดค่า	เกณฑ์การให้คะแนน
FAMINC	1-11	1 = รายได้ของครอบครัว < 10,000 บาท 2 = รายได้ของครอบครัว 10,000 – 19,999 บาท 3 = รายได้ของครอบครัว 20,000 – 29,999 บาท 4 = รายได้ของครอบครัว 30,000 – 39,999 บาท 5 = รายได้ของครอบครัว 40,000 – 49,999 บาท 6 = รายได้ของครอบครัว 50,000 – 59,999 บาท 7 = รายได้ของครอบครัว 60,000 – 69,999 บาท 8 = รายได้ของครอบครัว 70,000 – 79,999 บาท 9 = รายได้ของครอบครัว 80,000 – 89,999 บาท 10 = รายได้ของครอบครัว 90,000 – 99,999 บาท 11 = รายได้ของครอบครัว > 100,000 บาท
FATHJOB	16.7-82.6	ดูภาคผนวก ง
MOTHJOB	16.7-82.6	ดูภาคผนวก ง
STUSUP	1-10	จำนวนกิจกรรมที่ทำ
PAREXPECT	1-5	ระดับของความคาดหวัง 1 = คาดหวังน้อยที่สุด 2 = คาดหวังน้อย 3 = คาดหวังปานกลาง 4 = คาดหวังมาก 5 = คาดหวังมากที่สุด

ตารางที่ 52 เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับห้องเรียน (ระดับที่ 2)

ตัวแปร	การวัดค่า	เกณฑ์การให้คะแนน
TEACHED	1-5	1 = ต่ำกว่าระดับอนุปริญญา 2 = ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า 3 = ปริญญาตรี 4 = ปริญญาโท 5 = ปริญญาเอก

ตัวแปร	การวัดค่า	เกณฑ์การให้คะแนน
TEACHYR	จำนวนเดือน	ตามที่กรอกจริง
TEACHHR	จำนวนชั่วโมง	ตามที่กรอกจริง
TEACHING	1-5	ระดับของการปฏิบัติ 1 = ปฏิบัติน้อยที่สุด/ ไม่เคยปฏิบัติ 2 = ปฏิบัติน้อย/ ไม่ค่อยได้ปฏิบัติ 3 = ปฏิบัติบ้างบางครั้ง 4 = ปฏิบัติมาก/ เกือบเป็นประจำ 5 = ปฏิบัติมากที่สุด/ เป็นประจำ
CENVIRON	1-5	ระดับของความสอดคล้องกับความเป็นจริง 1 = สอดคล้องกับความเป็นจริงน้อยที่สุด 2 = สอดคล้องกับความเป็นจริงน้อย 3 = สอดคล้องกับความเป็นจริงปานกลาง 4 = สอดคล้องกับความเป็นจริงมาก 5 = สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด
CSIZE	จำนวนนักเรียน	จำนวนนักเรียนทั้งหมดในแต่ละห้อง

ตารางที่ 53 เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน (ระดับที่ 3)

ตัวแปร	การวัดค่า	เกณฑ์การให้คะแนน
STRATIO	อัตราส่วน	จำนวนนักเรียนต่อจำนวนครูในโรงเรียน
PRINED	1-5	1 = ต่ำกว่าระดับอนุปริญญา 2 = ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า 3 = ปริญญาตรี 4 = ปริญญาโท 5 = ปริญญาเอก
PRINYR	จำนวนเดือน	อายุราชการของผู้บริหารโรงเรียน
ADMINYR	จำนวนเดือน	จำนวนเดือนที่เคยดำรงตำแหน่งทางด้านการบริหาร

ตัวแปร	การวัดค่า	เกณฑ์การให้คะแนน
LEADER	1-5	ระดับของการปฏิบัติ 1 = ปฏิบัติน้อยที่สุด/ ไม่เคยปฏิบัติ 2 = ปฏิบัติน้อย/ ไม่ค่อยได้ปฏิบัติ 3 = ปฏิบัติบ้างบางครั้ง 4 = ปฏิบัติมาก/ เกือบเป็นประจำ 5 = ปฏิบัติมากที่สุด/ เป็นประจำ
SCSUPERV	จำนวนครั้ง	จำนวนครั้งที่ผู้บริหารนิเทศการสอนของครูในโรงเรียน

2. เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับตัวบ่งชี้ในแต่ละมาตรฐานด้านผู้เรียน

ตารางที่ 54 เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับตัวบ่งชี้ในแต่ละมาตรฐานด้านผู้เรียน

มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	ความหมาย	ระดับคะแนน
1.คุณธรรม จริยธรรมและ ค่านิยมที่พึง ประสงค์	1) วินัย ความรับผิดชอบ การปฏิบัติตนตามระเบียบและหลักธรรมเบื้องต้นของศาสนา	ความครบถ้วนในการแสดงพฤติกรรมการมีวินัย รับผิดชอบ การปฏิบัติตนตามระเบียบได้แก่ การแต่งกาย การส่งการบ้าน และการทำความดี	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุกครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมได้เลย
	2) ซื่อสัตย์สุจริต	ความครบถ้วนในการแสดงพฤติกรรมซื่อสัตย์สุจริต ได้แก่ การนำของที่เก็บได้มาส่งครู การไม่เปิดหนังสือดูเวลาสอบ การยอมรับผิดเมื่อทำความผิด	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุกครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมได้เลย

มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	ความหมาย	ระดับคะแนน
	3) ความเมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อ แผ่และเสียสละเพื่อ ส่วนรวม	ความครบถ้วนในการ แสดงพฤติกรรมเมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ ได้แก่ การไม่รังแกสัตว์ การให้เพื่อนยืมอุปกรณ์ การเรียน การเก็บขยะ บริเวณโรงเรียน	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุก ครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมใดเลย
	4) ประหยัด	ความครบถ้วนในการ แสดงพฤติกรรมประหยัด ได้แก่ การหยอดกระปุก การปิดน้ำ และการปิด ไฟ เมื่อไม่ได้ใช้	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุก ครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมใดเลย
2.ทักษะในการ แสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง รัก การเรียนรู้และ พัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง	5) กระตือรือร้น สนใจการเรียนรู้ จากแหล่งต่างๆ รู้จักตั้งคำถามเพื่อ หาเหตุผล	สามารถใช้คำว่า "ทำไม, เพราะอะไร" ในการถาม คำถาม และค้นหา คำตอบทันทีจากแหล่ง ความรู้ต่างๆ เมื่อเกิด ข้อสงสัย	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุก ครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมใดเลย
	6) รักการอ่าน สามารถใช้ห้องสมุด แหล่งความรู้และสื่อ ต่างๆ ทั้งในและนอก โรงเรียน	ความครบถ้วนในการ แสดงพฤติกรรมรักการ อ่าน ใช้ห้องสมุด แหล่ง ความรู้ และสื่อต่างๆ ได้แก่ การอ่านหนังสือ เมื่อมีเวลาว่าง การยืม- คืนหนังสือ การค้นหา ความรู้จากแหล่งความรู้ ต่างๆ	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุก ครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมใดเลย

มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	ความหมาย	ระดับคะแนน
	7) สามารถจำแนกประเภทข้อมูลเปรียบเทียบและสรุปประเด็นจากการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง	สามารถจำแนกประเภทเปรียบเทียบและสรุปประเด็นในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งได้ เช่น การอ่านหนังสือเรื่อง สัตว์บกสัตว์น้ำ แล้วบอกได้ว่า สัตว์ตัวใดเป็น สัตว์บก สัตว์ตัวใดเป็น สัตว์น้ำ	3 = เมื่อได้ฟังหรืออ่านแล้ว สามารถบอกได้ว่า สัตว์ใดเป็น สัตว์บก สัตว์ใดเป็นสัตว์น้ำ 2 = สามารถบอกได้ว่า สัตว์ใดเป็น สัตว์บก สัตว์ใดเป็นสัตว์น้ำ แต่ไม่ทั้งหมด 1 = ไม่สามารถบอกได้ว่า สัตว์ใดเป็น สัตว์บก สัตว์ใดเป็น สัตว์น้ำ
3.ทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต	8) สามารถทำงานตามลำดับขั้นตอนและผลงานมีประสิทธิภาพ	ความครบถ้วนในการทำงานตามลำดับขั้นตอนและผลงานมีประสิทธิภาพ เช่น ในการทำตุ๊กตาปูนพลาสเตอร์ สามารถทำตามขั้นตอนได้ครบถ้วนจนงานเสร็จ	3 = ในการทำตุ๊กตาปูนพลาสเตอร์ สามารถบอกขั้นตอนในการทำได้ครบทุกขั้นตอน 2 = สามารถบอกขั้นตอนในการทำได้บ้าง แต่ไม่ครบทุกขั้นตอน 1 = ไม่สามารถบอกขั้นตอนในการทำได้เลย
	9) ชยัน อดทน ละเอียดยรอบคอบในการทำงาน พัฒนางาน สามารถทำงานอย่างมีความสุข และภูมิใจในผลงานของตนเอง	ความครบถ้วนในการแสดงพฤติกรรมชยัน อดทน ละเอียดยรอบคอบในการทำงานและรู้สึกสุขใจในผลงานของตนเอง เช่น การทำงานจนเสร็จ การตรวจทาน การแสดงความรู้สึกสุขใจที่ได้ทำงานนั้นด้วยตนเอง	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุกครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมใดเลย

มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	ความหมาย	ระดับคะแนน
	10) สามารถทำงานเป็นทีม	สามารถแสดงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมได้ ได้แก่ การรับฟังความคิดเห็นคนอื่นเมื่อต้องทำงานกลุ่มร่วมกันจนงานนั้นสำเร็จ	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุกครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมใดเลย
	11) เจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต	รู้สึกที่อาชีพบางอาชีพแม้จะได้เงินน้อยแต่ก็เป็นอาชีพที่สุจริตและมีเกียรติ เช่น อาชีพกระเป๋ารถเมล์ เป็นต้น	3 = เมื่อเปรียบเทียบอาชีพที่ชื่อสัตย์ 2 อาชีพ เช่น กระเป๋ารถเมล์กับหมอ สามารถบอกได้ว่าอาชีพทั้งสองเป็นอาชีพที่มีเกียรติเหมือนกัน 2 = คิดว่าหมอเป็นอาชีพที่มีเกียรติ ในขณะที่ กระเป๋ารถเมล์เป็นอาชีพที่ไม่มีเกียรติ 1 = คิดว่าอาชีพทั้งสองอาชีพเป็นอาชีพที่ไม่มีเกียรติ
4. ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร	12) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	เกรดเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2546	0 = ตก 1 = ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 2 = ปานกลาง 3 = ดี 4 = ดีมาก
	13) ความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสาร	สามารถอธิบายเรื่องราวต่างๆ ให้คนอื่นเข้าใจได้ครบถ้วน เช่น การอธิบายการบ้าน เป็นต้น	3 = สามารถเขียน/พูดอธิบายเรื่องราวต่างๆ ให้คนอื่นเข้าใจได้ชัดเจน เช่น อธิบายการบ้าน 2 = สามารถเขียน/พูดอธิบายเรื่องราวต่างๆ ให้คนอื่นเข้าใจได้บางส่วน 1 = ไม่สามารถเขียนหรือพูดอธิบายเรื่องราวต่างๆ ให้คนอื่นเข้าใจได้

มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	ความหมาย	ระดับคะแนน
5. สุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี	14) น้ำหนักส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน	ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูง/ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ วัดด้วยค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) เปรียบเทียบกับมาตรฐาน/เกณฑ์ปกติ (AAHPERD, 1988)	1 = น้ำหนักและส่วนสูงสัมพันธ์กับสุขภาพกาย 0 = น้ำหนักและส่วนสูงไม่สัมพันธ์กับสุขภาพกาย (ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนชายอายุ 11 ปี จะได้ระดับคะแนนเป็น 1 ถ้าค่า BMI อยู่ระหว่าง 15 กับ 21 แต่จะได้ 0 ถ้าน้อยกว่า 15 หรือมากกว่า 21)
	15) ร่าเริงแจ่มใส มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับครู เพื่อนและบุคคลทั่วไป	สามารถแสดงพฤติกรรมร่าเริงแจ่มใส และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับทุกคน ได้แก่ การยิ้มแย้ม การพูดคุย และการช่วยเหลือคนอื่น	3 = ทำพฤติกรรมทั้ง 3 อย่างทุกครั้งที่มีโอกาส 2 = บางครั้งทำ บางครั้งไม่ทำ อาจจะทำ 1 หรือ 2 พฤติกรรม 1 = ไม่เคยทำพฤติกรรมใดเลย
	16) รู้จักดูแลสุขภาพและป้องกันตัวเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ความครบถ้วนในการแสดงพฤติกรรมดูแลสุขภาพและป้องกันตัวเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การแปรงฟัน การอาบน้ำ และการกดปลั๊กไฟ	3 = แปรงฟันและอาบน้ำอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวันและไม่เคยกดปลั๊กไฟขณะที่มือเปียก 2 = บางครั้งก็ไม่แปรงฟันหรืออาบน้ำ และบางครั้งก็กดกดปลั๊กไฟขณะที่มือเปียก 1 = แทบจะไม่แปรงฟันและอาบน้ำเลยในแต่ละวัน และมักจะกดปลั๊กไฟทุกครั้งขณะที่มือเปียก

มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	ความหมาย	ระดับคะแนน
	17) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโทษของสิ่งเสพติดและสิ่งมอมเมา	สามารถบอกโทษของสิ่งเสพติดและสิ่งมอมเมาได้ครบถ้วน เช่น โทษของยาบ้าและการเล่นพนัน	3 = สามารถบอกโทษของยาเสพติดและการพนันได้ครบถ้วน (เช่น มี 10 ข้อ บอกได้หมด) 2 = สามารถบอกโทษของยาเสพติดและการพนันได้ (ไม่ครบจากทั้งหมด) 1 = ไม่สามารถบอกโทษของยาเสพติดและการพนันได้เลย
6.สุนทรียภาพและลักษณะนิสัย ด้านศิลปะ ดนตรีและ กีฬา	18) ความชื่นชมและร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ ดนตรี และ กีฬา	รู้สึกพอใจและสามารถใช้เวลาว่างร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ ดนตรี และ กีฬา เช่น การดูภาพ/วาดภาพ ฟัง/ร้องเพลง การดู/เล่นกีฬา	3 = รู้สึกมีความสุขและเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา ทุกครั้งที่มีโอกาส 2 = พอใจที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมทางด้านศิลปะ ดนตรีและกีฬา ซึ่งเข้าร่วมบ้างบางครั้งถ้ามีโอกาส 1 = ไม่ชอบและไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬาเลย
7.ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์	19) สามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอด	สามารถจำแนกประเภทเปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนรู้ได้ เช่น ในการเรียนเรื่องบวก,ลบ, คูณ,หาร จบแล้ว สามารถอธิบายได้ว่าแต่ละวิธีทำอย่างไร เป็นต้น	3 = หลังจากเรียนเรื่องบวก ลบ คูณ หาร แล้วสามารถอธิบายวิธีการคำนวณได้ทั้งหมด 4 วิธี 2 = สามารถอธิบายวิธีคำนวณได้เป็นบางวิธี เช่น วิธีบวกกับวิธีลบ เป็นต้น 1 = ไม่สามารถอธิบายวิธีการคำนวณใดได้เลย จากวิธีทั้งหมด 4 วิธี

มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	ความหมาย	ระดับคะแนน
	20) สามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณา ข้อดี-ข้อเสีย ความถูกต้อง-ผล ระบุสาเหตุ-ผล ค้นหาคำตอบ เลือกวิธีและมีปฏิภาณในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างสันติและมี ความถูกต้อง	สามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือ บอกข้อดี-ข้อเสีย/ถูก-ผิด/เหตุผล หากคำตอบ ตัดสินใจเลือกใช้วิธีได้ถูกต้องในเรื่องที่เรียนรู้ เช่น ในการทำโจทย์คณิตศาสตร์ บอกได้ว่าคำตอบใดน่าเชื่อถือกว่ากัน วิธีใดหาคำตอบได้เร็วกว่า คำตอบใดถูก/ผิด และบอกได้ว่าทำไมคำตอบนั้นจึงถูก/ผิด	3 = ในการแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ สามารถอธิบายได้ว่าควรใช้วิธีใดแก้ปัญหาจึงจะได้คำตอบที่ถูกต้องและทำไมถึงควรใช้วิธีนั้น 2 = สามารถบอกได้ว่าวิธีใดควรนำมาใช้แก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ แต่ไม่แน่ใจว่าจะถูกหรือผิด 1 = ไม่สามารถแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ใดๆ ได้เลย
	21) ความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์ และกำหนดเป้าหมายได้	สามารถริเริ่มสิ่งใหม่จากสิ่งที่ตนเองคิด/จินตนาการได้ เช่น ในการวาดภาพ สามารถวาดได้นอกจากภาพตัวอย่าง/ครูปอก โดยอาศัยสิ่งที่ตนเองคิด/จินตนาการ	3 = ในการวาดรูป สามารถวาดได้ตามจินตนาการของตนเอง นอกเหนือจากภาพตัวอย่างหรือจากที่ครูปอก 2 = ในการวาดรูป ยังต้องดูแบบอยู่บ้าง แต่ไม่ทั้งหมด 1 = วาดรูปตามแบบทั้งหมด

หมายเหตุ ความหมายเขียนโดยอาศัยแนวคิดของการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Scoring Rubric: HSR) และการวัดค่าเป็นการให้คะแนนโดยประเมินในภาพรวมของคุณลักษณะ/มิติในแต่ละตัวบ่งชี้ที่วัด

ภาคผนวก ง

คะแนนเกียรติภูมิแห่งอาชีพ

คะแนนเกียรติภูมิแห่งอาชีพ

ตารางที่ 55 คะแนนเกียรติภูมิแห่งอาชีพจากงานวิจัยของ สุภาวงศ์ จันทวานิช (2534)

ลำดับ	อาชีพ	คะแนน
1	รัฐมนตรี	82.60
2	แพทย์ ทันตแพทย์ สัตวแพทย์ เภสัชกร	78.70
3	นายทหารระดับนายพล	78.10
4	ทูต	75.00
5	อธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัด	73.60
6	อาจารย์มหาวิทยาลัย	71.30
7	พยาบาล	71.30
8	ทหารระดับนายร้อย-นายพัน	69.00
9	วุฒิสมาชิก สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร	68.70
10	สถาปนิกและวิศวกร	68.60
11	ผู้ใช้วิชาชีพทางกฎหมาย เช่น ทนายความ ผู้พิพากษา และอัยการ	67.10
12	นายพลตำรวจ	67.10
13	ครู-อาจารย์ (ระดับต่ำกว่ามหาวิทยาลัย)	64.70
14	นักวิทยาศาสตร์กายภาพ เช่น นักเคมี ฟิสิกส์ ธรณีวิทยา	64.10
15	ผู้จัดการ นักธุรกิจ	63.70
16	นายอำเภอ ปลัดอำเภอ ผู้อำนวยการกอง สมาชิกสภาจังหวัด (สจ.)	62.80
17	เจ้าหน้าที่ประจำอากาศยานและเรือ เช่น นักบิน นายเรือ วิศวกรประจำเรือ ตันหน	62.70
18	นายร้อยตำรวจ -นายพันตำรวจ	61.90
19	นักวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เช่น นักชีววิทยา นักสัตววิทยา นักพฤกษศาสตร์	61.70
20	เจ้าของกิจการค้า	60.50
21	นักเศรษฐศาสตร์และนักบัญชี	60.10
22	ผู้จัดการและผู้ควบคุมดูแลโรงงานหรือฟาร์ม	56.90
23	นักสังคมวิทยา นักประวัติศาสตร์ นักรัฐศาสตร์	56.70
24	นักสถิติ นักคำนวณ นักวิเคราะห์ระบบงาน	56.60
25	ผู้จัดการโรงแรม ภัตตาคารและบาร์	56.30

ลำดับ	อาชีพ	คะแนน
26	นักสังคมสงเคราะห์	55.80
27	ข้าราชการระดับกลาง	55.60
28	เกษตรกรชาวนา ชาวไร่ ชาวสวนที่ยึดครองที่ดินขนาดใหญ่ตั้งแต่ 40 ไร่ขึ้นไป	54.80
29	ผู้ควบคุมคนงานผลิตและหัวหน้าช่างเครื่องกลไฟฟ้า เคมี เหมืองแร่ ก่อสร้าง	54.70
30	ผู้ปฏิบัติงานทางศาสนา เช่น พระสงฆ์ บาทหลวง อนุศาสนาจารย์	54.30
31	ทหารชั้นประทวน คือ พลทหาร นายสิบ จ่า	53.10
32	พนักงานประจำสถานีวิทยุกระจายเสียงและสถานีโทรทัศน์	52.90
33	ผู้จัดการฝ่ายซื้อ -ขาย	51.90
34	คหบดี (ผู้ไม่มีอาชีพแต่มีมรดก,ทรัพย์สิน)	51.30
35	ประติมากร จิตรกร ศิลปิน ช่างภาพและนักออกแบบ	50.90
36	พนักงานคุมเครื่องคำนวณ เครื่องคอมพิวเตอร์	50.30
37	นักประพันธ์เพลง นักดนตรี นักร้อง นักแสดง	50.10
38	นักกีฬาอาชีพ	49.20
39	หัวหน้าเขียนพนักงาน	49.10
40	เกษตรกรชาวนา ชาวไร่ ชาวสวนที่ยึดครองที่ดินขนาดใหญ่ตั้งแต่ 10-40 ไร่	49.00
41	นักหนังสือพิมพ์	48.40
42	นักประพันธ์ นักเขียน	48.20
43	กำนันผู้ใหญ่บ้าน สารวัตรกำนัน คณะกรรมการหมู่บ้าน กรรมการสภาตำบล	47.30
44	ช่างเพชรพลอย ช่างทองรูปพรรณ	47.10
45	พนักงานบัญชี รับ-จ่ายเงิน	46.20
46	เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนส่งและคมนาคม เช่น นายสถานีรถไฟ นายตรวจรถ นายท่าขนส่ง นายไปรษณีย์โทรเลข	46.00
47	พลตำรวจ นายสิบ นายดาบ	45.10
48	พนักงานขเลข พิมพ์ดีด	43.70
49	ผู้ปรุงอาหาร กู๊ก พ่อ-แม่ครัวอาชีพ	43.60
50	ช่างปรับเครื่องจักร ประกอบเครื่องกล เช่น ซ่อมนาฬิกา รถยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์	43.60
51	ผู้ทำงานเหมืองแร่ เหมืองหิน และขุดเจาะบ่อ	43.50

ลำดับ	อาชีพ	คะแนน
52	พนักงานโทรศัพท์ โทรเลข	43.40
53	ผู้ควบคุมอาคาร แม่บ้าน และอาชีพที่เกี่ยวข้อง	42.80
54	เกษตรกรชาวนา ชาวไร่ ชาวสวนที่ยึดครองที่ดินขนาดเล็ก ต่ำกว่า 10 ไร่	42.10
55	ช่างยนต์ ช่างเครื่องปรับอากาศ	42.00
56	ช่างปฏิบัติงานด้านเคมี บด เคี้ยว กลั่น กรอง	41.20
57	พนักงานนำจ่ายไปรษณีย์ภัณฑ์ เช่น บุรุษไปรษณีย์ คนเดินหนังสือ นักการ	40.60
58	ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ประดิษฐ์เครื่องแต่งกาย เย็บปัก ทำเบาะและที่นอน	40.50
59	ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโลหะ ถลุงแร่ หลอม หล่อ ชุบ เคลือบโลหะ	40.10
60	พนักงานขายและตัวแทนนายหน้า เช่น ผู้หาประกันภัย นายหน้าซื้อขาย อสังหาริมทรัพย์	39.60
61	ช่างปั้นแก้วดินเผา เจียรนัยแก้ว ช่างเขียนและตกแต่งเครื่องแก้วดินเผา ช่างทำ เครื่องดนตรี	39.60
62	ช่างทำเครื่องเรือน	39.30
63	ช่างพิมพ์	39.10
64	พนักงานเครื่องอุปกรณีกการขนส่ง เช่น พนักงานห้องเครื่องเรือ ขับรถไฟ ขับรถ	39.10
65	ชาวประมง ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำ (ฟาร์มกุ้ง หอย) พรานและผู้ทำงานที่เกี่ยวข้อง	38.70
66	ช่างเหล็ก ช่างทำเครื่องมือ พนักงานเครื่องมือกล ช่างวางท่อ เชื่อมโลหะ	38.40
67	ผู้ให้บริการความปลอดภัย เช่น เจ้าหน้าที่ดับเพลิง ยาม เจ้าหน้าที่เรือนจำ	38.10
68	เสมียนพนักงาน เช่น เสมียนพัสดุ เสมียนโต้ตอบจดหมาย พนักงานต้อนรับ	37.90
69	ช่างแต่งผม ตัดผมและเสริมสวย	37.40
70	ผู้ทำผลิตภัณฑ์ยาง พลาสติกและกระดาษ เช่น ทำป้ายพลาสติก อัดหล่อยาง	37.30
71	ช่างก่ออิฐ ช่างไม้ ช่างปูกระเบื้อง ช่างทาสีและพนสี	37.10
72	ผู้ทำโรงสี โรงมันสำปะหลัง น้ำตาล น้ำปลา เส้นไหม สุรา ฟาร์มโคนม	36.50
73	ช่างปั้น ทอ ถัก ย้อม ช่างเย็บกระดาษ	36.10
74	หลงจิว ผู้รับจำนำ	34.90
75	พนักงานขนถ่ายวัสดุ เช่น ผู้ทำงานบริเวณท่าเรือ ขนถ่ายสินค้าประจํายานพาหนะ	33.20
76	ช่างทำรองเท้า ตัดเย็บกระเป๋าและเครื่องหนัง	32.10
77	พ่อค้าเร่	32.00

ลำดับ	อาชีพ	คะแนน
78	ผู้เตรียมใบยาสูบ มวนบุหรี่ และผู้ทำยานัตถ์	30.10
79	ผู้ทำงานในไร่นา ลูกจ้างนา คนงานในฟาร์ม	28.60
80	ผู้เช่านา	27.90
81	พนักงานเสิร์ฟอาหารและเครื่องดื่ม	27.60
82	ผู้ทำงานป่าไม้ คนตัดไม้	27.20
83	คนซักกรีด ซักแห้งและอัดรีดเสื้อผ้า	25.40
84	คนรับใช้ คนทำงานบ้าน คนทำความสะอาดและภารโรง	24.30
85	กรรมกรหรือคนงาน	23.60
86	ผู้ปฏิบัติงานอาชีพบริการด้านอื่นๆ เช่น พนักงานประจำลิฟท์ คนเฝ้ารถ	22.70
87	โหร หมอดู	22.60
88	กระบี่ารถ	21.80
89	หญิงบริการเช่น หมอนวด พาร์ทเนอร์	16.70

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับแต่ละมาตรฐานด้านผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับแต่ละมาตรฐานด้านผู้เรียน

มาตรฐานที่ 1: คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ของตัวบ่งชี้ 4 ตัว (IND1-IND4) ในมาตรฐานที่ 1: คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.26-0.39 นอกจากนี้พบว่า ค่า Bartlett's test of sphericity เท่ากับ 2007.71 ($p < 0.00$) ซึ่งแสดงว่า เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ 4 ตัว แตกต่างจากเมตริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า MSA เท่ากับ 0.73 ซึ่งแสดงว่าตัวบ่งชี้ 4 ตัวนี้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตารางที่ 56 เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ที่ 1-4 (IND1-IND4)

	IND1	IND2	IND3	IND4
IND1	1.00			
IND2	0.26**	1.00		
IND3	0.36**	0.34**	1.00	
IND4	0.30**	0.37**	0.39**	1.00

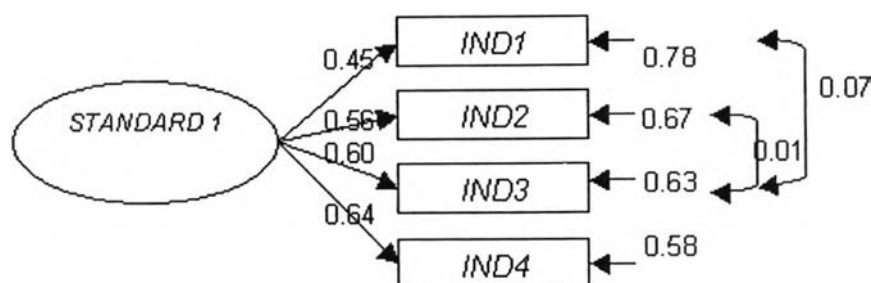
** $p < 0.01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 1 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0 ($p = 1.00$) ที่องศาความเป็นอิสระ (df) 0 ค่าเหล่านี้บ่งชี้ว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 1 มีความอิ่มตัว (Saturated) หรือสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ (Perfect) ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาดัชนี GFI, AGFI และ RMR

ตารางที่ 57 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของตัวบ่งชี้ที่ 1-4 (IND1-IND4)

ตัวบ่งชี้	Factor loading	SE	t	R ²	Factor score coefficient
IND1	0.46**	0.02	21.09	0.21	0.17
IND2	0.57**	0.02	23.60	0.32	0.29
IND3	0.60**	0.03	20.97	0.36	0.30
IND4	0.64**	0.03	24.89	0.41	0.37

** $p < 0.01$



แผนภาพที่ 12 โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 1

ในตารางที่ 57 และแผนภาพที่ 12 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีค่าอยู่ระหว่าง 0.46-0.64 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมาตรฐานที่ 1 นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) ได้นำมาใช้เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการเชิงเส้นตรง (Linear equation) หรือผลรวมเชิงเส้น (Linear combination) ได้ดังนี้

$$\text{STANDARD 1} = 0.17 (Z_{\text{IND1}}) + 0.29 (Z_{\text{IND2}}) + 0.30 (Z_{\text{IND3}}) + 0.37 (Z_{\text{IND4}})$$

มาตรฐานที่ 2: ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ของตัวบ่งชี้ 3 ตัว (IND5-IND7) ในมาตรฐานที่ 2: ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.36-0.40 นอกจากนี้ พบว่า ค่า Bartlett's test of sphericity เท่ากับ 1485.57 ($p < 0.00$) ซึ่งแสดงว่า เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ 3 ตัว แตกต่างจากเมตริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า MSA เท่ากับ 0.66 ซึ่งแสดงว่าตัวบ่งชี้ 3 ตัวนี้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตารางที่ 58 เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ที่ 5-7 (IND5-IND7)

	IND5	IND6	IND7
IND5	1.00		
IND6	0.40**	1.00	
IND7	0.36**	0.37**	1.00

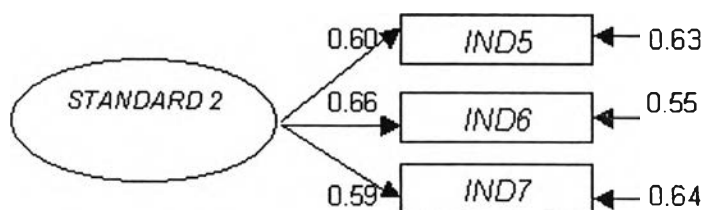
** $p < 0.01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 2 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0 ($p = 1.00$) ที่องศาความเป็นอิสระ (df) 0 ค่าเหล่านี้บ่งชี้ว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 1 มีความอิ่มตัว (Saturated) หรือสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ (Perfect) ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาดัชนี GFI, AGFI และ RMR

ตารางที่ 59 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของตัวบ่งชี้ที่ 5-7 (IND5-IND7)

ตัวบ่งชี้	Factor loading	SE	t	R ²	Factor score coefficient
IND5	0.60**	0.02	29.62	0.36	0.32
IND6	0.67**	0.02	31.63	0.44	0.41
IND7	0.59**	0.02	29.38	0.35	0.31

** $p < 0.01$



แผนภาพที่ 13 โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 2

ในตารางที่ 59 และแผนภาพที่ 13 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีค่าอยู่ระหว่าง 0.59-0.67 ค่าน้ำ

น้ำหนักประกอบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมาตรฐานที่ 2 นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) ได้นำมาใช้เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการเชิงเส้นตรง (Linear equation) หรือผลรวมเชิงเส้น (Linear combination) ได้ดังนี้

$$\text{STANDARD 2} = 0.32 (Z_{\text{IND5}}) + 0.41 (Z_{\text{IND6}}) + 0.31 (Z_{\text{IND7}})$$

มาตรฐานที่ 3: ทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ของตัวบ่งชี้ 4 ตัว (IND8-IND11) ในมาตรฐานที่ 3: ทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.28-0.41 นอกจากนี้ พบว่า ค่า Bartlett's test of sphericity เท่ากับ 2075.74 ($p < 0.00$) ซึ่งแสดงว่า เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ 4 ตัว แตกต่างจากเมตริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า MSA เท่ากับ 0.73 ซึ่งแสดงว่าตัวบ่งชี้ 4 ตัวนี้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตารางที่ 60 เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ที่ 8-11 (IND8-IND11)

	IND8	IND9	IND10	IND11
IND 8	1.00			
IND 9	0.38**	1.00		
IND10	0.37**	0.41**	1.00	
IND11	0.31**	0.28**	0.28**	1.00

** $p < 0.01$

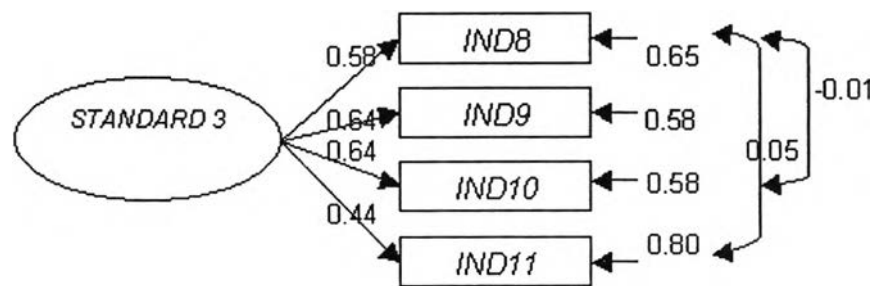
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 3 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0 ($p = 1.00$) ที่องศาความเป็นอิสระ (df) 0 ค่าเหล่านี้บ่งชี้ว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 1 มีความอิ่มตัว (Saturated) หรือสอดคล้อง

คล้อยกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ (Perfect) ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาดัชนี GFI, AGFI และ RMR

ตารางที่ 61 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของตัวบ่งชี้ที่ 8-11 (IND8-IND11)

ตัวบ่งชี้	Factor loading	SE	t	R ²	Factor score coefficient
IND 8	0.58**	0.03	20.98	0.34	0.28
IND 9	0.64**	0.02	26.18	0.41	0.35
IND10	0.64**	0.02	26.22	0.41	0.36
IND11	0.44**	0.02	21.35	0.19	0.16

** p < 0.01



แผนภาพที่ 14 โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 3

ในตารางที่ 61 และแผนภาพที่ 14 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีค่าอยู่ระหว่าง 0.44-0.64 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมาตรฐานที่ 3 นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) ได้นำมาใช้เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการเชิงเส้นตรง (Linear equation) หรือผลรวมเชิงเส้น (Linear combination) ได้ดังนี้

$$\text{STANDARD 3} = 0.28 (Z_{\text{IND8}}) + 0.35 (Z_{\text{IND9}}) + 0.36 (Z_{\text{IND10}}) + 0.16 (Z_{\text{IND11}})$$

มาตรฐานที่ 4: ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร

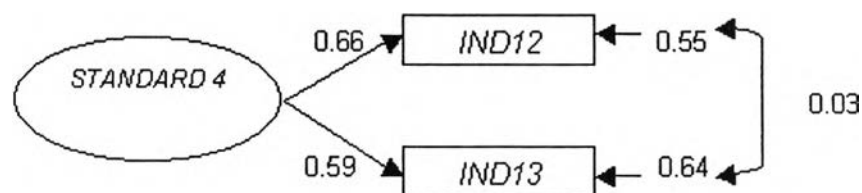
ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ของตัวบ่งชี้ 2 ตัว (IND12-IND13) ในมาตรฐานที่ 4: ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.63 นอกจากนี้ พบว่าค่า Bartlett's test of sphericity เท่ากับ 1926.81 ($p < 0.00$) ซึ่งแสดงว่า เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ 2 ตัว แตกต่างจากเมตริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า MSA เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงว่าตัวบ่งชี้ 2 ตัวนี้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 4 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0 ($p = 1.00$) ที่องศาความเป็นอิสระ (df) 0 ค่าเหล่านี้บ่งชี้ว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 1 มีความอิ่มตัว (Saturated) หรือสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ (Perfect) ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาดัชนี GFI, AGFI และ RMR

ตารางที่ 62 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของตัวบ่งชี้ที่ 12-13 (IND12-IND13)

ตัวบ่งชี้	Factor loading	SE	t	R ²	Factor score coefficient
IND12	0.64**	0.01	34.95	0.41	0.05
IND13	0.95**	-	-	0.90	0.91

** $p < 0.01$



แผนภาพที่ 15 โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 4

ในตารางที่ 62 และแผนภาพที่ 15 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวบ่งชี้ที่ 12 และ 13 เป็นไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีค่าเท่ากับ 0.64 และ 0.95

ตามลำดับ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้สองตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมาตรฐานที่ 4 นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) ได้นำมาใช้เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการเชิงเส้นตรง (Linear equation) หรือผลรวมเชิงเส้น (Linear combination) ได้ดังนี้

$$\text{STANDARD 4} = 0.05 (Z_{\text{IND12}}) + 0.91 (Z_{\text{IND13}})$$

มาตรฐานที่ 5: สุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ของตัวบ่งชี้ 4 ตัว (IND14-IND17) ในมาตรฐานที่ 5: สุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.01-0.52 นอกจากนี้ พบว่า ค่า Bartlett's test of sphericity เท่ากับ 2534.79 ($p < 0.00$) ซึ่งแสดงว่า เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ 4 ตัว แตกต่างจากเมตริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า MSA เท่ากับ 0.69 ซึ่งแสดงว่าตัวบ่งชี้ 4 ตัวนี้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตารางที่ 63 เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ที่ 14-17 (IND14-IND17)

	IND14	IND15	IND16	IND17
IND14	1.00			
IND15	-0.01	1.00		
IND16	-0.01	0.50**	1.00	
IND17	-0.02	0.47**	0.52**	1.00

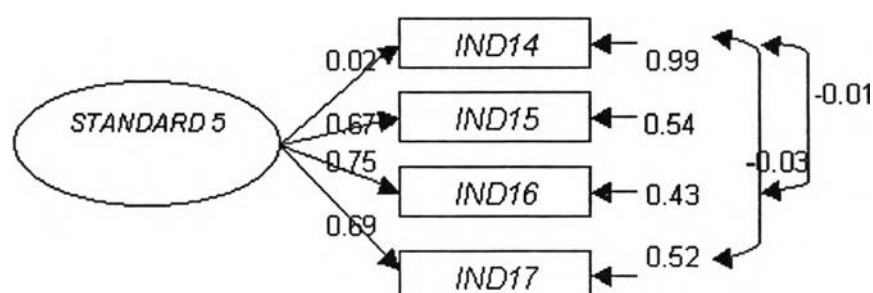
** $p < 0.01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 5 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 2.52 ($p = 0.28$) ที่องศาความเป็นอิสระ (df) 2, GFI = 1.00, AGFI = 1.00 และ RMR = 0.01

ตารางที่ 64 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของตัวบ่งชี้ที่ 14-17 (IND14-IND17)

ตัวบ่งชี้	Factor loading	SE	t	R ²	Factor score coefficient
IND14	0.02**	-	-	0.01	0.02
IND15	0.67**	0.01	38.50	0.45	0.30
IND16	0.75**	0.01	42.43	0.56	0.43
IND17	0.69**	0.01	39.52	0.48	0.33

** p < 0.01



แผนภาพที่ 16 โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 5

ในตารางที่ 64 และแผนภาพที่ 16 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีค่าอยู่ระหว่าง 0.02-0.75 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมาตรฐานที่ 5 นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) ได้นำมาใช้เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการเชิงเส้นตรง (Linear equation) หรือผลรวมเชิงเส้น (Linear combination) ได้ดังนี้

$$\text{STANDARD 5} = 0.02 (Z_{\text{IND14}}) + 0.30 (Z_{\text{IND15}}) + 0.43 (Z_{\text{IND16}}) + 0.33 (Z_{\text{IND17}})$$

มาตรฐานที่ 6: สุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา

Aaker & Bagozzi (1979), Millman & Greene (1989) and Bollen (1989) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539) กล่าวไว้ว่า ถ้าตัวแปรแฝง (Latent variable) ถูกวัดด้วยตัวแปรสังเกตได้

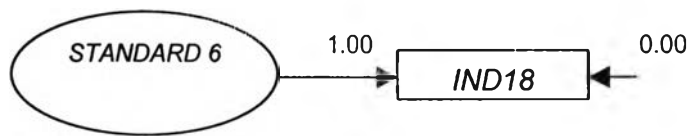
(Observed variable) เพียงตัวเดียว คะแนนตัวแปรแฝงก็คือคะแนนที่ได้จากตัวแปรสังเกตได้ตัวนั้น นอกจากนี้ ยังต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด เนื่องจากมาตรฐานที่ 6 มีตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียว (IND18) ดังนั้น มาตรฐานที่ 6 จึงถูกวัดจากตัวบ่งชี้ที่ 18 เท่านั้น ตามแนวคิดดังกล่าว

ตารางที่ 65 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของตัวบ่งชี้ที่ 18 (IND18)

ตัวบ่งชี้	Factor loading	SE	t	R ²	Factor score coefficient
IND18	1.00**	0.01	85.86	1.00	1.00

** p < 0.01

ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 6 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0 ($p = 1.00$) ที่องศาความเป็นอิสระ (df) 0 ค่าเหล่านี้บ่งชี้ว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 1 มีความอิ่มตัว (Saturated) หรือสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ (Perfect) เนื่องจากมีตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียว



แผนภาพที่ 17 โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 6

ในตารางที่ 65 และแผนภาพที่ 17 พบว่าค่าน้ำหนักหองค์ประกอบ (Factor loading) เป็น 1 ดังนั้น สัมประสิทธิ์คะแนนหองค์ประกอบ (Factor score coefficient) จึงเป็น 1 ด้วย สัมประสิทธิ์คะแนนหองค์ประกอบ ได้นำมาใช้เพื่อสร้างสเกลหองค์ประกอบซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการเชิงเส้นตรง (Linear equation) หรือผลรวมเชิงเส้น (Linear combination) ได้ดังนี้

$$\text{STANDARD 6} = 1.00 (Z_{\text{IND18}})$$

มาตรฐานที่ 7: ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และ มีวิสัยทัศน์

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ของตัวบ่งชี้ 3 ตัว (IND19-IND21) ในมาตรฐานที่ 5: ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และ มีวิสัยทัศน์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.44-0.50 นอกจากนี้ พบว่า ค่า Bartlett's test of sphericity เท่ากับ 2253.14 ($p < 0.00$) ซึ่งแสดงว่า เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ 3 ตัว แตกต่างจากเมตริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า MSA เท่ากับ 0.68 ซึ่งแสดงว่าตัวบ่งชี้ 3 ตัวนี้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตารางที่ 66 เมตริกสหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ที่ 19-21 (IND19-IND21)

	IND19	IND20	IND21
IND19	1.00		
IND20	0.50**	1.00	
IND21	0.44**	0.47**	1.00

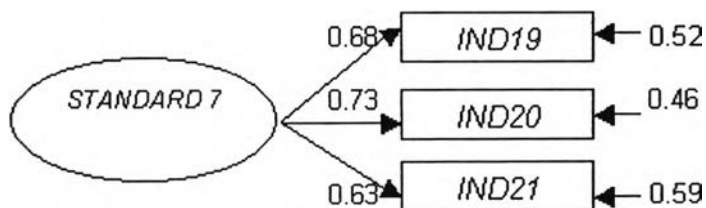
** $p < 0.01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 3 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0 ($p = 1.00$) ที่องศาความเป็นอิสระ (df) 0 ค่าเหล่านี้บ่งชี้ว่า โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 1 มีความอิ่มตัว (Saturated) หรือสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ (Perfect) ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาดัชนี GFI, AGFI และ RMR

ตารางที่ 67 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของตัวบ่งชี้ที่ 19-21 (IND19-IND21)

ตัวบ่งชี้	Factor loading	SE	t	R ²	Factor score coefficient
IND19	0.69**	0.02	37.73	0.47	0.35
IND20	0.73**	0.02	39.79	0.54	0.42
IND21	0.64**	0.02	35.60	0.41	0.29

** $p < 0.01$



แผนภาพที่ 18 โมเดลการวัดมาตรฐานที่ 7

ในตารางที่ 67 และแผนภาพที่ 18 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีค่าอยู่ระหว่าง 0.64-0.73 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมาตรฐานที่ 7 นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) ได้นำมาใช้เพื่อสร้างสมการองค์ประกอบซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการเชิงเส้นตรง (Linear equation) หรือผลรวมเชิงเส้น (Linear combination) ได้ดังนี้

$$\text{STANDARD 7} = 0.35 (Z_{\text{IND19}}) + 0.42 (Z_{\text{IND20}}) + 0.29 (Z_{\text{IND21}})$$



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสุบิน ยุระราช เกิดเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2521 ที่จังหวัดนนทบุรี สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) (เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง) จากภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2542 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543