

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. 2520. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. 2527. การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ธนาวัฒน์ แสนสุข. 2539. การใช้จีอาร์เอ็ม จีพีซีเอ็ม และโมเดลโลจิสติกในการเปรียบเทียบฟังก์ชันสารสนเทศของแบบวัดที่มีวิธีการให้คะแนนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงเยาว์ พิงพา. 2529. การสร้างแบบสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นทหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นิภาพรรณ แก่นคง. 2533. การเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูและมีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญทัน ม่วงชื่น. 2527. การเปรียบเทียบสัมฤทธิผลทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญธรรม กิจปริดาบรียุทธ์. 2524. ระเบียบการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2529. วิธีวิจัยการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุษรินทร์ บุญรอด. 2536. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความห่อหุ้มกับบุคลิกภาพของช่างสำรวจสำนักงานชลประทานที่ 1, 2 และ 3 สังกัดกองสำรวจภูมิประเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ปรีชา อรุณสวัสดิ์. 2531. การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นชายและความเป็นหญิงสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- มาลี เตชะไตรศร. 2538. ปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของค่าตรงกลางที่มีต่อการเลือกตอนค่าตรงกลางในมาตรประมาณค่า. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลย์รัตน์ อังศศิริมงคล. 2533. ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจลักษณะของความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารีย์ นิยมธรรม. 2536. ผลกรการใช้เทคนิคแม่แบบจากนิทานชาดกเพื่อพัฒนาเชิงจริยธรรมในนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิจิตร ลิ้มพานิชย์. 2528. การเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับสติปัญญาตามแบบของ เบียงเจต์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิมลรัตน์ สิริอาภรณ์. 2538. ผลของการใช้เครื่องเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความรู้ความเข้าใจเรื่อง "ไฟฟ้าและแสง" และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2534. เอกสารการสอนชุดวิชาทฤษฎีการวัดและประเมิน ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สงบ ลักษณะ. 2525. ความสามารถเกี่ยวกับการตอบข้อสอบ. วารสารวัดผลการศึกษา. 4(1): 47-54, 88-94.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, บุญธรรม กิจปรีดาปริสุทธิ. 2521. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุพัศรา เทียนอุดม. 2536. การพัฒนาแบบวัดความมีระเบียบวินัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. 2536. การประเมินผลการเรียนการสอน ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แหวนไพลิน เย็นสุข. 2538. การพัฒนาแบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมกรเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- องอาจ นัยพัฒน์. 2535. การศึกษาประสิทธิภาพของผลกาประมาณค่าพารามิเตอร์ ของ พายีลเครติดโมเดล (credit) ระหว่างวิธีพร็อกซ์ (PROX) และวิธียูคอน (UCON) ใน แบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อุทุมพร จามรमान. 2537. ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดพันธ์พิบบลิตซิ่ง.
- อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรमान. 2532. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะผู้เรียน กรุงเทพมหานคร: พันธ์พิบบลิตซิ่ง.

ภาษาอังกฤษ

- Allport, G. W. 1987. Attitude. Reading in Attitude Theory and Measurement. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Anderson, L. W. 1988. Likert Scales Education Research Methodology and Measurement: An International Handbook. Pergamon Press.
- Andrich, D. 1978. A Rating Formulation Orderd Response Categories. Psychometrika. 43 (4): 561-573.
- De Ayala, R. J. 1994. The Influence of Multidimensionality on the Graded Response Model. Applied Psychological Measurement. 18 (2): 155-170.
- Dodd, B. G. and Koch, W. R. 1989. Operational Charcteristics of Adaptive Testing Procedures Using the Graded Response Model. Applied Psychological Measurement. 13 (2): 129-143.
- Donoghue, J. R. 1994. An Empirical Examination of the IRT Information of Polytomously Scored Reading Item Under The Generalized Partial Credit Model. Journal of Education Measurement. 31 (4): 295-311.
- Guilford, J. P. 1954. Psychometric Methods. New York: McGraw-Hill Book Co.
- Hambleton, R.K., Swaminathan, H. and Rogers, H. J. 1991. Fundamental of Item Response Theory. Newbury Park. California: Sage Publication.

- Masters, G. N. 1982. A Rasch Model for Partial Credit Scoring. Psychometrika. 47 (2): 149-174.
- Muraki, E. 1992. A Generalized Partial Credit Model: Application of an EM Algorithm. Applied Psychological Measurement. 16 (2): 159-176.
- Muraki, E. 1993. Information Functions of the Generalized Partial Credit Model. Applied Psychological Measurement. 17 (4): 351-363.
- Muraki, E. and Bock, R. D. 1991. A User's Guide to PARSCALE (Computer Program). Chicago: Scientific Software, Inc.
- Riese, S. P. and Yu, J. 1990. Parameter Recovery in the Graded Response Model Using MULTILOG. Journal of Educational Measurement. 27 (2): 133-144.
- Scott, W. A. 1968. "Attitude Measurement." In The Handbook of Social Psychology. (2): 204-273.
- Shaw, M. E. and Wright, Jack M. 1967. Scale for the Measurement of Attitudes. New York: McGraw-Hill Book Co.
- Smith, R. M. 1987. Assessing Partial Knowledge in Vocabulary. Journal of Educational Measurement. 24 (3): 217-231.
- Thissen, D. 1991. MULTILOG User's Guide. Chicago. Scientific Software, Inc.
- Traindis, H. C. 1971. Attitude and Attitude Change. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Wiersma, W. and Jurs, S. G. 1990. Educational Measurement and Testing. 2nd ed. Needham Heights. Massachusetts: Simon and Schuster, Inc.
- Zimbardo, P. G. and Ebbesen, E. B. 1970. Influence Attitude and Changing Behavior. Reading. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing.
- Zwinderman, A. H. and Wollenberg, A. L. 1990. Robustness of Marginal Maximum Likelihood Estimation in the Rasch Model. Applied Psychological Measurement. 14 (1): 73-81.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0309/11612



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

๘ ธันวาคม 2539

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบวัด
2. รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องด้วย นายปรมินทร์ อริเดช นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้จีอาร์เอ็ม จีพีซีเอ็ม และโมเดลโลจิสติก ในการเปรียบเทียบฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรฐานค่าที่มีวิธีการให้คะแนนแบบทวิภาคและแบบพหุภาค" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการนำเครื่องมือในการวิจัยมาเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539 จำนวน 800 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นายปรมินทร์ อริเดช ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

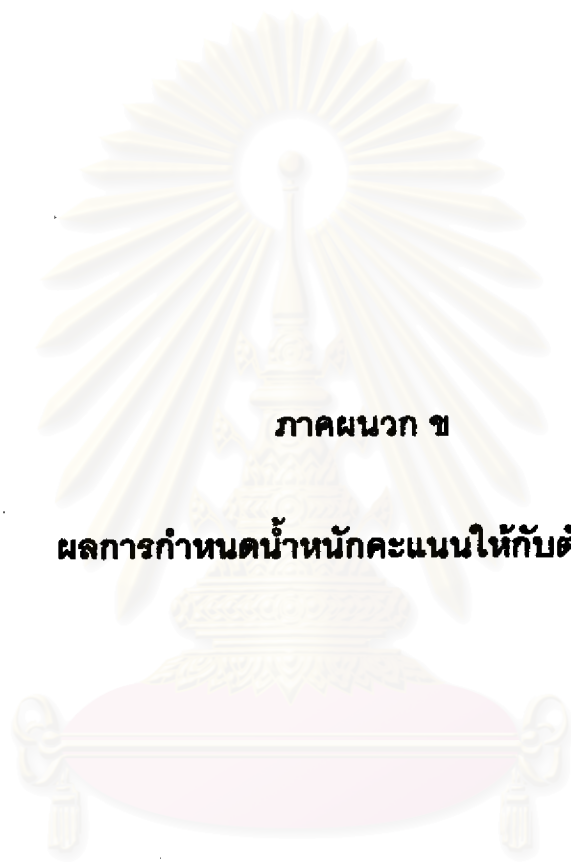
ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ศกุนตะลักษณะ)

รักษาราชการแทนรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530



ภาคผนวก ข

ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนให้กับตัวเลือก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดความมีระเบียบวินัย
สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้เป็นแบบวัดความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ในแต่ละตัวเลือกจะมีน้ำหนักคะแนนต่างกันตามระดับของความมีระเบียบวินัย ขอความกรุณาให้ท่านกำหนดน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกในแต่ละข้อตามระดับของความมีระเบียบวินัย คือ 4, 3, 2, 1 คะแนน โดยตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดให้ 4 คะแนน ตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยรองลงไปก็ให้คะแนน 3, 2, 1 เรียงตามลำดับ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนต่อไป
2. โปรดกำหนดน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกแต่ละข้อโดยทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องระดับคะแนนตามความรู้สึกของท่านตามความเป็นจริง

ตัวอย่าง

| ข้อ | ข้อความ | ระดับคะแนน | | | |
|-----|--|------------|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 0 | ถ้านักเรียนเห็นเพื่อนทำหนังสือคณิตศาสตร์ของโรงเรียนขาด แล้วนักเรียนจะบอกเพื่อนว่าอย่างไร | | | | |
| | ก. หนังสือของโรงเรียนควรรักเท่ากับของตนเอง | / | | | |
| | ข. ไม่เป็นไร เดี่ยวก็ได้หนังสือใหม่มาใช้ | | | | / |
| | ค. เธอควรจะขอมหนังสือให้ตีเหมือนเดิม | | | / | |
| | ง. บอกให้คุณครูทราบ | | / | | |

ตารางที่ 10 แสดงผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 1. | ถ้านักเรียนทำการบ้านผิด 3 ข้อ และคุณครูสั่งให้แก้ข้อผิด แล้วนักเรียนมักจะทำอย่างไร | | | | |
| | ก. ถ้ามีเวลาว่างก็จะแก้ให้เสร็จ | 1 | 87.5 | 1 | 46.7 |
| | ข. เก็บข้อผิดไว้แก้ในตอนท้ายชั่วโมงเรียน | 2 | 45.8 | 2 | 66.7 |
| | ค. แก้ข้อที่ผิดหลังจากที่ครูสั่ง | 3 | 35.4 | 3 | 53.3 |
| | ง. นำข้อที่แก้เสร็จแล้วไปให้ครูตรวจ จะได้ว่าแก้ถูกหรือไม่ | 4 | 56.3 | 4 | 83.3 |
| 2. | ขณะที่นักเรียนกำลังทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน เพื่อนสนิทได้ชวนคุยในเรื่องที่นักเรียนสนใจ แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. บอกเพื่อนให้ตั้งใจทำงานโดยไม่คุย | 3 | 64.6 | 3 | 50 |
| | ข. คุยตอบนิดหน่อยเพราะเกรงใจเพื่อน | 1 | 68.8 | 1 | 60 |
| | ค. ไม่คุยตอบเพราะครูสั่งไว้ไม่ให้คุยขณะทำงาน | 2 | 58.3 | 2 | 53.3 |
| | ง. บอกเพื่อนว่าทำงานที่ครูสั่งให้เสร็จก่อนแล้วค่อยคุย | 4 | 68.8 | 4 | 36.7 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 3. | นักเรียนกับเพื่อนกำลังเดินไปโรงเรียนระหว่างทางมีการแสดงดนตรีของคนตาบอด นักเรียนจะหยุดฟังแต่เพื่อนถามว่า "วันนี้ เวิร์เธอทำความสะอาดห้องเรียนไม่ใช่หรือ?" แล้วนักเรียนจะตอบเพื่อนว่าอย่างไร | | | | |
| | ก. ใช่แล้ว ต้องรีบไปเดี๋ยวถูกรายงานว่าไม่ได้ทำความสะอาด | 2 | 64.6 | 2 | 63.3 |
| | ข. จริงด้วย ถ้าเราไม่รีบไปช่วยเพื่อนทำห้องก็คงสกปรก | 4 | 47.9 | 4 | 63.3 |
| | ค. รู้แล้ว แต่ขอฟังสักนิดคงไม่เป็นไรนะ | 1 | 62.5 | 1 | 56.7 |
| | ง. จริงสิ มันเป็นหน้าที่ของเรานี่ละ | 3 | 50 | 3 | 53.3 |
| 4. | วันเสาร์-อาทิตย์มีรายการโทรทัศน์ที่นักเรียนชอบมาก ขณะเดียวกันก็มีการบ้านหลายวิชาที่จะต้องส่งคุณครู แล้วนักเรียนจะเลือกทำอย่างไร | | | | |
| | ก. ดูโทรทัศน์ก่อนแล้วค่อยทำการบ้านทีหลัง | 1 | 64.6 | 1 | 63.3 |
| | ข. ทำการบ้านก่อนส่วนโทรทัศน์จะดูเมื่อไหร่ก็ได้ | 4 | 47.9 | 4 | 63.3 |
| | ค. ดูโทรทัศน์และทำการบ้านไปพร้อม ๆ กัน | 2 | 62.5 | 2 | 56.7 |
| | ง. รีบ ๆ ทำการบ้านให้เสร็จจะได้ดูโทรทัศน์ | 3 | 50 | 3 | 53.3 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|---|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 5. | ในชั่วโมงสอบวิชาภาษาอังกฤษ ถ้า นักเรียนทำข้อสอบเสร็จแล้ว แต่ยังมี เวลาเหลืออยู่อีกประมาณ 30 นาที แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ตรวจสอบอีกครั้งให้แน่ใจว่าทำครบ หมดทุกข้อหรือไม่ | 3 | 89.6 | 3 | 80 |
| | ข. ทบทวนอีกครั้งหากผิดพลาดจะ ได้แก้ไขให้ถูกต้อง | 4 | 89.6 | 4 | 76.7 |
| | ค. รอให้เพื่อนคนอื่นส่งก่อนแล้วจึง ส่งตาม | 2 | 75 | 2 | 70 |
| ง. นั่งรอสักครู่ ถ้าส่งเร็วกลัวถูกครูดู | 1 | 75 | 1 | 73.3 | |
| 6. | ในเวลาเรียนภาคปฏิบัติ โดยมาก นักเรียนแต่ละกลุ่มมักจะแย่งอุปกรณ์ กัน. ถ้านักเรียนอยู่ในเหตุการณ์นั้น แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ไม่เข้าไปแย่งด้วยเพราะอุปกรณ์ มี | 1 | 64.6 | 1 | 90 |
| | ข. จำนวนน้อย | | | | |
| | ค. ทุกคนในกลุ่มนำเอาอุปกรณ์ที่ จำเป็นมาให้ครบ | 2 | 43.8 | 2 | 66.7 |
| | ด. นำอุปกรณ์ที่กลุ่มจำเป็นต้องใช้ มาเท่านั้น | 3 | 43.8 | 3 | 53.3 |
| ง. ควรส่งตัวแทนกลุ่มไปเอาอุปกรณ์ | 4 | 47.9 | 4 | 56.7 | |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|---|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 7. | ถ้านักเรียนได้เข้าร่วมประชุมสภา นักเรียน และมีความคิดเห็นไม่ตรงกับ ที่ประธานกำลังพูด แล้วนักเรียนจะ เลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ยกมือขออนุญาตพูดทันทีในช่วง ประธานกำลังพูด | 1 | 54.2 | 1 | 70 |
| | ข. อยากพูดค้านทันทีแต่มันเป็นสิ่งที่ ไม่ควรทำ | 2 | 47.9 | 2 | 66.7 |
| | ค. รอให้ประธานอภิปรายจบก่อน แล้วจึงพูด | 3 | 70.8 | 3 | 60 |
| ง. ยกมือและพูดเหตุผลเมื่อประธาน อนุญาต | 4 | 75 | 4 | 60 | |
| 8. | ตามปกตินักเรียนเข้านอนตอนหัวค่ำ แต่คืนวันพุธนี้ที่ข้างบ้านของนักเรียนมี การฉายภาพยนตร์ไทยให้ชมฟรี แล้ว นักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ไปดูเดี่ยวเดียว แล้วค่อยกลับมา นอน | 1 | 87.5 | 1 | 90 |
| | ข. เพื่อสุขภาพเข้านอนเป็นเวลาดี กว่า | 3 | 68.8 | 3 | 53.3 |
| | ค. เข้านอนเพราะพรุ่งนี้ต้องไป โรงเรียนแต่เช้า | 4 | 77.1 | 4 | 50 |
| ง. เข้านอนเพราะคุณแม่เตือนว่าถึง เวลานอนแล้ว | 2 | 79.2 | 2 | 76.7 | |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 9. | ถ้านักเรียนมีการบ้านที่จะส่งในวันพรุ่งนี้ แต่นักเรียนนอนหลับก่อนทั้งที่การบ้านยังไม่เสร็จ แล้วนักเรียนจะทำอย่างไร | | | | |
| | ก. ไปโรงเรียนด้วยความไม่สบายใจ | 2 | 75 | 2 | 60 |
| | ข. ยอมรับผิดกับคุณครูและสัญญาว่าจะไม่ทำอีก | 3 | 72.9 | 3 | 56.7 |
| | ค. รีบตื่นมาทำการบ้านแต่เข้ามิดให้เสร็จทันส่ง | 4 | 93.8 | 4 | 60 |
| | ง. รีบไปลอกเพื่อนก่อนเพื่อให้มีการบ้านส่ง | 1 | 87.5 | 1 | 66.7 |
| 10. | ถ้านักเรียนแต่งตัวผิดระเบียบ แล้วถูกคุณครูเรียกไปพบเพื่อว่ากล่าวตักเตือน นักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ยอมรับฟังแต่อยากแต่งตัวเหมือนเดิม | 1 | 95.8 | 1 | 80 |
| | ข. ปรับปรุงการแต่งกายเพื่อไม่ให้ถูกหักคะแนนความประพฤติ | 2 | 89.6 | 2 | 63.3 |
| | ค. เปลี่ยนการแต่งกายใหม่จะได้ชื่อว่าเป็นนักเรียนที่เรียบร้อย | 3 | 81.3 | 3 | 60 |
| | ง. แต่งกายให้ถูกระเบียบเพราะสำนึกได้ว่าเป็นนักเรียนอยู่ | 4 | 85.4 | 4 | 63.3 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 11. | ถ้านักเรียนนำอาหารกลางวันใส่กล่องมารับประทานที่โรงเรียน แต่บางวันนักเรียนไม่ยอมไปรับประทานที่โรงอาหาร เพราะมีคนมากและเสียงดังแล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. แอบรับประทานอาหารในห้องเรียน | 1 | 77.1 | 1 | 93.3 |
| | ข. ไปรับประทานอาหารที่โรงอาหารก่อนที่จะมีคนมาก | 3 | 45.8 | 3 | 60 |
| | ค. ถ้าไม่มีกฎระเบียบห้ามไว้จะรับประทานอาหารในห้องเรียน | 2 | 41.7 | 2 | 60 |
| | ง. ไปรับประทานที่โรงอาหารเพราะเป็นที่จัดไว้รับประทานอาหาร | 4 | 75 | 4 | 63.3 |
| 12. | นักเรียนมีความคิดเห็นตรงกับข้อใดถ้านั่งเรือไปตามแม่น้ำเจ้าพระยา แล้วเห็นชาวบ้านหลายคน ทิ้งถุงพลาสติกเศษอาหาร และขยะต่าง ๆ ลงในแม่น้ำ | | | | |
| | ก. คนพวกนั้นมันง่ายจังเลย | 1 | 72.9 | 1 | 76.7 |
| | ข. ควรแนะนำให้ผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำรักษาความสะอาด | 3 | 56.3 | 3 | 46.7 |
| | ค. ทุกคนควรช่วยกันรักษาความสะอาดของแม่น้ำลำคลอง | 4 | 72.9 | 4 | 36.7 |
| | ง. ควรมีการลงโทษปรับผู้ที่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง | 2 | 50 | 2 | 40 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 13. | ถ้านักเรียนเดินไปห้องน้ำ พบเพื่อนผู้ชายกำลังเขียนข้อความบนฝาผนังห้องน้ำดำเพื่อนผู้หญิงคนที่นักเรียนไม่ชอบ แล้วนักเรียนจะทำอย่างไร | | | | |
| | ก. บอกเพื่อนว่าเดี๋ยวคุณครูรู้ถูกทำโทษนะ | 2 | 79.2 | 2 | 60 |
| | ข. อยู่เฉย ๆ เพราะไม่ชอบเพื่อนคนนั้นอยู่แล้ว | 1 | 95.8 | 1 | 86.7 |
| | ค. บอกเพื่อนว่าทำอย่างนี้ทำให้ฝาผนังห้องน้ำสกปรก | 3 | 64.6 | 3 | 63.3 |
| | ง. ห้ามเพื่อนไม่ให้เขียนถึงแม้จะเขียนว่าคนที่เราไม่ชอบ | 4 | 77.1 | 4 | 66.7 |
| 14. | ถ้านักเรียนสังเกตเห็นว่าในหนังสือคณิตศาสตร์ของน้อง มีรูปการ์ตูนและรอยขีดเขียนเล่นอยู่หลายหน้า แล้วนักเรียนจะสอนน้องว่าอย่างไร | | | | |
| | ก. เขียนเล่นบ้างนิดหน่อยบริเวณที่ว่างไว้ก็ได้ แต่อย่าให้สกปรก | 1 | 93.8 | 1 | 83.3 |
| | ข. หนังสือที่สะอาดดูแล้วน่าอ่านมากกว่าหนังสือที่สกปรก | 3 | 75 | 3 | 70 |
| | ค. ถ้าหนังสือเล่มนั้นมีคนใช้ต่อไปก็ไม่ควรเขียนเล่น | 2 | 81.3 | 2 | 66.7 |
| | ง. หนังสือทุกเล่มต้องถนอม และดูแลรักษาให้ดี | 4 | 83.3 | 4 | 83.3 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 15. | ถ้านักเรียนกำลังเล่นฟุตบอล แล้วถูกเพื่อนคนหนึ่งรังแกด้วยการผลัก ชัดขาให้ล้มลง และเมื่อกรรมการเป่านกหวีดให้พาวล์เพื่อนคนนั้นก็เถียงกรรมการ นักเรียนคิดอย่างไรกับการเล่นของเพื่อน | | | | |
| | ก. เล่นรุนแรง | 1 | 66.7 | 1 | 63.3 |
| | ข. ไม่เคารพกติกา | 2 | 58.3 | 2 | 46.7 |
| | ค. กรรมการน่าจะไล่ออกเป็นการลงโทษ | 3 | 41.7 | 3 | 53.3 |
| | ง. ไม่มีน้ำใจเป็นนักกีฬาเสียเลย | 4 | 56.3 | 4 | 53.3 |
| 16. | ถ้านักเรียนพบเพื่อนกำลังสูบบุหรี่ แล้วพูดชวนนักเรียนขึ้นว่า "เฮ้..เพื่อนลองมัย" แล้วนักเรียนคิดว่าจะตอบปฏิเสธอย่างไรดี | | | | |
| | ก. ขอบใจนะ เราไม่ยากลองสูบบุหรี่ | 2 | 64.6 | 2 | 60 |
| | ข. บุหรี่เป็นยาเสพติดเราตั้งใจว่าจะไม่สูบบุหรี่ | 3 | 60.4 | 3 | 66.7 |
| | ค. ตามสบายเพื่อน เราไม่สูบบุหรี่หรอกเดี๋ยวพอกับแม่รู้ | 1 | 75 | 1 | 73.3 |
| | ง. เพื่อนน่าจะเลิกสูบนะ เพราะมันเป็นอันตรายต่อสุขภาพ | 4 | 66.7 | 4 | 70 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 17. | นักเรียนรู้สึกอย่างไร ถ้าเพื่อนคนหนึ่งถูกจับได้ว่าขโมยเงินของคุณ | | | | |
| | ก. ถึงมีความจำเป็นบังคับก็ไม่ควรจะขโมย | 4 | 52.1 | 4 | 66.7 |
| | ข. เราจะไม่ขโมยเงินของใคร | 3 | 45.8 | 3 | 66.7 |
| | ค. ควรถูกทำโทษเพื่อไม่ให้เป็นตัวอย่าง | 2 | 47.9 | 2 | 56.7 |
| | ง. เพื่อนคงมีความจำเป็น | 1 | 39.6 | 1 | 90 |
| 18. | ถ้านักเรียนเห็นเพื่อนสองคนกำลังเล่นบับเบอะ โดยพินเอาเงินกันในห้องเรียนตอนคุณครูไม่อยู่ แล้วนักเรียนจะบอกเขาทั้งสองว่าอย่างไร | | | | |
| | ก. เลิกเล่นเถอะ เดียวครูมาเห็น | 1 | 85.9 | 1 | 76.7 |
| | ข. อย่าเล่นการพนันเลยมันเป็นอบายมุข | 2 | 52.1 | 2 | 43.3 |
| | ค. หาหนังสืออ่านหรือทำงานอย่างอื่นเถอะ | 3 | 35.4 | 3 | 46.7 |
| | ง. อย่าเล่นเลยมันเป็นการสร้างนิสัยที่ไม่ดี | 4 | 64.6 | 4 | 40 |
| 19. | นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับคำกล่าวที่ว่า "วันนี้คุณตีम्मมหรือยัง" | | | | |
| | ก. ฟังดูดี | 1 | 97.9 | 1 | 86.7 |
| | ข. นมเป็นอาหารที่มีประโยชน์ | 3 | 58.3 | 3 | 66.7 |
| | ค. ตีम्मมทุกวันทำให้ร่างกายแข็งแรง | 4 | 45.8 | 4 | 70 |
| | ง. เด็ก ๆ ควรตีम्मม | 2 | 60.4 | 2 | 63.3 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 20. | ถ้านักเรียนได้ยินเพื่อนของพี่ชาย ตะโกนถามพี่ชายว่า “เฮ้ย มีงทำอะไร อยู่วะ” และพี่ชายก็ตอบว่า “กูเล่นอยู่ ไว้ย มาเล่นกับกูมัย” นักเรียนจะรู้สึก อย่างไร | | | | |
| | ก. พวกพี่ ๆ พุดไม่สุภาพเลยนะ | 1 | 60.4 | 1 | 70 |
| | ข. น่าจะพุดกันดี ๆ ด้วยคำสุภาพ ตามที่ครูสอน | 2 | 52.1 | 2 | 50 |
| | ค. ถึงแม้จะสนิทกัน ก็ไม่ควรพุดคำ หยาบ | 3 | 56.3 | 3 | 46.7 |
| | ง. การพุดคำสุภาพเสมอ ย่อมเป็น ที่รักใคร่สำหรับผู้ได้ยิน | 4 | 75 | 4 | 60 |
| 21. | ถ้านักเรียนมีการบ้านหลายวิชาที่จะ ต้องส่งวันพรุ่งนี้ และมีงานบ้านที่จะ ต้องช่วยแม่ทำทุกวัน แล้วนักเรียนจะ เลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. บอกคุณแม่เพื่อขอลดการบ้าน 1 วัน | 1 | 93.8 | 1 | 66.7 |
| | ข. รีบเร่งทำงานทุกอย่างให้เสร็จ ๆ จะได้ไม่ถูกดูหรือทำโทษ | 2 | 75 | 2 | 70 |
| | ค. จัดแบ่งเวลาทำงาน เพราะมีงาน หลายอย่างจะต้องทำ | 4 | 83.3 | 4 | 80 |
| | ง. ทำงานบ้านให้เสร็จ แล้วทำการ บ้านต่อแม้จะตีกอล์ฟหน่อย | 3 | 62.5 | 3 | 73.3 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการกำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ | | | |
|-----|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 22. | ถ้าคุณครูสั่งให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนรายงานผลการทดลอง จากนั้นคุณครูก็ไปสอนชั้นป.5 แทนครูสมชายซึ่งลาป่วย แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. คอยกันเบา ๆ แต่ไม่ลุกเดินไปมา | 1 | 35.4 | 1 | 50 |
| | ข. ชวนเพื่อนให้ช่วยกันทำงานอย่างเงียบๆ | 4 | 39.6 | 4 | 60 |
| | ค. เขียนรายงานส่งคุณครูจะได้ไม่ถูกทำโทษ | 2 | 70.8 | 2 | 60 |
| | ง. คุณครูต้องสอนถึงสองห้องพร้อมกันจึงควรตั้งใจทำงาน | 3 | 62.5 | 3 | 50 |
| 23. | นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรที่เห็นเพื่อนคนหนึ่งแอบเอาขนมขึ้นมากินในขณะที่คุณครูกำลังสอน | | | | |
| | ก. เตือนเพื่อนว่าระวังครูจะเห็น | 1 | 35.4 | 1 | 46.7 |
| | ข. ผิดกฎระเบียบของห้องเรียน | 4 | 47.9 | 4 | 36.7 |
| | ค. ควรจะอดใจไว้กินตอนพักกลางวัน | 3 | 29.2 | 3 | 40 |
| | ง. ถ้าครูเห็น เพื่อนอาจถูกลงโทษ | 2 | 33.3 | 2 | 33.3 |

กำหนดน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกในแต่ละข้อ โดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 100 คน และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ และนิสิตคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 50 คน เป็นผู้กำหนดน้ำหนักคะแนน เลือกข้อที่นิสิตและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กำหนดน้ำหนักคะแนนตัวเลือกสอดคล้องกัน และตัดข้อที่ไม่สอดคล้องกันออกไปโดยตัดออกไปจำนวน 12 ข้อ เหลือแบบวัดอยู่ 23 ข้อ

แบบวัดความมีระเบียบวินัย
สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้เป็นแบบวัดความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ในแต่ละตัวเลือกจะมีน้ำหนักคะแนนต่างกันตามระดับของความมีระเบียบวินัย แต่ผู้วิจัยต้องการให้คะแนนเป็นแบบ 0 และ 1 คือตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดให้คะแนน 1 คะแนน ส่วนตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยในระดับรองลงไปให้ 0 คะแนนเท่ากันทุกข้อ ขอความกรุณาให้เลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนต่อไป

2. โปรดทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับตัวเลือก ที่ตัดสินใจแล้วว่า เป็นคำตอบที่ควรได้ 1 คะแนน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 แสดงผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุด
เพียงคำตอบเดียว

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 1. | ถ้านักเรียนทำการบ้านผิด 3 ข้อ และคุณครูสั่งให้แก้ข้อผิด แล้วนักเรียนมักจะทำอย่างไร | | | | |
| | ก. ถ้ามีเวลาว่างก็จะแก้ให้เสร็จ | | | | |
| | ข. เก็บข้อผิดไว้แก้ในตอนท้ายชั่วโมงเรียน | | | | |
| | ค. แก้ข้อที่ผิดหลังจากที่ครูสั่ง | | | | |
| | ง. นำข้อที่แก้เสร็จแล้วไปให้คุณครูตรวจจะรู้ว่าแก้ถูกหรือไม่ | / | 54.2 | / | 64.4 |
| 2. | ขณะที่นักเรียนกำลังทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน เพื่อนสนิทได้ชวนคุยในเรื่องที่นักเรียนสนใจ แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. บอกเพื่อนให้ตั้งใจทำงานโดยไม่คุย | | | | |
| | ข. คุยตอบนิดหน่อยเพราะเกรงใจเพื่อน | | | | |
| | ค. ไม่คุยตอบเพราะครูสั่งไว้ไม่ให้คุยขณะทำงาน | | | | |
| | ง. บอกเพื่อนว่าทำงานที่ครูสั่งให้เสร็จก่อนแล้วค่อยคุย | / | 72.9 | / | 81.1 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|---|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 3. | นักเรียนกับเพื่อนกำลังเดินไปโรงเรียน ระหว่างทางมีการแสดงดนตรีของคนตาบอด นักเรียนจะหยุดฟังแต่เพื่อนถามว่า "วันนี้ เวิร์เธอทำความสะอาดห้องเรียนไม่ใช่หรือ?" แล้วนักเรียนจะตอบเพื่อนว่าอย่างไร | | | | |
| | ก. ใช่แล้ว ต้องรีบไปเดี๋ยวถูกรายงานว่าไม่ได้ทำความสะอาด | | | | |
| | ข. จริงด้วย ถ้าเราไม่รีบไปช่วยเพื่อนทำห้องก็คงสกปรก | / | 60.4 | / | 54.4 |
| | ค. รู้แล้ว แต่ขอฟังสักนิดคงไม่เป็นไรนะ | | | | |
| 4. | ง. จริงสิ มันเป็นหน้าที่ของเรานี่นะ | | | | |
| | วันเสาร์-อาทิตย์มีรายการโทรทัศน์ที่นักเรียนชอบมาก ขณะเดียวกันก็มีการบ้านหลายวิชาที่จะต้องส่งคุณครู แล้วนักเรียนจะเลือกทำอย่างไร | | | | |
| | ก. ดูโทรทัศน์ก่อนแล้วค่อยทำการบ้านทีหลัง | | | | |
| | ข. ทำการบ้านก่อนส่วนโทรทัศน์จะดูเมื่อไหร่ก็ได้ | / | 58.3 | / | 65.6 |
| ค. ดูโทรทัศน์และทำการบ้านไปพร้อม ๆ กัน | | | | | |
| ง. รีบ ๆ ทำการบ้านให้เสร็จจะได้ดูโทรทัศน์ | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 5. | ในชั่วโมงสอบวิชาภาษาอังกฤษ ถ้านักเรียนทำข้อสอบเสร็จแล้ว แต่ยังมีเวลาเหลืออยู่อีกประมาณ 30 นาที แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ตรวจสอบอีกครั้งให้แน่ใจว่าทำครบหมดทุกข้อหรือไม่ | | | | |
| | ข. ทบทวนอีกครั้งหากผิดพลาดจะได้แก้ไขให้ถูกต้อง | / | 95.8 | / | 90 |
| | ค. รอให้เพื่อนคนอื่นส่งก่อนแล้วจึงส่งตาม | | | | |
| 6. | ในเวลาเรียนภาคปฏิบัติ โดยมากนักเรียนแต่ละกลุ่มมักจะแย่งอุปกรณ์กัน ถ้านักเรียนอยู่ในเหตุการณ์นั้น แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ไม่เข้าไปแย่งด้วยเพราะอุปกรณ์มีจำนวนน้อย | | | | |
| | ข. ทุกคนในกลุ่มนำเอาอุปกรณ์ที่จำเป็นมาให้ครบ | | | | |
| | ค. นำอุปกรณ์ที่กลุ่มจำเป็นต้องใช้มาเท่านั้น | | | | |
| | ง. ควรส่งตัวแทนกลุ่มไปเอาอุปกรณ์ | / | 47.9 | / | 75.6 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|-----|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 7. | ถ้านักเรียนได้เข้าร่วมประชุมสภานักเรียน และมีความคิดเห็นไม่ตรงกับที่ประธานกำลังพูด แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ยกมือขออนุญาตพูดทันทีในช่วงประธานกำลังพูด | | | | |
| | ข. อยากพูดค้านทันทีแต่มันเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ | | | | |
| | ค. รอให้ประธานอภิปรายจบก่อนแล้วจึงพูด | | | | |
| | ง. ยกมือและพูดเหตุผลเมื่อประธานอนุญาต | / | 70.8 | / | 75.6 |
| 8. | ตามปกตินักเรียนเข้านอนตอนหัวค่ำ แต่คืนวันพุธนี้ที่ข้างบ้านของนักเรียน มีการฉายภาพยนตร์ไทยให้ชมฟรี แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ไปดูเดี่ยวเดียว แล้วค่อยกลับมานอน | | | | |
| | ข. เพื่อสุขภาพเข้านอนเป็นเวลาดีกว่า | | | | |
| | ค. เข้านอนเพราะพรุ่งนี้ต้องไปโรงเรียนแต่เช้า | / | 75 | / | 73.3 |
| | ง. เข้านอนเพราะคุณแม่เตือนว่าถึงเวลานอนแล้ว | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|---|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 9. | ถ้านักเรียนมีการบ้านที่จะส่งในวันพรุ่งนี้ แต่นักเรียนนอนหลับก่อนทั้งที่การบ้านยังไม่เสร็จ แล้วนักเรียนจะทำอย่างไร | | | | |
| | ก. ไปโรงเรียนด้วยความไม่สบายใจ | | | | |
| | ข. ยอมรับผิดกับคุณครูและสัญญาว่าจะไม่ทำอีก | | | | |
| | ค. รีบตื่นมาทำการบ้านแต่เข้ามิตให้เสร็จทันส่ง | / | 95.8 | / | 65.6 |
| ง. รีบไปลอกเพื่อนก่อนเพื่อให้มีการบ้านส่ง | | | | | |
| 10. | ถ้านักเรียนแต่งตัวผิดระเบียบ แล้วถูกคุณครูเรียกไปพบเพื่อว่ากล่าวตักเตือน นักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. ยอมรับฟังแต่อยากแต่งตัวเหมือนเดิม | | | | |
| | ข. ปรับปรุงการแต่งกายเพื่อไม่ให้ถูกหาคะแนนความประพฤติ | | | | |
| | ค. เปลี่ยนการแต่งกายใหม่จะได้ชื่อว่า เป็นนักเรียนที่เรียบร้อย | | | | |
| ง. แต่งกายให้ถูกระเบียบเพราะสำนึกได้ว่าเป็นนักเรียนอยู่ | / | 87.5 | / | 77.8 | |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 11. | <p>ถ้านักเรียนนำอาหารกลางวันใส่กล่องมารับประทานที่โรงเรียน แต่บางวันนักเรียนไม่อยากไปรับประทานอาหาร เพราะมีคนมากและเสียงดัง แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด</p> <p>ก. แอบรับประทานอาหารในห้องเรียน</p> | | | | |
| | <p>ข. ไปรับประทานอาหารที่โรงอาหาร ก่อนที่จะมีคนมาก</p> | | | | |
| | <p>ค. ถ้าไม่มีกฎระเบียบห้ามไว้จะรับประทานอาหารในห้องเรียน</p> | | | | |
| | <p>ง. ไปรับประทานอาหารที่โรงอาหาร เพราะเป็นที่จัดไว้รับประทานอาหาร</p> | / | 77.1 | / | 84.4 |
| 12. | <p>นักเรียนมีความคิดเห็นตรงกับข้อใดถ้านั่งเรือไปตามแม่น้ำเจ้าพระยา แล้วเห็นชาวบ้านหลายคนทิ้งถุงพลาสติก เศษอาหาร และขยะต่างๆลงในแม่น้ำ</p> <p>ก. คนพวกนั้นมักง่ายจังเลย</p> | | | | |
| | <p>ข. ควรแนะนำให้ผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำรักษาความสะอาด</p> | | | | |
| | <p>ค. ทุกคนควรช่วยกันรักษาความสะอาดของแม่น้ำลำคลอง</p> | / | 75 | / | 40 |
| | <p>ง. ควรมีการลงโทษปรับผู้ที่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง</p> | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|-----|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 13. | ถ้านักเรียนเดินไปห้องน้ำ พบเพื่อนผู้ชายกำลังเขียนข้อความบนฝาผนังห้องน้ำตาเพื่อนผู้หญิงคนที่นักเรียนไม่ชอบ แล้วนักเรียนจะทำอย่างไร | | | | |
| | ก. บอกเพื่อนว่าเดี๋ยวคุณครูรู้ถูกทำโทษนะ | | | | |
| | ข. อยู่เฉยๆ เพราะไม่ชอบเพื่อนคนนั้นอยู่แล้ว | | | | |
| | ค. บอกเพื่อนว่าทำอย่างนี้ทำให้ฝาผนังห้องน้ำสกปรก | | | | |
| | ง. ห้ามเพื่อนไม่ให้เขียนถึงแม้จะเขียนว่าคนที่เราไม่ชอบ | / | 79.2 | / | 47.8 |
| 14. | ถ้านักเรียนสังเกตเห็นว่าในหนังสือคณิตศาสตร์ของน้อง มีรูปการ์ตูนและรอยขีดเขียนเล่นอยู่หลายหน้า แล้วนักเรียนจะสอนน้องว่าอย่างไร | | | | |
| | ก. เขียนเล่นบ้างนิติน้อยบริเวณที่ว่างไว้ก็ได้ แต่อย่าให้สกปรก | | | | |
| | ข. หนังสือที่สะอาดดูแล้วน่าอ่านมากกว่าหนังสือที่สกปรก | | | | |
| | ค. ถ้าหนังสือเล่มนั้นมีคนใช้ต่อไปก็ไม่ควรเขียนเล่น | | | | |
| | ง. หนังสือทุกเล่มต้องถนอม และดูแลรักษาให้ดี | / | 75 | / | 78.9 |

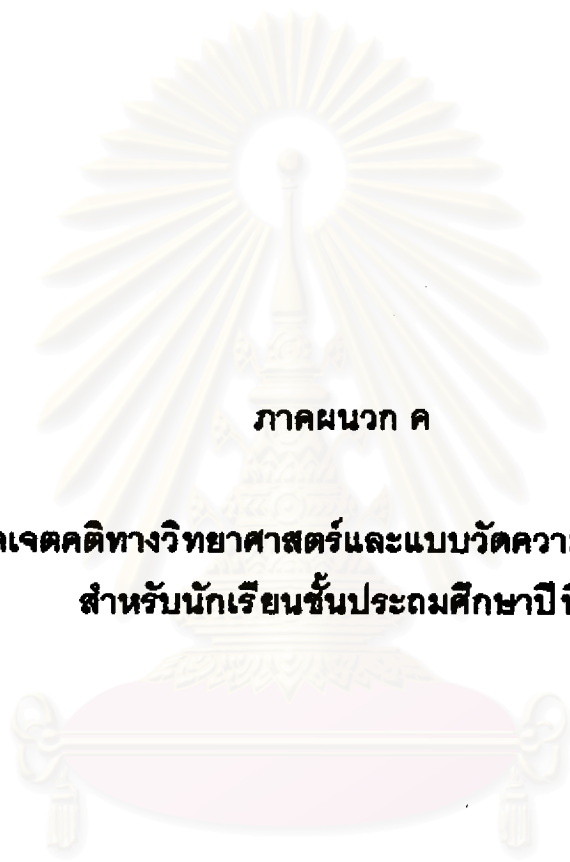
| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 15. | ถ้านักเรียนกำลังเล่นฟุตบอล แล้วถูกเพื่อนคนหนึ่งรังแกด้วยการผลัก ชัดขวาให้ล้มลง และเมื่อกรรมการเป่านกหวีดให้ฟาวล์เพื่อนคนนั้นก็เถียงกรรมการ | | | | |
| | นักเรียนคิดอย่างไรกับการเล่นของเพื่อน | | | | |
| | ก. เล่นรุนแรง | | | | |
| | ข. ไม่เคารพกติกา | | | | |
| | ค. กรรมการน่าจะได้ออกเป็นการลงโทษ | / | 58.3 | / | 70 |
| | ง. ไม่มีน้ำใจเป็นนักกีฬาเสียเลย | | | | |
| 16. | ถ้านักเรียนพบเพื่อนกำลังสูบบุหรี่ แล้วพูดชวนนักเรียนขึ้นว่า “เฮ้..เพื่อน ลองมั๊ย” แล้วนักเรียนคิดว่าจะตอบปฏิเสธอย่างไรดี | | | | |
| | ก. ขอบใจนะ เราไม่อยากลองสูบบุหรี่ | | | | |
| | ข. บุหรี่เป็นยาเสพติดเราตั้งใจว่าจะไม่สูบบุหรี่ | | | | |
| | ค. ตามสบายเพื่อน เราไม่สูบบุหรี่หรอก | | | | |
| | เดี๋ยวพอกับแม่รู้ | | | | |
| | ง. เพื่อนน่าจะเลิกสูบนะ เพราะมันเป็นอันตรายต่อสุขภาพ | / | 64.6 | / | 70 |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงว่ามีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|-----|---|---|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 17. | นักเรียนรู้สึกอย่างไร ถ้าเพื่อนคนหนึ่งถูกจับได้ว่าขโมยเงินของครู | | | | |
| | ก. ถึงมีความจำเป็นบังคับก็ไม่ควรจะขโมย | / | 52.1 | / | 57.8 |
| | ข. เราจะไม่ขโมยเงินของใคร | | | | |
| | ค. ควรถูกทำโทษเพื่อไม่ให้เป็นตัวอย่าง | | | | |
| 18. | เพื่อนคนมีความจำเป็น | | | | |
| | ถ้านักเรียนเห็นเพื่อนสองคนกำลังเล่นปืนแปะ โดยพนันเอาเงินกันในห้องเรียนตอนคุณครูไม่อยู่ แล้วนักเรียนจะบอก เขาทั้งสองว่าอย่างไร | | | | |
| | ก. เลิกเล่นเถอะ เดี่ยวครูมาเห็น | | | | |
| | ข. อย่าเล่นการพนันเลยมันเป็นอบายมุข | | | | |
| 19. | ค. หาหนังสืออ่านหรือทำงานอย่างอื่นเถอะ | | | | |
| | ง. อย่าเล่นเลยมันเป็นการสร้างนิสัยที่ไม่ดี | / | 56.3 | / | 48.9 |
| | นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับคำกล่าวที่ว่า "วันนี้คุณตีมนมหรือยัง" | | | | |
| | ก. ฟังดูดี | | | | |
| | ข. นมเป็นอาหารที่มีประโยชน์ | | | | |
| | ค. ตีมนมทุกวันทำให้ร่างกายแข็งแรง | / | 50 | / | 52.2 |
| | ง. เด็ก ๆ ควรตีมนม | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|-----|--|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 20. | ถ้านักเรียนได้ยื่นเพื่อนของพี่ชายตะโกนถามพี่ชายว่า “เฮ้ย มึงทำอะไรอยู่วะ” และพี่ชายก็ตอบว่า “กูเล่นอยู่โว้ย มาเล่นกับกูมั๊ย” นักเรียนจะรู้สึกอย่างไร | | | | |
| | ก. พวกพี่ ๆ พุดไม่สุภาพเลยนะ | | | | |
| | ข. น่าจะพุดกันดี ๆ ด้วยคำสุภาพตามที่ครูสอน | | | | |
| | ค. ถึงแม้จะสนิทกัน ก็ไม่ควรพุดคำหยาบ | | | | |
| | ง. การพุดคำสุภาพเสมอ ย่อมเป็นที่รักใคร่สำหรับผู้ได้ยิน | / | 70.8 | / | 67.8 |
| 21. | ถ้านักเรียนมีการบ้านหลายวิชาที่จะต้องส่งวันพรุ่งนี้ และมีงานบ้านที่จะต้องช่วยแม่ทำทุกวัน แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. บอกคุณแม่เพื่อขงดการบ้าน 1 วัน | | | | |
| | ข. รีบเร่งทำงานทุกอย่างให้เสร็จ ๆ จะได้ไม่ถูกดุหรือทำโทษ | | | | |
| | ค. จัดแบ่งเวลาทำงาน เพราะมีงานหลายอย่างจะต้องทำ | / | 79.2 | / | 68.9 |
| | ง. ทำงานบ้านให้เสร็จ แล้วทำการบ้านต่อแม้จะตีกอล์ฟหน่อย | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ผลการเลือกตัวเลือกที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ | | | |
|---------------------------------|---|--|-------------|----------|-------------|
| | | นิสิต | เปอร์เซ็นต์ | นักเรียน | เปอร์เซ็นต์ |
| 22. | ถ้าคุณครูสั่งให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนรายงานผลการทดลอง จากนั้นคุณครูก็ไปสอนชั้นป.5 แทนครูสมชายซึ่งลาป่วย แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด | | | | |
| | ก. คอยกันเบา ๆ แต่ไม่ลุกเดินไปมา | | | | |
| | ข. ชวนเพื่อนให้ช่วยกันทำงานอย่างเงียบๆ | / | 64.6 | / | 34.4 |
| | ค. เขียนรายงานส่งคุณครูจะได้ไม่ถูกทำโทษ | | | | |
| 23. | คุณครูต้องสอนถึงสองห้องพร้อมกัน จึงควรตั้งใจทำงาน | | | | |
| | นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร ที่เห็นเพื่อนคนหนึ่งแอบเอาขนมชิ้นมากินในขณะที่คุณครูกำลังสอน | | | | |
| | ก. เตือนเพื่อนว่าระวังครูจะเห็น | | | | |
| | ข. ผิดกฎระเบียบของห้องเรียน | / | 47.9 | / | 44.4 |
| ค. ควรจะอดใจไว้กินตอนพักกลางวัน | | | | | |
| ง. ถ้าครูเห็น เพื่อนอาจถูกลงโทษ | | | | | |

กำหนดน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกในแต่ละข้อ โดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 100 คน และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ และนิสิตคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 50 คน เป็นผู้กำหนดน้ำหนักคะแนน



ภาคผนวก ค

แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์และแบบวัดความมีระเบียบวินัย
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์

สถานภาพของผู้ตอบ

ชื่อ.....นามสกุล.....เพศ.....

อายุ.....ปี ชั้น.....โรงเรียน.....

คำชี้แจง

แบบวัดฉบับนี้ต้องการวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ การตอบคำถามนี้จะไม่มีการตัดสินว่าผิดหรือถูก จึงขอให้ตอบตามความเป็นจริง ผู้วิจัยสัญญาว่าจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวม จะไม่มีผลกระทบต่อกระเทือนใด ๆ ต่อนักเรียนทั้งสิ้น ดังนั้นจึงขอให้นักเรียนตอบแบบวัดนี้ตามความเป็นจริง และตอบคำถามทุกข้อ จำนวน 40 ข้อ ภายในเวลา 30 นาที

การตอบคำถาม

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้ออย่างถี่ถ้วน
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องระดับความรู้สึกตามความคิดเห็นของนักเรียน
3. ถ้าหากต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดฆ่าเครื่องหมายถูก (/) เดิมทิ้ง แล้วทำเครื่องหมายถูก (/) ลงช่องใหม่

ตัวอย่าง

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | |
|-----|-------------------------------------|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| 0 | ความมีเหตุผลย่อมอยู่เหนือสิ่งอื่นใด | | / |
| 00 | ความจริงเป็นสิ่งไม่ตาย | / | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | |
|-----|---|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| 1. | “สุชาติเป็นคนชอบค้นคว้า ชอบอ่านหนังสือแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เขาคิดว่าเป็นงานอดิเรกที่น่าสนใจและสนุกสนาน” นักเรียนคิดอย่างไรกับความคิดของสุชาติ | | |
| 2. | “ดาวชอบมากเมื่อทางโรงเรียน มีงานนิทรรศการวันวิทยาศาสตร์ ดาวรู้สึกว่าได้พบกับสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ น่าตื่นเต้นและได้สนุกกับการทดลองในงานนิทรรศการ” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับความคิดของดาว | | |
| 3. | “ธวัชทำการทดลองวิทยาศาสตร์แต่ผลการทดลองที่ได้ไม่ตรงตามที่เขาคิดไว้ ธวัชรู้สึกสงสัยจึงพยายามทดลองใหม่เพื่อหาข้อผิดพลาด” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของธวัช | | |
| 4. | “ศักดิ์มักจะบันทึกผลการสังเกตในการทดลองโน้มเอียงตามความรู้สึกของตนเองเสมอ เพื่อได้ผลการทดลองตามหนังสือมากกว่าจะบันทึกตามสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ๆ” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของศักดิ์ | | |
| 5. | “เมื่อคุณครูแจกอุปกรณ์ ปริมจะรีบทำการ ทดลองโดยไม่ยอมให้เพื่อนในกลุ่มได้ทำด้วย และไม่สนใจเพื่อนในกลุ่ม ไม่ฟังความคิดเห็นของเพื่อน” นักเรียนคิดอย่างไรกับการกระทำของปริม | | |
| 6. | “เมื่อทำการทดลองอะไรก็ตาม เทวีจะทำเพียงครั้งเดียว ผลที่ได้ก็นั่นถือว่าถูกต้องแล้ว เพื่อนในกลุ่มไม่เห็นด้วย แต่เธอเห็นว่ามันจำเป็นต้องตรวจสอบอะไรอีก” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของเทวี | | |
| 7. | “ในการสอบ เด่นจะเตรียมตัวมาอย่างดีเสมอ ไม่กล้าทุจริต เพราะเห็นว่าเป็นสิ่งที่น่าอับอาย” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของเด่น | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | |
|-----|---|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| 8. | “ฉันเป็นคนอยากรู้ อยากเห็น ชอบซักถาม เมื่อมีอะไรใหม่ ๆ ฉันก็มีมักสังเกตสิ่งนั้นด้วยความสนใจ” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของฉัน | | |
| 9. | “ในการสอบ ภาคนิยมมักจะคิดคำตอบเพียงครั้งเดียว และเห็นว่า การทบทวนเป็นเรื่องที่ไม่จำเป็น ทำให้เสียเวลา” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับความคิดเห็นของภาคนิยม | | |
| 10. | “ไฟโรจน์ไม่ชอบทำรายงาน ไม่ชอบค้นคว้าและอ่านหนังสือ เขามักคิดว่าครูควรบอกหรือให้จดบนกระดานมากกว่า” นักเรียนคิดอย่างไรกับความคิดของไฟโรจน์ | | |
| 11. | “อัมรินทร์จะอ่านคำอธิบายวิธีทำการทดลองจนเข้าใจทุกครั้ง ก่อนลงมือทำการทดลองจริง ๆ” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของอัมรินทร์ | | |
| 12. | “สมพรมักจะรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน ๆ เสมอถึงแม้ว่าเพื่อนจะมีความเห็นขัดแย้งกับความคิดเห็นของสมพร” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของสมพร | | |
| 13. | “พรพรรณอยากได้คะแนนมาก ๆ เธอจึงพยายามทำงานทุกอย่างให้เสร็จ โดยให้คุณแม่หรือพี่ ๆ ที่บ้านช่วยทำให้ บางครั้งก็ถามจากเพื่อน และโดยเฉพาะเวลาสอบเธอจะถามคำตอบจากเพื่อนที่นั่งใกล้ ๆ” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของพรพรรณ | | |
| 14. | “อลิสามีความเชื่อว่าคุณครูทุกคนสอนสิ่งใดสิ่งนั้นถูกต้องเสมอ และนักเรียนไม่ควรมีความคิดที่แตกต่างไปจากคุณครู” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของอลิส | | |
| 15. | “ดาราชอบให้มีการทดลองบ่อย ๆ จะได้ลูกจากที่นั่งไปหาเพื่อน หรือบางครั้งจะได้ไปแกล้งเพื่อนในระหว่างการทดลองวิทยาศาสตร์ได้” นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของดารา | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | |
|-----|---|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| 16. | “เมื่อดวงตาสงสัยหรืออยากทราบเรื่องอะไร ดวงตาจะต้องสังเกตและทำการศึกษาค้นคว้าจนรู้เรื่องนั้น” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของดวงตา | | |
| 17. | “ก่อนลงมือทำการทดลอง สายฟ้ามักจะตรวจความเรียบร้อยของอุปกรณ์ที่ได้รับว่าถูกต้อง และครบทุกอย่างหรือไม่ มีอุปกรณ์ใดชำรุด ก็จะแจ้งให้คุณครูทราบ” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของสายฟ้า | | |
| 18. | “ชาติชายมีความเชื่อว่าความรู้ที่เรียนในห้องเรียนมากเพียงพอแล้วไม่จำเป็นต้องค้นคว้าเพิ่มเติมอีก” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับความคิดของชาติชาย | | |
| 19. | “เขาทรายไม่ค่อยตั้งใจเรียน ทำการบ้านไม่ค่อยเสร็จและมักจะรีบกลับบ้านไปวิ่งเล่น” นักเรียนรู้สึกอย่างไรที่เขาทรายกระทำ เช่นนั้น | | |
| 20. | “วิทยาชอบทำการทดลองค้นคว้าเสมอ ดังนั้นเมื่อเขาทำการทดลองอะไรก็ตาม เขาจะทดลองซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพราะเขาคิดว่าดีกว่าทำเพียงครั้งเดียว” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของวิทยา | | |
| 21. | “อภิตีชอบอ่านเรื่องราวเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และการค้นพบของนักวิทยาศาสตร์มากกว่าการอ่านหนังสือการ์ตูนและการวิ่งเล่น” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของอภิตี | | |
| 22. | “ฉัตรชัยจะเปลี่ยนแนวความคิดของตนเองได้เสมอ เมื่อเขาค้นพบว่ามึหลักฐานที่ระบุชัดเจนว่าความคิดเดิมของเขาไม่ถูกต้อง | | |
| 23. | “ธนิกรเป็นคนที่ไม่เชื่อสิ่งใดง่าย ๆ จนกว่าจะได้มีการพิสูจน์ให้เห็นชัดเจนธนิกรจึงจะเชื่อ” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของธนิกร | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | |
|-----|--|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| 24. | “บดินทร์มีเรื่องโต้แย้งกับเพื่อน ๆ เสมอถึงเพื่อนจะมีเหตุผลดีกว่า แต่บดินทร์ก็ไม่ยอมแพ้เพราะบดินทร์รู้สึกเสียหน้า” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของบดินทร์ | | |
| 25. | “เค่อมักกลั่นแกล้งการเรียนเสมอ จึงต้องขี้มจากเพื่อน และจะคืนให้เมื่อเพื่อนมาทวงคืน” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของเค่อ | | |
| 26. | “นพตคิดว่าการแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเองย่อมดีกว่าการฟังความคิดเห็นของเพื่อน” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อความคิดของนพต | | |
| 27. | “เมื่อมีการแสดงความคิดเห็นกันในกลุ่ม วินิจจะคล้อยตามความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ โดยไม่สนใจความเห็นของสมาชิกบางคนที่ไม่เห็นด้วยเลย” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับความคิดของวินิจ | | |
| 28. | “ปรีดาชอบให้คุณครูสอนแบบทดลอง เขารู้สึกตื่นเต้นและสนุกสนานกับการเรียนแบบนี้” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของปรีดา | | |
| 29. | “ในการทำแบบฝึกหัด วรุฒจะตอบคำถามอย่างรวดเร็ว แล้วรีบนำไปส่งคุณครูโดยไม่ทบทวนให้รอบคอบ” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับความคิดของวรุฒ | | |
| 30. | “ประดิษฐ์ชอบค้นคว้าและทำสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ มาให้เพื่อน ๆ เล่นเสมอ เขารู้สึกยินดีเมื่อมีเพื่อนแนะนำข้อบกพร่องให้ จากนั้นเขาจะนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป” นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของประดิษฐ์ | | |
| 31. | “ถ้าธรมีความคิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ยากน่าเบื่อ เรียนแล้วง่วงนอน การทดลองก็น่ากลัวเสี่ยงอันตราย ถ้าธรมไม่ชอบเมื่อมีการทดลอง” นักเรียนคิดอย่างไรกับความคิดของถ้าธร | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | |
|-----|--|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| 32. | “ในการอภิปรายหลังการทดลอง สามารถจะแสดงอาการหงุดหงิดไม่พอใจ เมื่อมีใครแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งหรือวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นของเขา” นักเรียนคิดอย่างไรกับความคิดของสามารถ | | |
| 33. | “แพทย์พัทตร์มีความเชื่อว่าเงินทุนราคา จะต้องจุดประกายให้เกิดเสียงดัง เพื่อช่วยไม่ให้ดวงจันทร์ถูกกลืน” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับความคิดของแพทย์พัทตร์ | | |
| 34. | “สรรพษคิดว่าไม่จำเป็นต้องอ่านหนังสือ หรือค้นคว้าอะไรนอกจากเหนื่อยแล้วยังเสียเวลาอีกด้วย” นักเรียนคิดอย่างไรกับความคิดของสรรพษ | | |
| 35. | “จินตนาารู้สึกสนุกกับการเรียนวิทยาศาสตร์ เธอชอบการทดลองและสนุกกับการได้เล่นสิ่งประดิษฐ์ ถึงแม้ว่าบางครั้งเธอจะทำอะไรผิดพลาดเธอก็ทำใหม่จนสำเร็จ” นักเรียนคิดอย่างไรกับการกระทำของจินตนา | | |
| 36. | “ดวงตาไม่สนใจการเรียนมักจะแกล้งเพื่อนขณะเรียน นอกจากนี้ยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการทดลองมากนัก” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของดวงตา | | |
| 37. | “เวลาที่มีการทดลอง ศตวรรษจะตั้งใจทำงาน เขาตื่นเต้นและสนุกกับการได้ทำงานอะไรใหม่ ๆ แปลก ๆ เขารู้สึกว่าท้าทายความสามารถดังนั้นเขาจึงตั้งใจทำเป็นพิเศษ” นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของศตวรรษ | | |
| 38. | “นุชเห็นรังขึ้นที่ขอบฟ้า ด้วยความตื่นเต้นจึงชี้ให้นิดดู นิดรีบห้ามและบอกว่าคนที่ชี้รังโตขึ้นนี้ว่าจะถูก” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับความเชื่อของนิด | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | |
|-----|---|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| 39. | “ในการทำงานกลุ่ม ปวีณาไม่เคยมีเรื่องขัดแย้งรุนแรงกับเพื่อนเลย เขาเชื่อว่าความคิดเห็นของเพื่อน ๆ มีความสำคัญเท่า ๆ กับความคิดเห็นของตนเอง” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับความคิดของปวีณา | | |
| 40. | “ในการแข่งขันครั้งหนึ่ง สุชาดาถูกตัดสินให้แพ้ทั้ง ๆ ที่เธอคิดว่าตนเองน่าจะชนะ กรรมการได้ชี้แจงว่าสุชาดาทำผิดกติกาบางข้อโดยไม่รู้ตัว สุชาดาจึงยอมรับคำตัดสินนั้น” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของสุชาดา | | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์

สถานภาพของผู้ตอบ

ชื่อ.....นามสกุล.....เพศ.....

อายุ.....ปี ชั้น.....โรงเรียน.....

คำชี้แจง

แบบวัดฉบับนี้ต้องการวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ การตอบคำถามนี้จะไม่มีการตัดสินว่าผิดหรือถูก จึงขอให้ตอบตามความเป็นจริง ผู้วิจัยสัญญาว่าจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวม จะไม่มีผลกระทบต่อกระเทือนใด ๆ ต่อนักเรียนทั้งสิ้น ดังนั้นจึงขอให้นักเรียนตอบแบบวัดนี้ตามความเป็นจริงและตอบคำถามทุกข้อ จำนวน 40 ข้อ ภายในเวลา 30 นาที

การตอบคำถาม

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้ออย่างถี่ถ้วน
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องระดับความรู้สึกตามความคิดเห็นของนักเรียน
3. ถ้าหากต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดฆ่าเครื่องหมายถูก (/) เดิมทิ้ง แล้วทำเครื่องหมายถูก (/) ลงช่องใหม่

ตัวอย่าง

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 0 | ความมีเหตุผลย่อมอยู่เหนือสิ่งอื่นใด | | | / | | |
| 00 | ความจริงเป็นสิ่งไม่ตาย | / | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|-----|--|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 1. | “สุชาติเป็นคนชอบค้นคว้า ชอบอ่านหนังสือแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เขาคิดว่าเป็นงานอดิเรกที่น่าสนใจและสนุกสนาน” นักเรียนคิดอย่างไรกับความคิดของสุชาติ | | | | | |
| 2. | “ดาวชอบมากเมื่อทางโรงเรียน มีงานนิทรรศการวันวิทยาศาสตร์ ดาวรู้สึกว่าได้พบกับสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ น่าตื่นเต้นและได้สนุกกับการทดลองในงานนิทรรศการ” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับความคิดของดาว | | | | | |
| 3. | “ธวัชทำการทดลองวิทยาศาสตร์แต่ผลการทดลองที่ได้ไม่ตรงตามที่เขาคิดไว้ ธวัชรู้สึกสงสัยจึงพยายามทดลองใหม่เพื่อหาข้อผิดพลาด” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของธวัช | | | | | |
| 4. | “ศักดิ์มักจะบันทึกผลการสังเกตในการทดลองใหม่เพียงตามความรู้สึกของตนเองเสมอ เพื่อได้ผลการทดลองตามหนังสือมากกว่าจะบันทึกตามสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ๆ” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของศักดิ์ | | | | | |

| ชื่อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|------|--|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 5. | “เมื่อคุณครูแจกอุปกรณ์ ปริมจะรีบทำการทดลองโดยไม่ยอมให้เพื่อนในกลุ่มได้ทำด้วย และไม่สนใจเพื่อนในกลุ่ม ไม่ฟังความคิดเห็นของเพื่อน” นักเรียนคิดอย่างไรกับการกระทำของปริม | | | | | |
| 6. | “เมื่อทำการทดลองอะไรก็ตาม เทวีจะทำเพียงครั้งเดียว ผลที่ได้นั้นก็ถือว่าถูกต้องแล้ว เพื่อนในกลุ่มไม่เห็นด้วย แต่เธอเห็นว่าไม่จำเป็นต้องตรวจสอบอะไรอีก” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของเทวี | | | | | |
| 7. | “ในการสอบ เต็นจะเตรียมตัวมาอย่างดีเสมอ ไม่กล้าทุจริต เพราะเห็นว่าเป็นสิ่งที่น่าอับอาย” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของเต็น | | | | | |
| 8. | “ฉันนี้เป็นคนอยากรู้ อยากเห็น ชอบซักถามเมื่อมีอะไรใหม่ ๆ ฉันนั้นก็มักสังเกตสิ่งนั้นด้วยความสนใจ” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของฉัน | | | | | |
| 9. | “ในการสอบ ภาคินัยมักจะคิดคำตอบเพียงครั้งเดียว และเห็นว่าการทบทวนเป็นเรื่องที่ไม่จำเป็น ทำให้เสียเวลา” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับความเห็นของภาคินัย | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|-----|---|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 10. | “ไฟโรจน์ไม่ชอบทำรายงาน ไม่ชอบ ค้นคว้าและอ่านหนังสือ เขามักคิดว่า ครูควรบอกหรือให้จดบนกระดานมาก กว่า” นักเรียนคิดอย่างไรกับความ คิดของไฟโรจน์ | | | | | |
| 11. | “อัมรินทร์จะอ่านคำอธิบายวิธีทำการ ทดลองจนเข้าใจทุกครั้ง ก่อนลงมือ ทำการทดลองจริง ๆ” นักเรียนมี ความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำ ของอัมรินทร์ | | | | | |
| 12. | “สมพรมักจะรับฟังความคิดเห็นของ เพื่อน ๆ เสมอถึงแม้ว่าเพื่อนจะมี ความเห็นขัดแย้งกับความคิดเห็นของ สมพร” นักเรียนมีความคิดเห็น อย่างไรกับการกระทำของสมพร | | | | | |
| 13. | “พรพรรณอยากได้คะแนนมาก ๆ เธอ จึงพยายามทำงานทุกอย่างให้เสร็จ โดยให้คุณแม่หรือพี่ ๆ ที่บ้านช่วยทำ ให้ บางครั้งก็ถามจากเพื่อนและโดย เฉพาะเวลาสอบเธอจะถามคำตอบ จากเพื่อนที่นั่งใกล้ ๆ” นักเรียนรู้สึก อย่างไรกับการกระทำของพรพรรณ | | | | | |
| 14. | “อติสามีความเชื่อว่าคุณครูทุกคน สอนสิ่งใดสิ่งนั้นถูกต้องเสมอ และ นักเรียนไม่ควรมีความคิดที่แตกต่าง ไปจากคุณครู” นักเรียนมีความคิด เห็นอย่างไรกับการกระทำของอติสา | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|-----|--|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 15. | “ดารารอบให้มีการทดลองบ่อย ๆ จะได้ถูกจากที่นั่งไปหาเพื่อน หรือบางครั้งจะได้ไปแกล้งเพื่อนในระหว่างการทดลองวิทยาศาสตร์ได้” นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของดารา | | | | | |
| 16. | “เมื่อดวงตาสงสัยหรืออยากทราบเรื่องอะไร ดวงตาจะต้องสังเกตและทำการศึกษาค้นคว้าจนรู้เรื่องนั้น” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของดวงตา | | | | | |
| 17. | “ก่อนลงมือทำการทดลอง สายฟ้ามักจะตรวจความเรียบร้อยของอุปกรณ์ที่ได้รับว่าถูกต้อง และครบทุกอย่างหรือไม่ มีอุปกรณ์ใดชำรุดก็จะแจ้งให้คุณครูทราบ” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำของสายฟ้า | | | | | |
| 18. | “ชาติชายมีความเชื่อว่าความรู้ที่เรียนในห้องเรียนมากเพียงพอแล้ว ไม่จำเป็นต้องค้นคว้าเพิ่มเติมอีก” นักเรียนมีความคิดเห็นเห็นอย่างไรกับความคิดของชาติชาย | | | | | |
| 19. | “เขาทรายไม่ค่อยตั้งใจเรียน ทำการบ้านไม่ค่อยเสร็จ และมักจะรีบกลับบ้านไปวิ่งเล่น” นักเรียนรู้สึกอย่างไรที่เขาทรายกระทำเช่นนั้น | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|-----|---|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 20. | “วิทยาชอบทำการทดลองค้นคว้า เสมอ ดังนั้นเมื่อเขาทำการทดลอง อะไรก็ตาม เขาจะทดลองซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพราะเขาคิดว่าดีกว่าทำเพียง ครั้งเดียว” นักเรียนมีความคิดเห็น อย่างไรกับการกระทำของวิทยา | | | | | |
| 21. | “อภิรดีชอบอ่านเรื่องราวเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ และการค้นพบของนัก วิทยาศาสตร์มากกว่าการอ่านหนังสือ การ์ตูนและการวิ่งเล่น” นักเรียนมี ความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำ ของอภิรดี | | | | | |
| 22. | “ฉัตรชัยจะเปลี่ยนแนวความคิดของ ตนเองได้เสมอ เมื่อเขาค้นพบว่ามี หลักฐานที่ระบุชัดเจนว่าความคิดเดิม ของเขาไม่ถูกต้อง | | | | | |
| 23. | “รัฐมนตรีเป็นคนที่ไม่เชื่อสิ่งใดง่าย ๆ จน กว่าจะได้มีการพิสูจน์ให้เห็นชัดเจน รัฐมนตรีจึงจะเชื่อ” นักเรียนมีความคิด เห็นอย่างไรกับการกระทำของรัฐมนตรี | | | | | |
| 24. | “บดินทร์มีเรื่องโต้แย้งกับเพื่อน ๆ เสมอถึงเพื่อนจะมีเหตุผลดีกว่า แต่ บดินทร์ก็ไม่ยอมแพ้เพราะบดินทร์รู้สึก เสียหน้า” นักเรียนมีความคิดเห็น อย่างไรกับการกระทำของบดินทร์ | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|-----|--|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 25. | “เดอ้มักลืมนอกรอบการเรียนเสมอ จึงต้องยืมจากเพื่อน และจะคืนให้ เมื่อเพื่อนมาทวงคืน” นักเรียนมี ความคิดเห็นอย่างไรกับการกระทำ ของเดอ | | | | | |
| 26. | “นพคคิดว่าการแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเองย่อมดีกว่า การฟังความคิดเห็นของเพื่อน” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ ความคิดของนพค | | | | | |
| 27. | “เมื่อมีการแสดงความคิดเห็นกัน ในกลุ่ม วินิจจะคล้อยตามความคิดเห็น ของคนส่วนใหญ่ โดยไม่สนใจความ เห็นของสมาชิกบางคนที่ไม่เห็นด้วย เลย” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร กับความคิดของวินิจ | | | | | |
| 28. | “ปรีดาขอให้คุณครูสอนแบบทดลอง เขารู้สึกตื่นเต้น และสนุกสนานกับ การเรียนแบบนี้” นักเรียนรู้สึก อย่างไรกับการกระทำของปรีดา | | | | | |
| 29. | “ในการทำแบบฝึกหัด วรุฒจะตอบ คำถามอย่างรวดเร็ว แล้วรีบนำไปส่ง คุณครูโดยไม่ทบทวนให้รอบคอบ” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับ ความคิดของวรุฒ | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|-----|--|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 30. | “ประติษฐ์ชอบคันคว่าและทำสิ่ง แปลก ๆ ใหม่ ๆ มาให้เพื่อน ๆ เล่น เสมอ เขารู้สึกยินดีเมื่อมีเพื่อนแนะนำ นำข้อบกพร่องให้ จากนั้นเขาจะนำ ไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป” นักเรียนมี ความรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของ ประติษฐ์ | | | | | |
| 31. | “ถ้าผมมีความคิดว่าวิทยาศาสตร์เป็น วิชาที่ยากน่าเบื่อ เรียนแล้ววงนอน การทดลองก็น่ากลัวเสียงอันตราย ถ้าผมไม่ชอบเมื่อมีการทดลอง” นักเรียนคิดอย่างไรกับความคิดของ ถ้าผม | | | | | |
| 32. | “ในการอภิปรายหลังการทดลอง สามารถจะแสดงอาการหงุดหงิดไม่ พอใจ เมื่อมีใครแสดงความคิดที่ขัด แย้งหรือวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็น ของเขา” นักเรียนคิดอย่างไรกับ ความคิดของสามารถ | | | | | |
| 33. | “แพทย์ทักตร์มีความเชื่อว่า จันทรุปราคาจะต้องจุดประกายให้เกิด เสียงดัง เพื่อช่วยไม่ให้ดวงจันทร์ถูก กลืน” นักเรียนมีความคิดเห็น อย่างไรกับความคิดของแพทย์ทักตร์ | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | |
|-----|---|-----------------|----------|-------------|----------------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 34. | “สรรพษย์คิดว่าไม่จำเป็นต้องอ่านหนังสือ หรือค้นคว้าอะไร นอกจากเหนื่อยแล้วยังเสียเวลาอีกด้วย” นักเรียนคิดอย่างไรกับความคิดของสรรพษย์ | | | | |
| 35. | “จินตหรา รู้สึกสนุกกับการเรียนวิทยาศาสตร์เธอชอบการทดลองและสนุกกับการได้เล่นสิ่งประดิษฐ์ ถึงแม้ว่าบางครั้งเธอจะทำอะไรผิดพลาด เธอก็ทำใหม่จนสำเร็จ” นักเรียนคิดอย่างไรกับการกระทำของจินตหรา | | | | |
| 36. | “ดวงตาไม่สนใจการเรียน มักจะแกล้งเพื่อนขณะเรียน นอกจากนี้ยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการทดลองมากนัก” นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของดวงตา | | | | |
| 37. | “เวลาที่มีการทดลองศตวรรษจะตั้งใจทำงาน เขาตื่นเต้นและสนุกกับการได้ทำงานอะไรใหม่ ๆ แปลก ๆ เขา รู้สึกว่าท้าทายความสามารถ ดังนั้นเขาจึงตั้งใจทำเป็นพิเศษ” นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับการกระทำของศตวรรษ | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความรู้สึก | | | | |
|-----|---|-----------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
| 38. | “นุชเห็นรุ่งขึ้นที่ขอบฟ้า ด้วยความ ตื่นเต้นจึงชี้ให้นิดดู นิดรีบห้ามและ บอกว่าคนที่ชี้รุ่งโตขึ้นนี้ว่าจะกุด” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับ ความเชื่อของนิด | | | | | |
| 39. | “ในการทำงานกลุ่ม ปวีณาไม่เคยมี เรื่องขัดแย้งรุนแรงกับเพื่อนเลย เธอ เชื่อว่าความคิดเห็นของเพื่อน ๆ มี ความสำคัญเท่า ๆ กับความคิดเห็น ของตนเอง” นักเรียนมีความคิดเห็น อย่างไรกับความคิดของปวีณา | | | | | |
| 40. | “ในการแข่งขันครั้งหนึ่ง สุชาดาถูก ตัดสินให้แพ้ทั้ง ๆ ที่เธอคิดว่าตนเอง น่าจะชนะ กรรมการได้ชี้แจงว่า สุชาดาทำผิดกติกาบางข้อโดยไม่รู้ตัว สุชาดาจึงยอมรับคำตัดสินนั้น” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการ กระทำของสุชาดา | | | | | |

แบบวัดความมีระเบียบวินัย
สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สถานภาพของผู้ตอบ

ชื่อ.....นามสกุล.....เพศ.....

อายุ.....ปี ชั้น.....โรงเรียน.....

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ตรงกับตัวนักเรียนมากที่สุด
2. แบบวัดความมีระเบียบวินัยฉบับนี้มีทั้งหมด 35 ข้อ ให้เวลาทำ 40 นาที
3. ห้ามขีดเขียนข้อความใดๆลงในแบบวัดฉบับนี้

คำสั่ง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับตัวเลือก ที่นักเรียนตัดสินใจแล้วว่าเป็นคำตอบที่ตรงกับตัวนักเรียนมากที่สุด

ตัวอย่าง

ข้อ (0) ถ้านักเรียนเห็นเพื่อนทำหนังสือคณิตศาสตร์ของโรงเรียนขาด แล้วนักเรียนจะบอกเพื่อนว่าอย่างไร

- ก. หนังสือของโรงเรียนควรรักเท่ากับของตนเอง
- ข. ไม่เป็นไร เดี่ยวก็ได้หนังสือใหม่มาใช้
- ค. เธอควรจะซ่อมหนังสือให้เหมือนเดิม
- ง. บอกให้คุณครูทราบ

เมื่อนักเรียนพิจารณาแล้วรอบคำตอบในข้อ ข ก็ให้ไปตอบในกระดาษคำตอบดังนี้

| กระดาษคำตอบ | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
| 0 | | X | | |

ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ข เป็นข้อ ค ให้ทำดังนี้

| กระดาษคำตอบ | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
| 0 | | X | X | |

1. ถ้านักเรียนทำการบ้านผิด 3 ข้อ และคุณครูสั่งให้แก้ข้อผิด แล้วนักเรียนมักจะทำอย่างไร
 - ก. ถ้ามีเวลาว่างก็จะแก้ให้เสร็จ
 - ข. เก็บข้อผิดไว้แก้ในตอนท้ายชั่วโมงเรียน
 - ค. แก้ข้อที่ผิดหลังจากที่ครูสั่ง
 - ง. แก้ข้อผิดให้เสร็จแล้วไปให้ครูตรวจจะได้รู้ว่าแก้ถูกหรือไม่

2. ขณะที่นักเรียนกำลังทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน เพื่อนสนิทได้ชวนคุยในเรื่องที่นักเรียนสนใจ แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
 - ก. บอกเพื่อนให้ตั้งใจทำงานโดยไม่คุย
 - ข. คุยตอบนิดหน่อยเพราะเกรงใจเพื่อน
 - ค. ไม่คุยตอบเพราะครูสั่งไว้ไม่ให้คุยขณะทำงาน
 - ง. บอกเพื่อนว่าทำงานที่ครูสั่งให้เสร็จก่อนแล้วค่อยคุย

3. นักเรียนกับเพื่อนกำลังเดินไปโรงเรียน ระหว่างทางมีการแสดงดนตรีของคนตาบอด นักเรียนจะหยุดฟังแต่เพื่อนถามว่า “วันนี้ เอรเธอทำความสะอาดห้องเรียนไม่ใช่หรือ?” แล้วนักเรียนจะตอบเพื่อนว่าอย่างไร
 - ก. ใช่แล้ว ต้องรีบไปเดี๋ยวถูกรายงานว่าไม่ได้ทำความสะอาด
 - ข. จริงด้วย ถ้าเราไม่รีบไปช่วยเพื่อนทำห้องก็คงสกปรก
 - ค. รู้แล้ว แต่ขอฟังสักนิดคงไม่เป็นไรนะ
 - ง. จริงสิ มันเป็นหน้าที่ของเรานี่นะ

4. วันเสาร์-อาทิตย์มีรายการโทรทัศน์ที่นักเรียนชอบมาก ขณะเดียวกันก็มีการบ้านหลายวิชาที่จะต้องส่งคุณครูแล้วนักเรียนจะเลือกทำอย่างไร
 - ก. ดูโทรทัศน์ก่อนแล้วค่อยทำการบ้านทีหลัง
 - ข. ทำการบ้านก่อนส่วนโทรทัศน์จะดูเมื่อไหร่ก็ได้
 - ค. ดูโทรทัศน์และทำการบ้านไปพร้อม ๆ กัน
 - ง. รีบ ๆ ทำการบ้านให้เสร็จจะได้ดูโทรทัศน์

5. ในช่วงโหมงทอบวิชาภาษาอังกฤษ ถ้านักเรียนทำข้อสอบเสร็จแล้ว แต่ยังมีเวลาเหลืออยู่อีกประมาณ 30 นาที แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
- ตรวจสอบข้ออีกครั้งให้แน่ใจว่าทำครบหมดทุกข้อหรือไม่
 - ทบทวนอีกครั้งหากผิดพลาดจะได้แก้ไขให้ถูกต้อง
 - รอให้เพื่อนคนอื่นส่งก่อนแล้วจึงส่งตาม
 - นั่งรอสักครู่ ถ้าส่งเร็วกลัวถูกครูดู
6. ในเวลาเรียนภาคปฏิบัติ โดยมากนักเรียนแต่ละกลุ่มมักจะแย่งอุปกรณ์กัน ถ้านักเรียนอยู่ในเหตุการณ์นั้น แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
- เข้าไปแย่งด้วยเพราะอุปกรณ์มีจำนวนน้อย
 - ทุกคนในกลุ่มนำเอาอุปกรณ์ที่จำเป็นมาให้ครบ
 - นำอุปกรณ์ที่กลุ่มจำเป็นต้องใช้มาเท่านั้น
 - ควรส่งตัวแทนกลุ่มไปเอาอุปกรณ์
7. ถ้านักเรียนได้เข้าร่วมประชุมสภานักเรียน และมีความคิดเห็นไม่ตรงกับที่ประธานกำลังพูด แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
- ยกมือขออนุญาตพูดทันทีในช่วงประธานกำลังพูด
 - อยากพูดค้านทันทีแต่มันเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ
 - รอให้ประธานอภิปรายจบก่อนแล้วจึงพูด
 - ยกมือและพูดเหตุผลเมื่อประธานอนุญาต
8. ตามปกตินักเรียนเข้านอนตอนหัวค่ำ แต่คืนวันพุธนี้ที่ข้างบ้านของนักเรียน มีการฉายภาพยนตร์ไทยให้ชมฟรี แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
- ไปดูเดี่ยวเดียว แล้วค่อยกลับมานอน
 - เพื่อสุขภาพเข้านอนเป็นเวลาดีกว่า
 - เข้านอนเพราะพรุ่งนี้ต้องไปโรงเรียนแต่เช้า
 - เข้านอนเพราะคุณแม่เตือนว่าถึงเวลานอนแล้ว

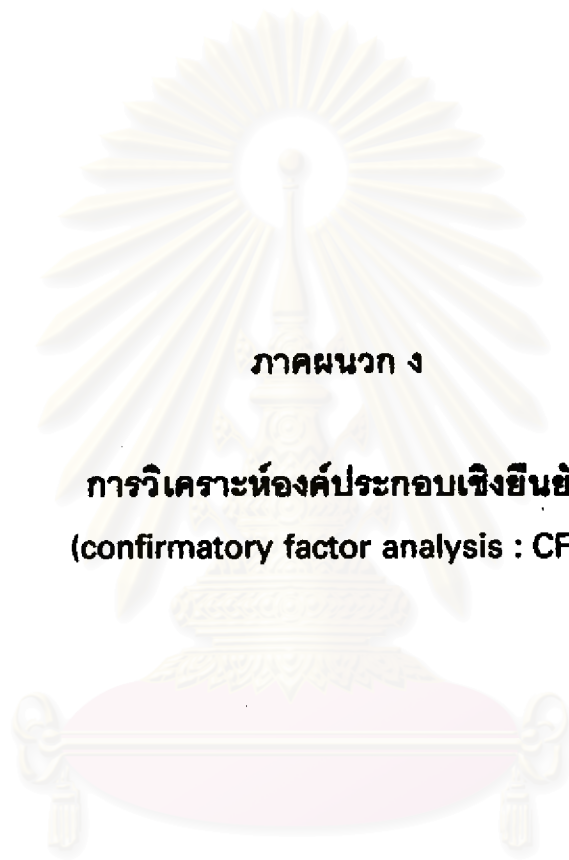
9. ถ้านักเรียนมีการบ้านที่จะส่งในวันพรุ่งนี้ แต่นักเรียนนอนหลับก่อนทั้งที่การบ้านยังไม่เสร็จ แล้วนักเรียนจะทำอย่างไร
- ไปโรงเรียนด้วยความไม่สบายใจ
 - ยอมรับผิดกับคุณครูและสัญญาว่าจะไม่ทำอีก
 - รีบตื่นมาทำการบ้านแต่เช้ามืดให้เสร็จทันส่ง
 - รีบไปลอกเพื่อนก่อนเพื่อให้มีการบ้านส่ง
10. ถ้านักเรียนแต่งตัวผิดระเบียบ แล้วถูกคุณครูเรียกไปพบเพื่อว่ากล่าวตักเตือน นักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
- ยอมรับฟังแต่อยากแต่งตัวเหมือนเดิม
 - ปรับปรุงการแต่งกายเพื่อไม่ให้ถูกหักคะแนนความประพฤติ
 - เปลี่ยนการแต่งกายใหม่จะได้ชื่อว่าเป็นนักเรียนที่เรียบร้อย
 - แต่งกายให้ถูกระเบียบเพราะสำนักได้ว่าเป็นนักเรียนอยู่
11. ถ้านักเรียนนำอาหารกลางวันใส่กล่องมารับประทานที่โรงเรียน แต่บางวันนักเรียนไม่ยอมไปรับประทานที่โรงอาหาร เพราะมีคนมากและเสียงดัง แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
- แอบรับประทานอาหารในห้องเรียน
 - ไปรับประทานอาหารที่โรงอาหารก่อนที่จะมีคนมาก
 - ถ้าไม่มีกฎระเบียบห้ามไว้จะรับประทานอาหารในห้องเรียน
 - ไปรับประทานที่โรงอาหาร เพราะเป็นที่จัดไว้รับประทานอาหาร
12. นักเรียนมีความคิดเห็นตรงกับข้อใดถ้านั่งเรือไปตามแม่น้ำเจ้าพระยา แล้วเห็นชาวบ้านหลายคนทิ้งถุงพลาสติก เศษอาหาร และขยะต่าง ๆ ลงในแม่น้ำ
- คนพวกนี้มันง่ายจังเลย
 - ควรแนะนำให้ผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำรักษาความสะอาด
 - ทุกคนควรช่วยกันรักษาความสะอาดของแม่น้ำลำคลอง
 - ควรมีการลงโทษปรับผู้ที่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง

13. ถ้านักเรียนเดินไปห้องน้ำ พบเพื่อนผู้ชายกำลังเขียนข้อความบนฝาผนังห้องน้ำค่าเพื่อนผู้หญิงคนที่นักเรียนไม่ชอบ แล้วนักเรียนจะอย่างไร
- บอกเพื่อนว่าเดี๋ยวคุณครูรู้ถูกทำโทษนะ
 - อยู่เฉย ๆ เพราะไม่ชอบเพื่อนคนนั้นอยู่แล้ว
 - บอกเพื่อนว่าทำอย่างนี้ทำให้ฝาผนังห้องน้ำสกปรก
 - ห้ามเพื่อนไม่ให้เขียนถึงแม้จะเขียนว่าคนที่เราไม่ชอบ
14. ถ้านักเรียนสังเกตเห็นว่าในหนังสือคณิตศาสตร์ของน้อง มีรูปการ์ตูนและรอยขีดเขียนเล่นอยู่หลายหน้า แล้วนักเรียนจะสอนน้องว่าอย่างไร
- เขียนเล่นบ้างนิดหน่อยบริเวณที่ว่างไว้ก็ได้ แต่อย่าให้สกปรก
 - หนังสือที่สะอาดดูแล้วน่าอ่านมากกว่าหนังสือที่สกปรก
 - ถ้าหนังสือเล่มนั้นมีคนใช้ต่อไปก็ไม่ควรเขียนเล่น
 - หนังสือทุกเล่มต้องถนอม และดูแลรักษาให้ดี
15. ถ้านักเรียนกำลังเล่นฟุตบอล แล้วถูกเพื่อนคนหนึ่งรังแกด้วยการผลัก ชัดขาให้ล้มลง และเมื่อกรรมการเป่านกหวีดให้ฟาวล์เพื่อนคนนั้นก็เถียงกรรมการ นักเรียนคิดอย่างไรกับการเล่นของเพื่อน
- เล่นรุนแรง
 - ไม่เคารพกติกา
 - กรรมการน่าจะไล่ออก เป็นการลงโทษ
 - ไม่มีน้ำใจเป็นนักกีฬาเสียเลย
16. ถ้านักเรียนพบเพื่อนกำลังสูบบุหรี่ แล้วพูดชวนนักเรียนขึ้นว่า "เฮ้..เพื่อน ลองมัย" แล้วนักเรียนคิดว่าจะขอปฏิบัติอย่างไรดี
- ขอใจนะ เราไม่อยากลองสูบบุหรี่
 - บุหรี่เป็นยาเสพติดเราตั้งใจว่าจะไม่สูบบุหรี่
 - ตามสบายเพื่อน เราไม่สูบบุหรี่หรอกเดี๋ยวพ่อกับแม่รู้
 - เพื่อนน่าจะเลิกสูบนะ เพราะมันเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

17. นักเรียนรู้สึกอย่างไร ถ้าเพื่อนคนหนึ่งถูกจับได้ว่าขโมยเงินของครู
- ถึงมีความจำเป็นบังคับก็ไม่ควรจะขโมย
 - เราจะไม่ขโมยเงินของใคร
 - ควรถูกทำโทษเพื่อไม่ให้เป็นตัวอย่าง
 - เพื่อนคงมีความจำเป็น
18. ถ้านักเรียนเห็นเพื่อนสองคนกำลังเล่นปืนแปะ โดยพนันเอาเงินกันในห้องเรียนตอนคุณครูไม่อยู่ แล้วนักเรียนจะบอกเขาทั้งสองว่าอย่างไร
- เลิกเล่นเถอะ เดียวครูมาเห็น
 - อย่าเล่นการพนันเลยมันเป็นอบายมุข
 - หาหนังสืออ่านหรือทำงานอย่างอื่นเถอะ
 - อย่าเล่นเลยมันเป็นการสร้างนิสัยที่ไม่ดี
19. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับคำกล่าวที่ว่า “วันนี้คุณตีมนมหรือยัง”
- ฟังดูดี
 - นมเป็นอาหารที่มีประโยชน์
 - ตีมนมทุกวันทำให้ร่างกายแข็งแรง
 - เด็ก ๆ ควรตีมนม
20. ถ้านักเรียนได้ยินเพื่อนของพี่ชายตะโกนถามพี่ชายว่า “เฮ้ย มึงทำอะไรอยู่วะ” และพี่ชายก็ตอบว่า “กูเล่นอยู่ โว้ย มาเล่นกับกูมั๊ย” นักเรียนจะรู้สึกอย่างไร
- พวกที่ ๆ พูดไม่สุภาพเลยนะ
 - น่าจะพูดกันดี ๆ ด้วยคำสุภาพตามที่ครูสอน
 - ถึงแม้จะสนิทกัน ก็ไม่ควรพูดคำหยาบ
 - การพูดคำสุภาพเสมอ ย่อมเป็นที่รักใคร่สำหรับผู้ได้ยิน

21. ถ้านักเรียนมีการบ้านหลายวิชาที่จะต้องส่งวันพรุ่งนี้ และมีงานบ้านที่จะต้องช่วยแม่ทำทุกวัน แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
- ก. บอกคุณแม่เพื่อขอลงดการบ้าน 1 วัน
 - ข. รีบเร่งทำงานทุกอย่างให้เสร็จ ๆ จะได้ไม่ถูกดูหรือทำโทษ
 - ค. จัดแบ่งเวลาทำงาน เพราะมีงานหลายอย่างจะต้องทำ
 - ง. ทำงานบ้านให้เสร็จ แล้วทำการบ้านต่อแม้จะตีกส์กเหนื่อย
22. ถ้าคุณครูสั่งให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนรายงานผลการทดลอง จากนั้นคุณครูก็ไปสอนชั้นป.5 แทนครูสมชายซึ่งลาป่วย แล้วนักเรียนจะเลือกทำตามข้อใด
- ก. คอยกันเบา ๆ แต่ไม่ลุกเดินไปมา
 - ข. ขวนเพื่อนให้ช่วยกันทำงานอย่างเงียบ ๆ
 - ค. เขียนรายงานส่งคุณครูจะได้ไม่ถูกทำโทษ
 - ง. คุณครูต้องสอนถึงสองห้องพร้อมกันจึงควรตั้งใจทำงาน
23. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรที่เห็นเพื่อนคนหนึ่งแอบเอาขนมขึ้นมากิน ในขณะที่คุณครูกำลังสอน
- ก. เตือนเพื่อนว่าระวังครูจะเห็น
 - ข. ผิดกฎระเบียบของห้องเรียน
 - ค. ควรจะอดใจไว้กินตอนพักกลางวัน
 - ง. ถ้าครูเห็น เพื่อนอาจถูกลงโทษ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
(confirmatory factor analysis : CFA)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis : CFA)

จากการนำแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของวิมลรัตน์ สิริอาภรณ์ (2538) และแบบวัดความมีระเบียบวินัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของ สุพัตรา เทียนอุดม (2536) มาปรับใช้ในการวิจัยนี้ โดยมีการตรวจให้คะแนนทั้งแบบพหุวิภาคและแบบทวิภาค โดยเฉพาะแบบวัดความมีระเบียบวินัย ได้มีการปรับปรุงและกำหนดน้ำหนักคะแนนให้กับตัวเลือกใหม่ และได้ตัดข้อที่กำหนดน้ำหนักคะแนนไม่สอดคล้องกันระหว่างนิสิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ออกไป ดังนั้นเพื่อตรวจสอบว่าแบบวัดทั้ง 2 แบบวัดยังมีโครงสร้างที่สามารถวัดคุณลักษณะเดิม อยู่หรือไม่ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL 8.10 ผลการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบพหุวิภาค จำนวน 40 ข้อ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 4 โมเดลย่อย โดยแบ่งตามคุณลักษณะ 4 ประการ คือ

- 1.1 ความอยากรู้อยากเห็น
- 1.2 ความรับผิดชอบและความเพียรพยายาม
- 1.3 ความมีระเบียบรอบคอบ
- 1.4 ความใจกว้าง

โดยกำหนดให้ข้อกระทงทุกข้อเป็นตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) และให้คุณลักษณะ เป็นตัวแปรแฝง (latent variables)

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท) ที่ตรวจให้คะแนนแบบพหุวิภาค

| ค่าสถิติ | โครงสร้างของแบบวัด | | | |
|--------------------------|--------------------|------------|------------|------------|
| | โมเดลที่ 1 | โมเดลที่ 2 | โมเดลที่ 3 | โมเดลที่ 4 |
| χ^2 goodness of fit | 9.42 | 1.23 | 2.09 | 5.36 |
| df | 27 | 8 | 10 | 18 |
| Prob. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| χ^2 / df | 0.35 | 0.15 | 0.21 | 0.30 |
| AGFI | 0.99 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| PGFI | 0.35 | 0.18 | 0.22 | 0.33 |
| RMR | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบทวิวิภาค จำนวน 40 ข้อ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 4 โมเดลย่อย โดยแบ่งตามคุณลักษณะ 4 ประการ คือ

- 2.1 ความอยากรู้ อยากเห็น
- 2.2 ความรับผิดชอบและความเพียรพยายาม
- 2.3 ความมีระเบียบรอบคอบ
- 2.4 ความใจกว้าง

โดยกำหนดให้ข้อกระทงทุกข้อเป็นตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) และให้คุณลักษณะ เป็นตัวแปรแฝง (latent variables)

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต) ที่ตรวจให้คะแนนแบบทวิวิภาค

| ค่าสถิติ | โครงสร้างของแบบวัด | | | |
|--------------------------|--------------------|------------|------------|------------|
| | โมเดลที่ 1 | โมเดลที่ 2 | โมเดลที่ 3 | โมเดลที่ 4 |
| χ^2 goodness of fit | 16.34 | 5.05 | 21.15 | 6.23 |
| df | 39 | 19 | 23 | 18 |
| Prob. | 1.00 | 1.00 | 0.57 | 1.00 |
| χ^2 / df | 0.42 | 0.27 | 0.92 | 0.35 |
| AGFI | 0.99 | 1.00 | 0.99 | 0.99 |
| PGFI | 0.50 | 0.42 | 0.51 | 0.33 |
| RMR | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.01 |

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดความมีระเบียบวินัย (มาตรฐานค่าแบบตัวเลือกบังคับตอบ) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบพหุวิภาค จำนวน 23 ข้อ

โดยกำหนดให้ข้อกระทงทุกข้อเป็นตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) และให้คุณลักษณะ 6 ประการ เป็นตัวแปรแฝง (latent variables) คือ

- 3.1 การมีระเบียบวินัยในการทำงาน
- 3.2 การปฏิบัติตามกฎการปกครอง
- 3.3 การปฏิบัติตามระเบียบของห้องเรียน
- 3.4 การเคารพต่อสิทธิ - หน้าที่ ของตนเองและผู้อื่น
- 3.5 การมีมารยาทในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
- 3.6 การรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเอง

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในแบบวัดความมีระเบียบวินัย (มาตรฐานค่าแบบตัวเลือกบังคับตอบ) ที่ตรวจให้คะแนนแบบพหุวิภาค

| ค่าสถิติ | |
|--------------------------|-------|
| χ^2 goodness of fit | 77.48 |
| df | 122 |
| Prob. | 1.00 |
| χ^2 / df | 0.64 |
| AGFI | 0.98 |
| PGFI | 0.44 |
| RMR | 0.02 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดความมีระเบียบวินัย (มาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลือกบังคับตอบ) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบทวิวิภาค จำนวน 23 ข้อ

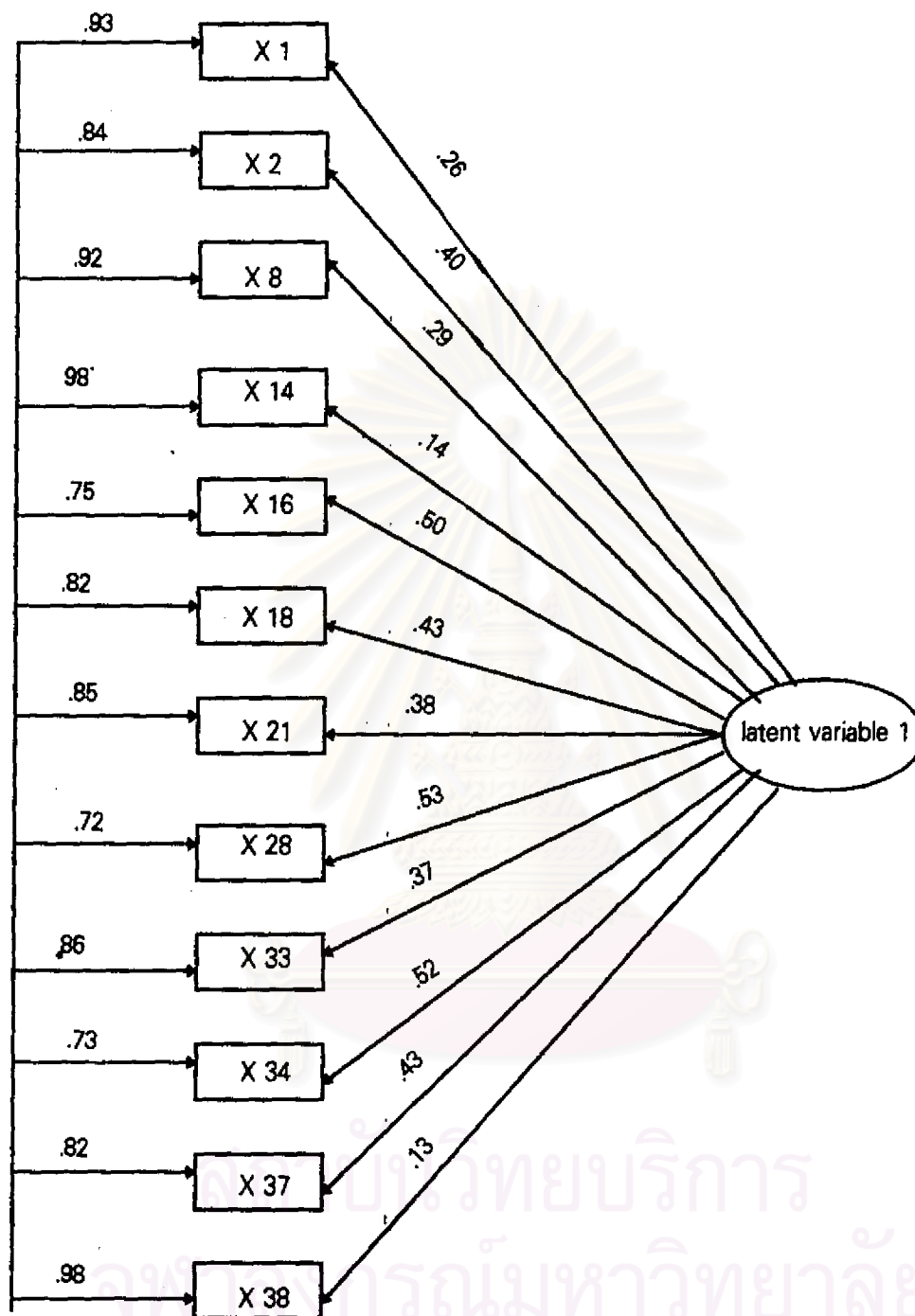
โดยกำหนดให้ข้อกระทงทุกข้อเป็นตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) และให้คุณลักษณะ 6 ประการ เป็นตัวแปรแฝง (latent variables) คือ

- 4.1 การมีระเบียบวินัยในการทำงาน
- 4.2 การปฏิบัติตามกฎการปกครอง
- 4.3 การปฏิบัติตามระเบียบของห้องเรียน
- 4.4 การเคารพต่อสิทธิ - หน้าที่ ของตนเองและผู้อื่น
- 4.5 การมีมารยาทในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
- 4.6 การรับผิดชอบต่อน้ำที่ของตนเอง

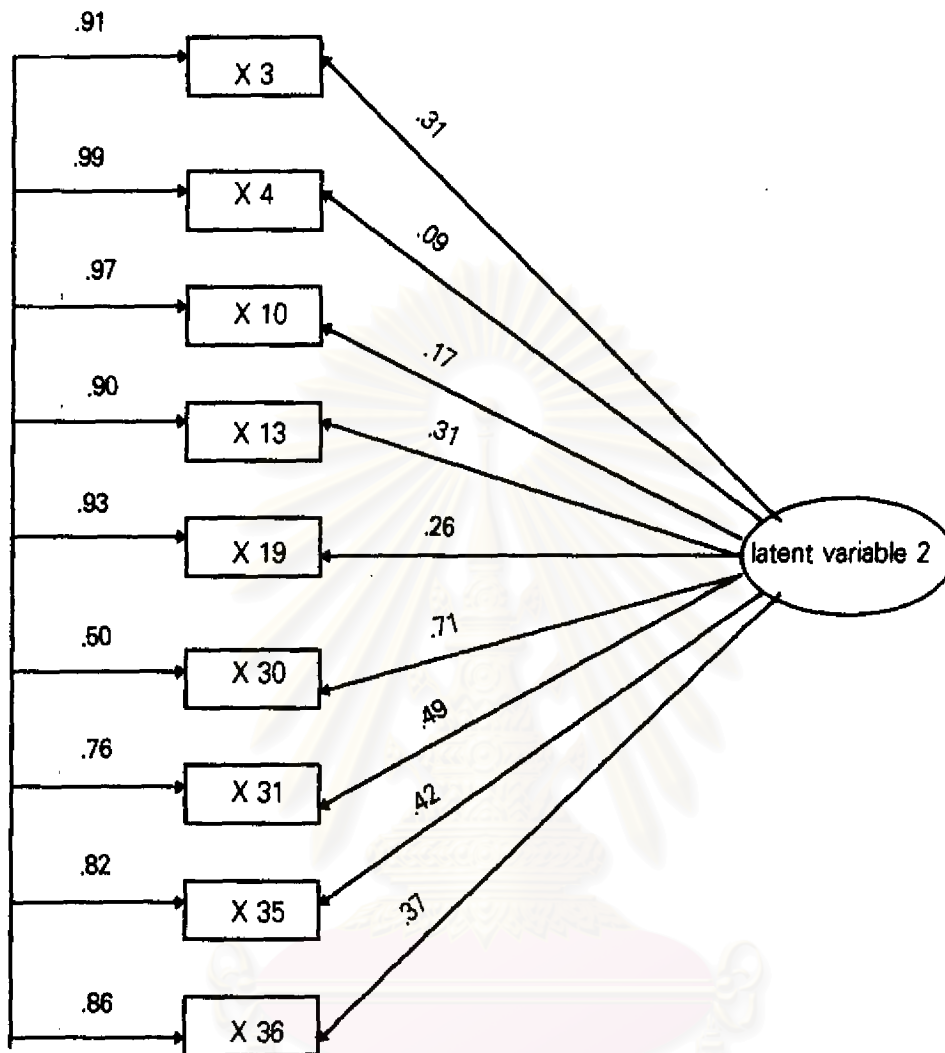
ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในแบบวัดความมีระเบียบวินัย (มาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลือกบังคับตอบ) ที่ตรวจให้คะแนนแบบทวิวิภาค

| ค่าสถิติ | |
|--------------------------|--------|
| χ^2 goodness of fit | 123.21 |
| df | 134 |
| Prob. | 0.74 |
| χ^2 / df | 0.92 |
| AGFI | 0.98 |
| PGFI | 0.48 |
| RMR | 0.02 |

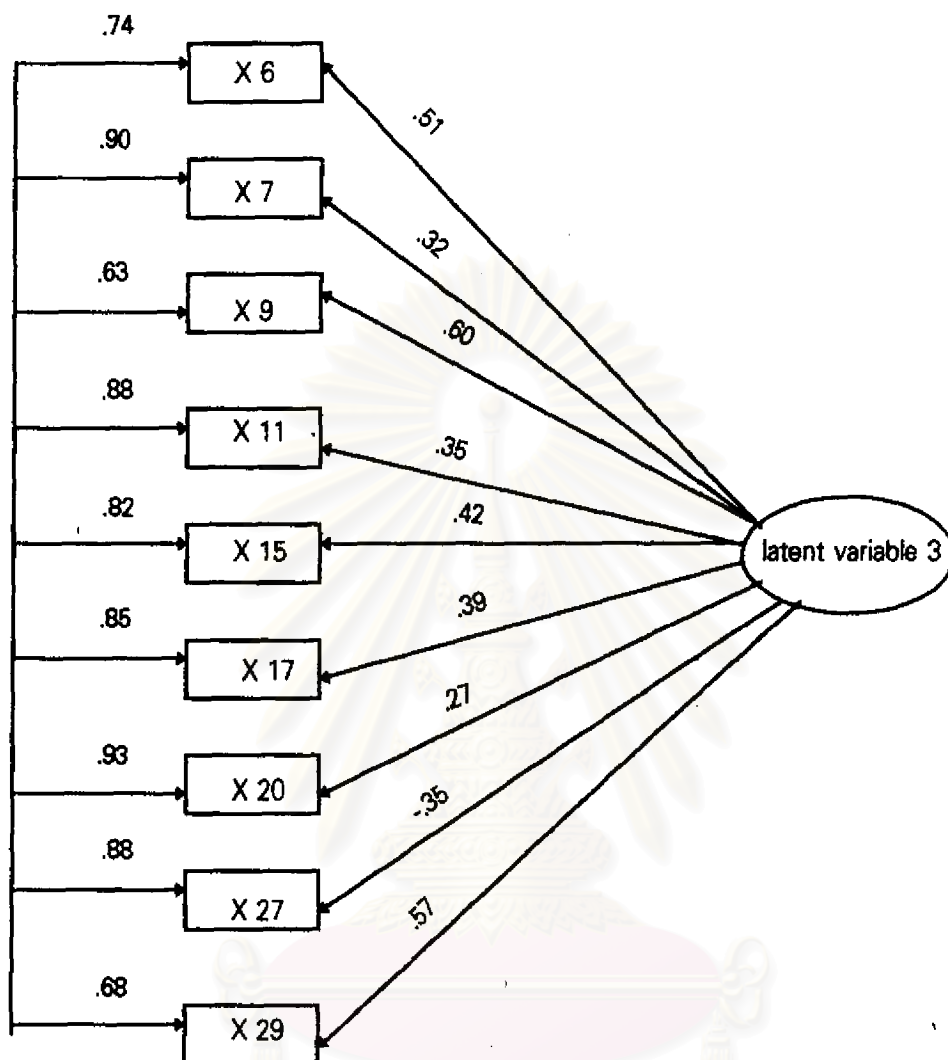
จากตารางที่ 12-15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรฐานประมาณค่าแบบดิเคิร์ทและมาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลือกบังคับตอบ สามารถสรุปได้ว่าในแต่ละมาตรฐานค่ายังคงมีโครงสร้างของข้อกระทงที่สามารถวัดคุณลักษณะเดิมได้



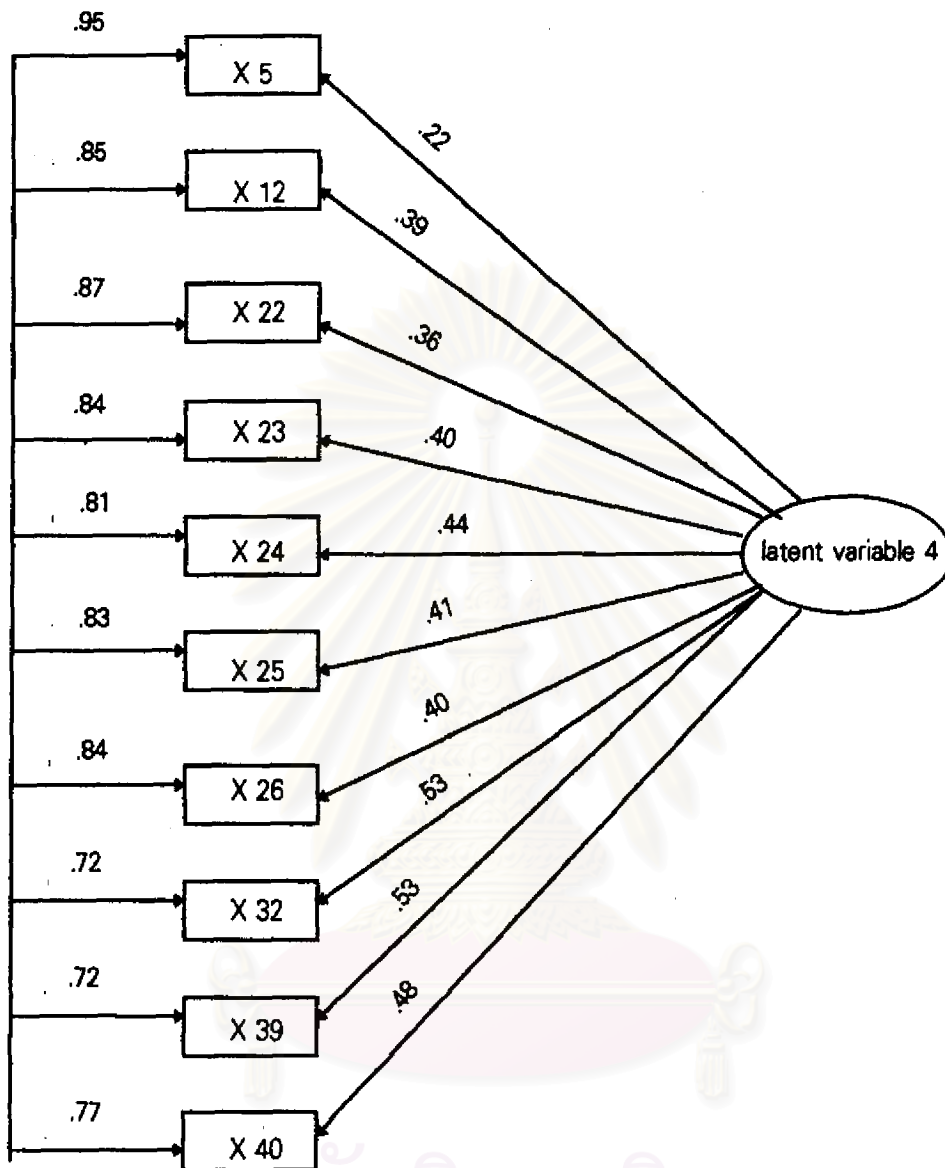
ภาพที่ 7 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตัวที่ 1 และตัวแปรสังเกตได้ในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบพหุวิภาค



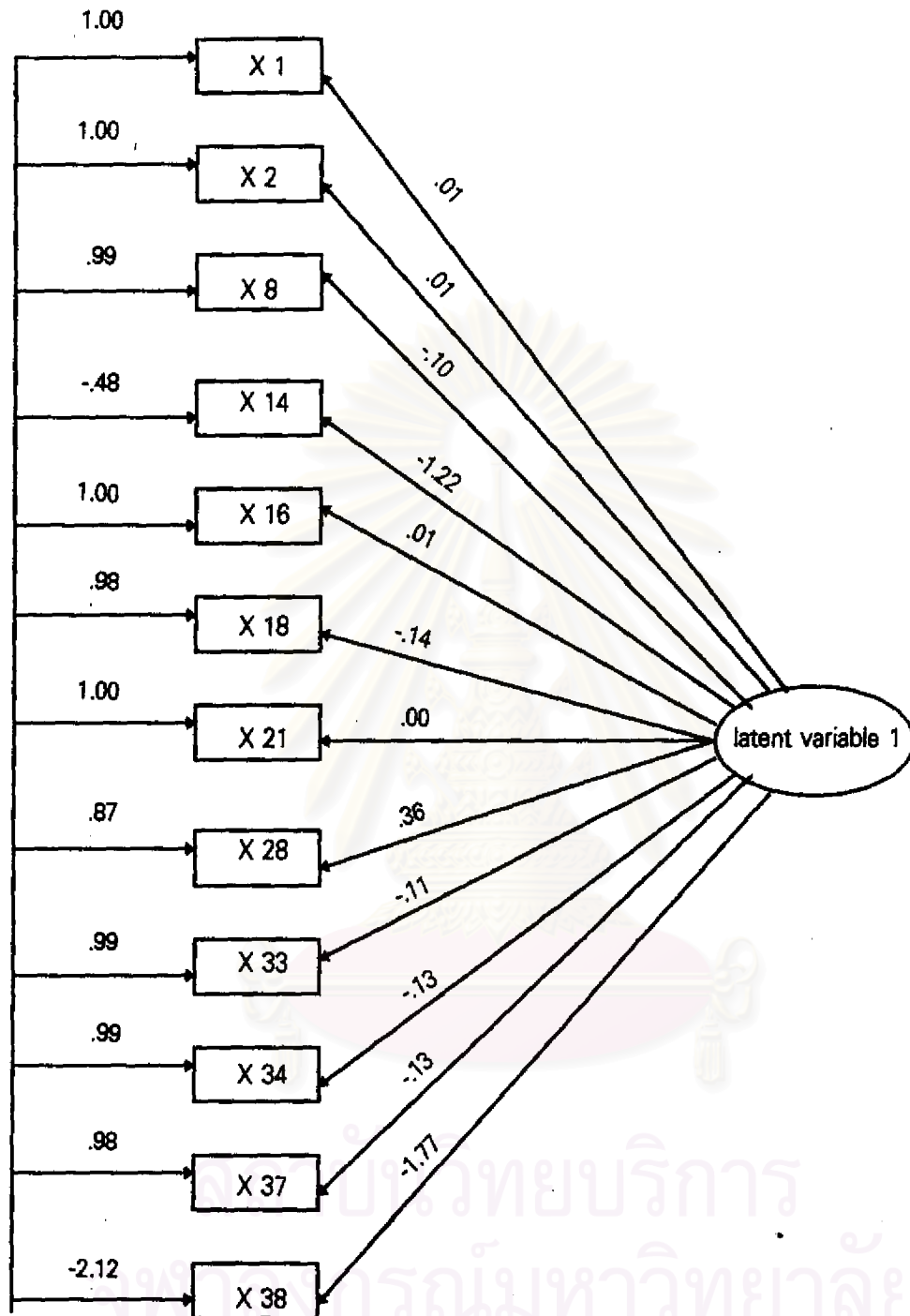
ภาพที่ 8 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตัวที่ 2 และตัวแปรสังเกตได้ในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบพหุวิภาค



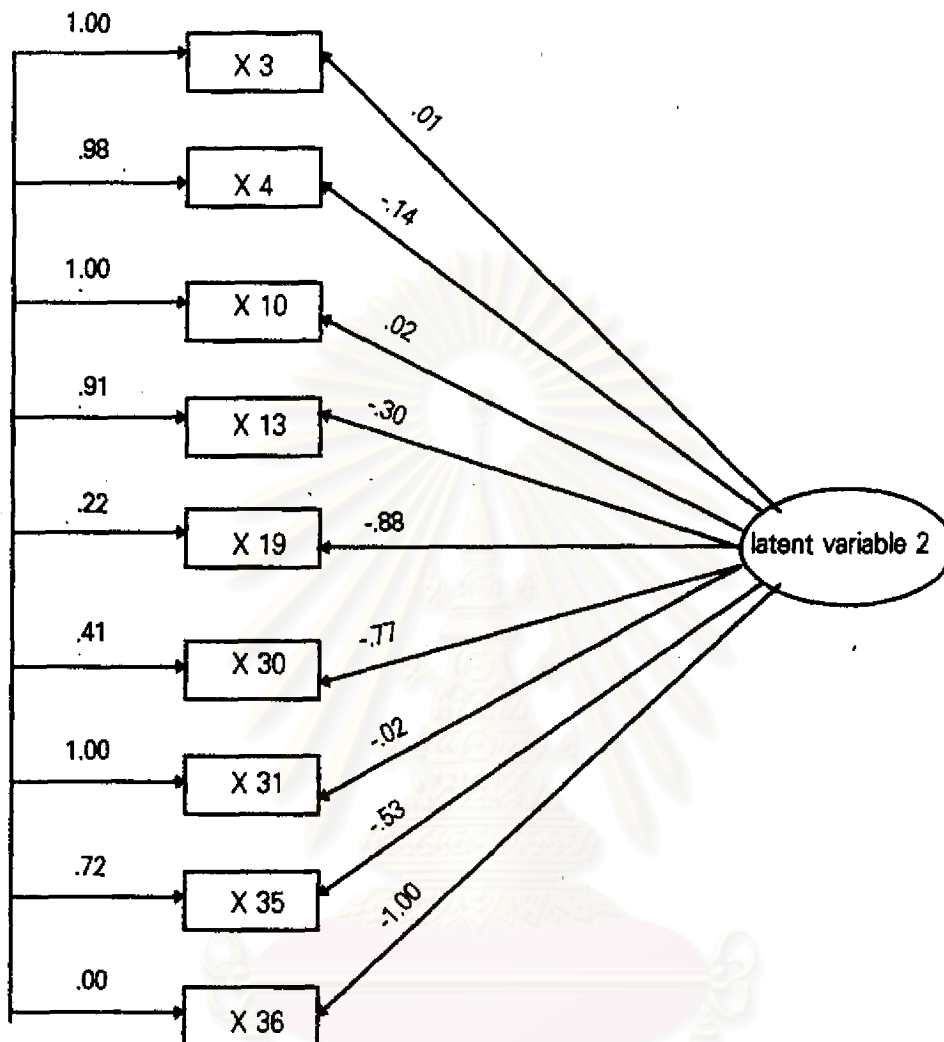
ภาพที่ 9 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตัวที่ 3 และตัวแปรสังเกตได้ในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบพหุภูมิภาค



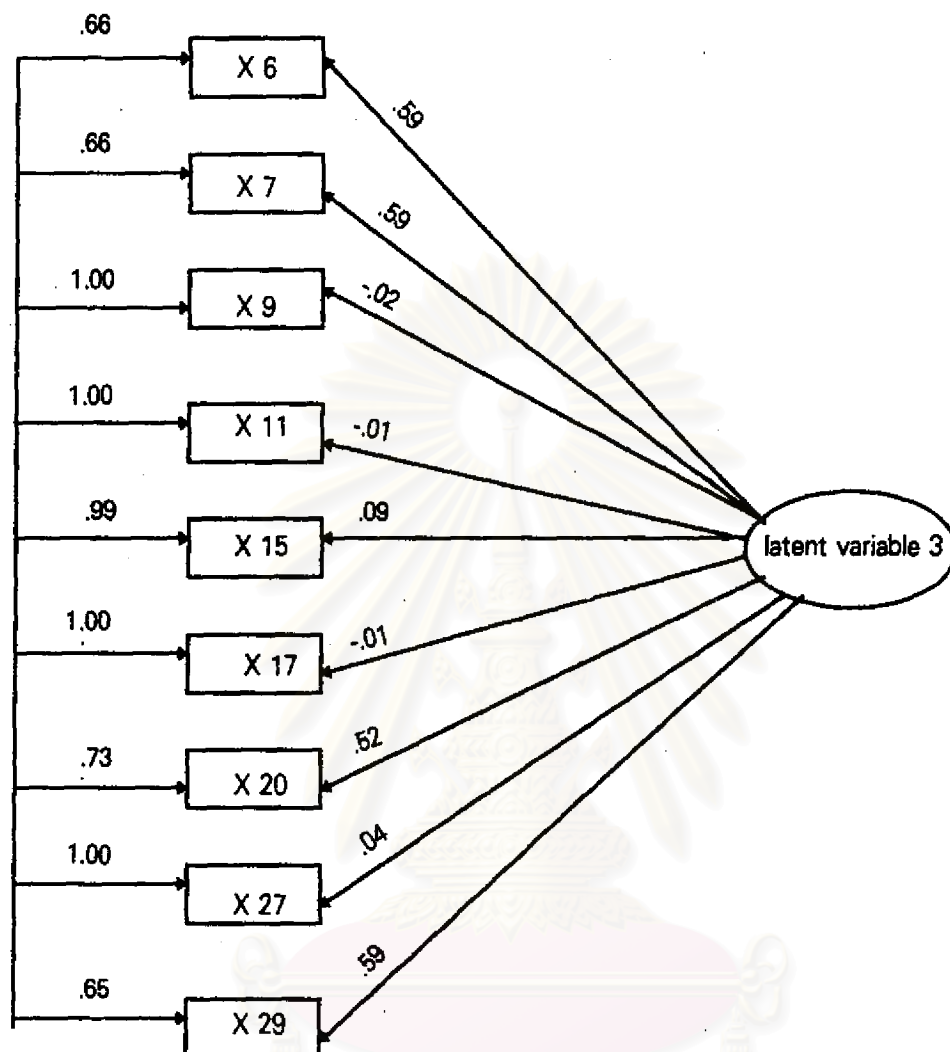
ภาพที่ 10 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตัวที่ 4 และตัวแปรสังเกตได้ในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบพหุภาค



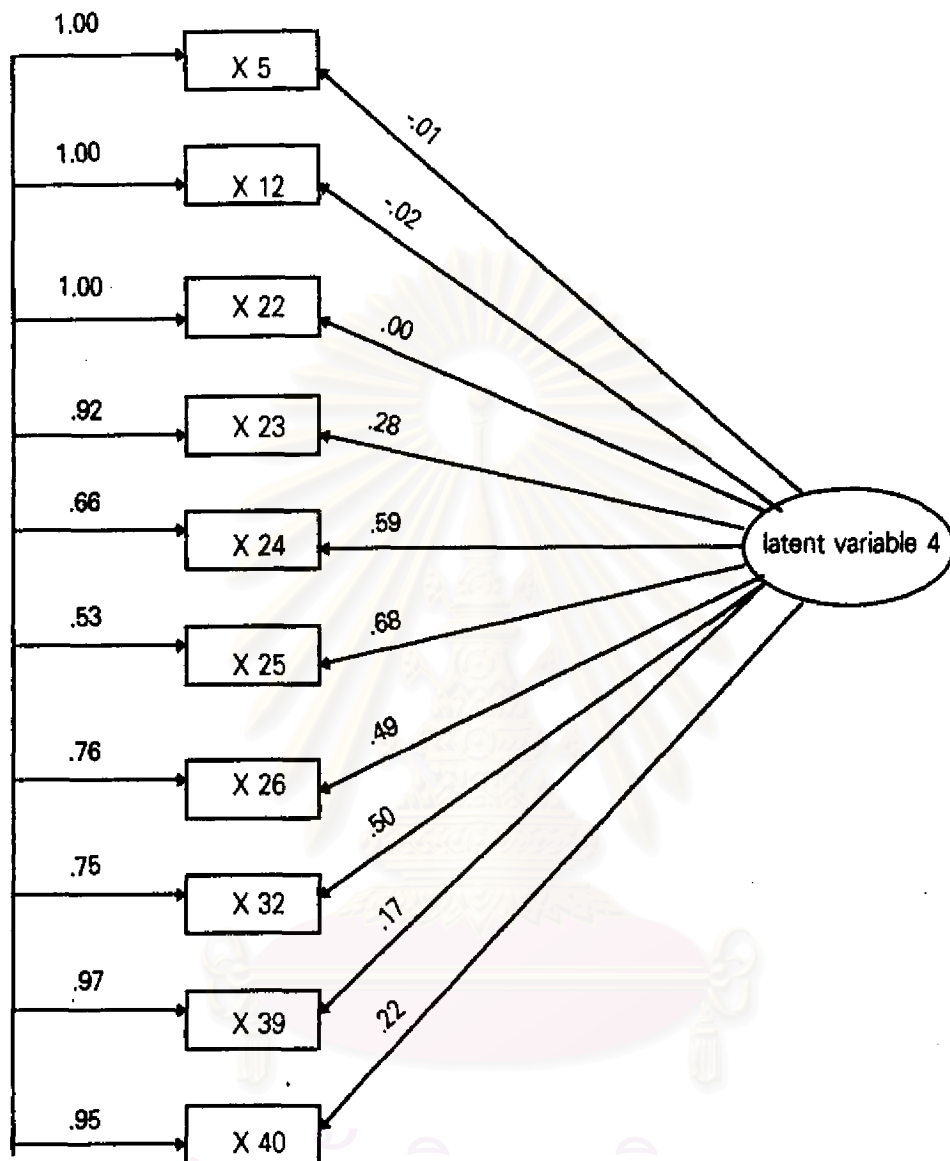
ภาพที่ 11 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตัวที่ 1 และตัวแปรสังเกตได้ในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบทวิภาค



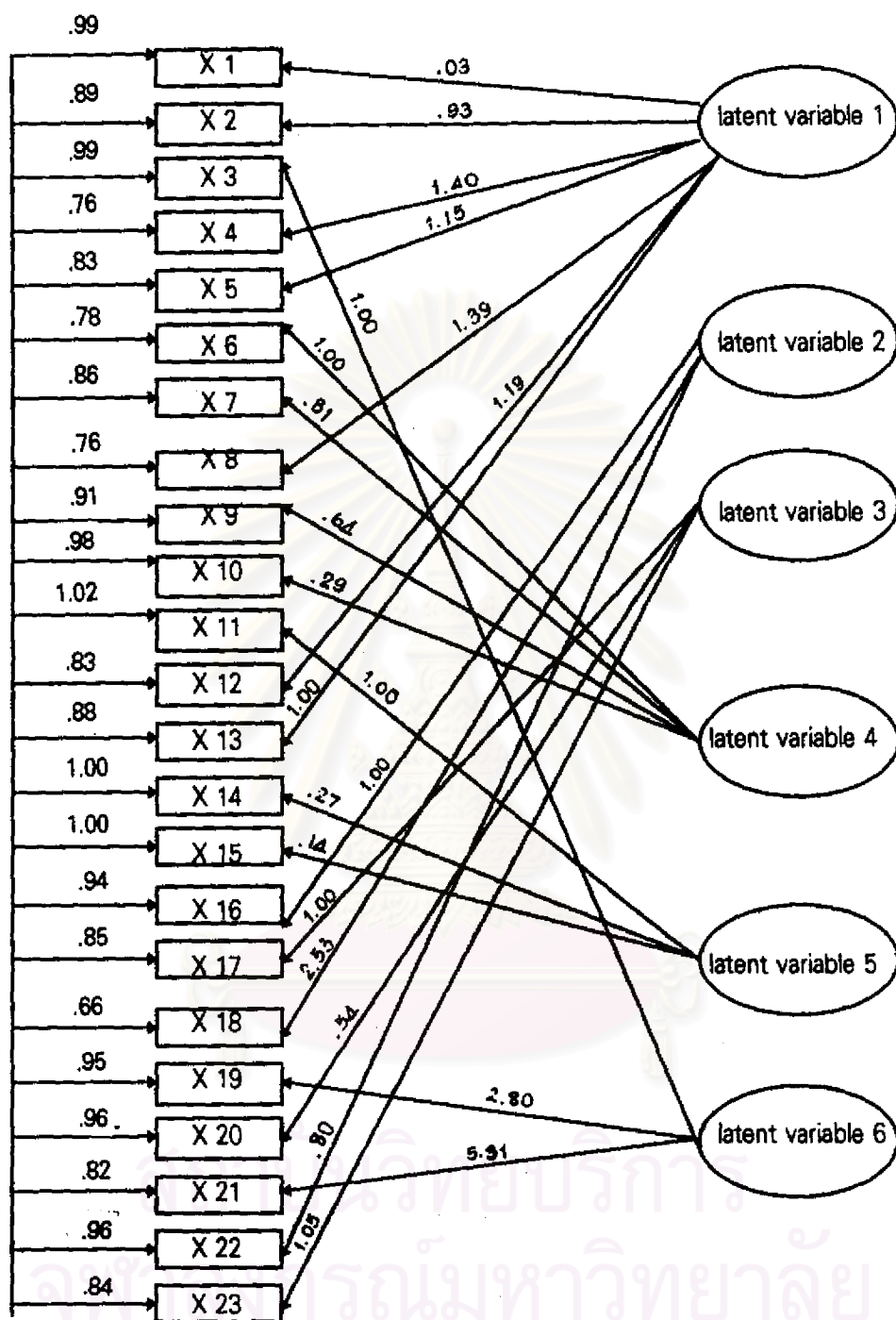
ภาพที่ 12 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตัวที่ 2 และตัวแปรสังเกตได้ในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบทวิวิภาค



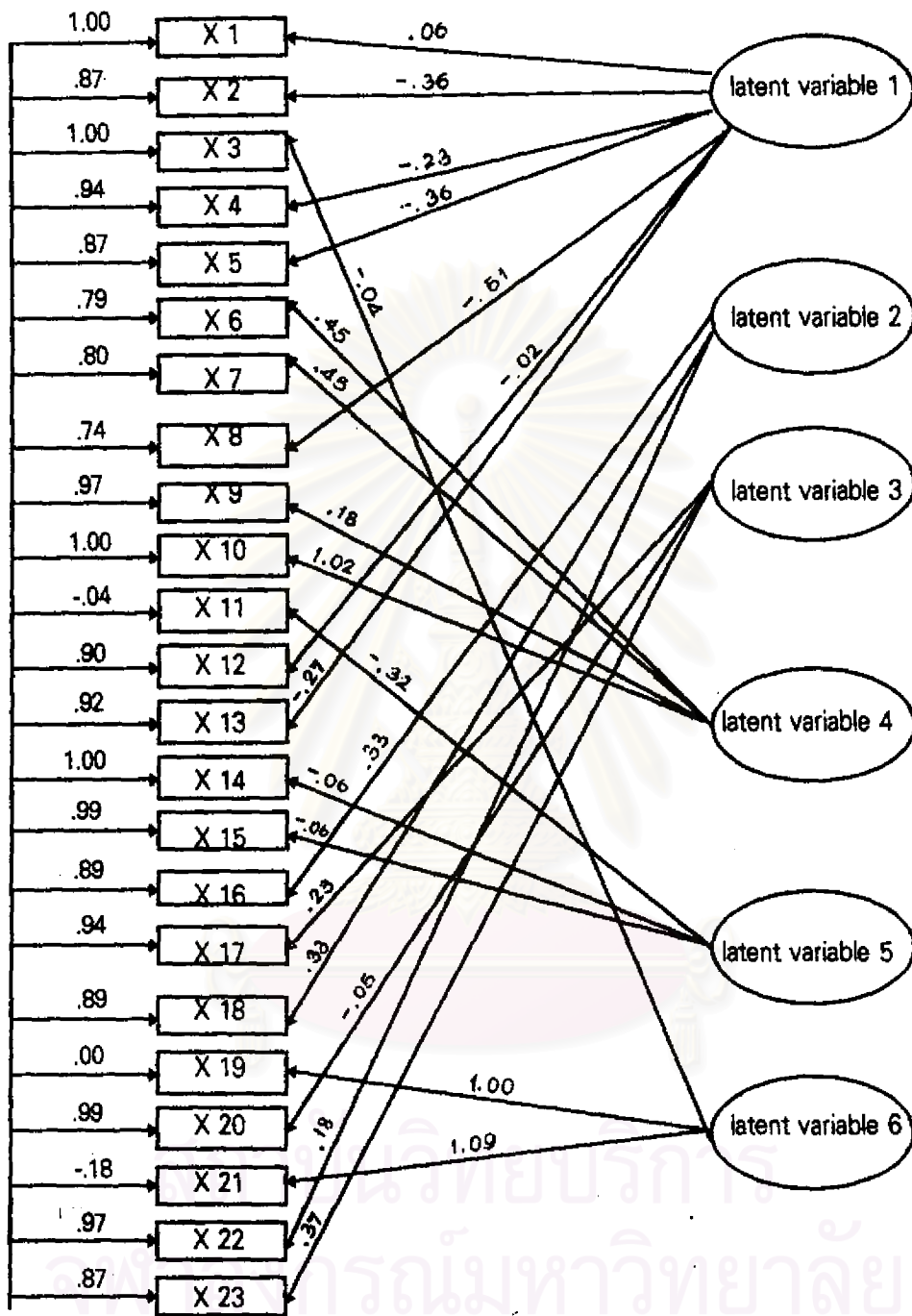
ภาพที่ 13 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตัวที่ 3 และตัวแปรสังเกตได้ในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบทวิภาค



ภาพที่ 14 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตัวที่ 4 และตัวแปรสังเกตได้ในแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบทวิภาค



ภาพที่ 15 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ ในแบบวัดความมีระเบียบวินัย (มาตรฐานค่าแบบตัวเลือกบังคับตอบ) ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบพหุวิภาค



ภาพที่ 16 โมเดลการวัดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ใน
แบบวัดความมีระเบียบวินัย (มาตรฐานค่าแบบตัวเลือกบังคับตอบ)
ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบทวิภาค



ภาคผนวก ๑

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ MULTILOG

1MULTILOG—VERSION 6.00 FOR MULTIPLE CATEGORICAL ITEM RESPONSE DATA

0GRM P

0DATA PARAMETERS:

NUMBER OF LINES IN THE DATA FILE: 800

NUMBER OF CATEGORICAL-RESPONSE ITEMS: 23

NUMBER OF CONTINUOUS-RESPONSE ITEMS, AND/OR GROUPS: 1

TOTAL NUMBER OF "ITEMS" (INCLUDING GROUPS): 24

NUMBER OF CHARACTERS IN ID FIELDS: 3

MAXIMUM NUMBER OF RESPONSE-CODES FOR ANY ITEM: 4

THE MISSING VALUE CODE FOR CONTINUOUS DATA: 9.0000

THE DATA WILL BE STORED IN SCRATCH FILES ON DISK

0ESTIMATION PARAMETERS:

THE ITEMS WILL BE CALIBRATED—

BY MARGINAL MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION

MAXIMUM NUMBER OF EM CYCLES PERMITTED: 30

NUMBER OF PARAMETER-SEGMENTS USED IS: 23

NUMBER OF FREE PARAMETERS IS: 92

MAXIMUM NUMBER OF M-STEP ITERATIONS IS 5 TIMES

THE NUMBER OF PARAMETERS IN THE SEGMENT

THE M-STEP CONVERGENCE CRITERION IS: .000100

THE EM-CYCLE CONVERGENCE CRITERION IS: .001000

THE RK CONTROL PARAMETER (FOR THE M-STEPS) IS: .9000

THE RM CONTROL PARAMETER (FOR THE M-STEPS) IS: 1.0000

THE MAXIMUM ACCELERATION PERMITTED IS: .0000

THETA-GROUP LOCATIONS WILL REMAIN UNCHANGED

0OUTPUT-CONTROL PARAMETERS

THE ITEM PARAMETERS WILL BE SAVED ON FILE 7

SCRATCH FILES ARE 1 AND 2

0IN-CORE CATEGORICAL DATA STORAGE AVAILABLE FOR N= 833, 5000 WORDS.

0QUADRATURE POINTS FOR MML,

AT THETA:

-4.500

-3.500

-2.500

-1.500

-.500

.500

1.500

2.500

3.500

4.500

IGRM P

OREADING DATA...

OKEY-

OCODE CATEGORY

1 11111111111111111111111111111111

2 222222222222222222222222222222

3 333333333333333333333333333333

4 444444444444444444444444444444

0

OFORMAT FOR DATA-

(3A1,1X,23A1)

OFIRST OBSERVATION AS READ-

ID 001

ITEMS 43344444334434441344344

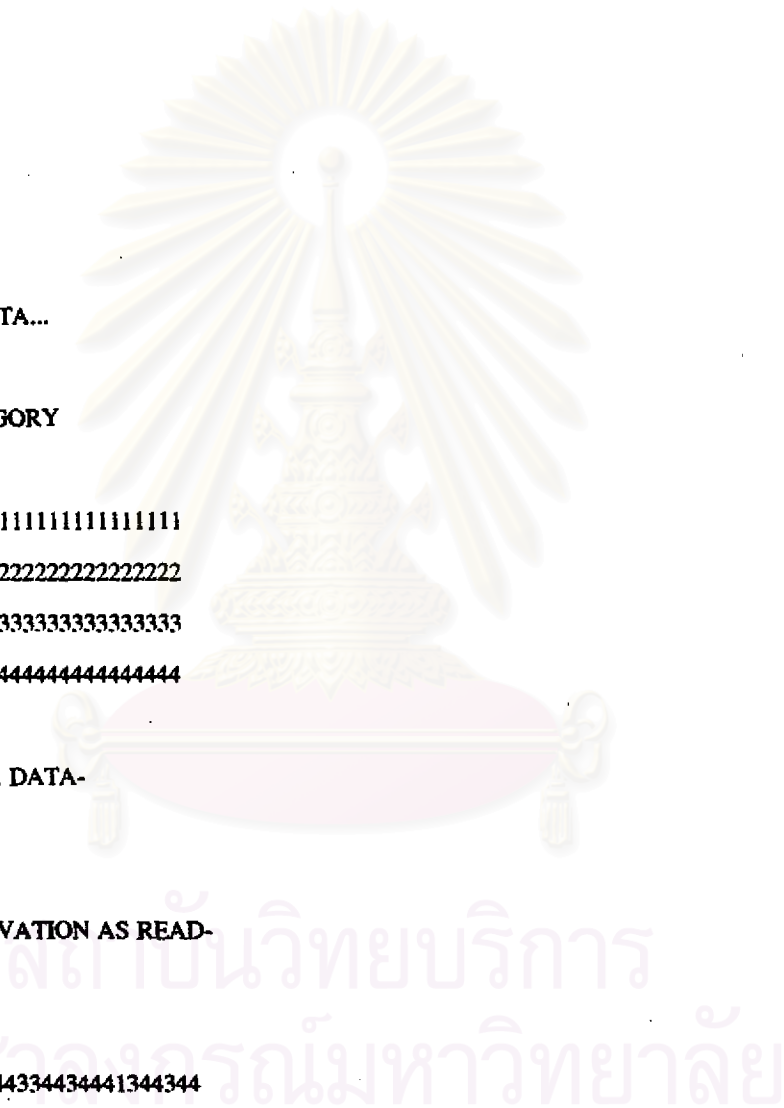
NORML .000

OFINISHED CYCLE 30

MAXIMUM INTERCYCLE PARAMETER CHANGE= .08633 P(22)

IITEM SUMMARY

OGRM P



ITEM 1: 4 GRADED CATEGORIES

P(#) ESTIMATE (S.E.)

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|-------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 1 | .36 | (.09) | | | | | | |
| B(1) | 2 | -5.45 | (1.46) | | | | | | |
| B(2) | 3 | -4.30 | (1.11) | | | | | | |
| B(3) | 4 | -1.67 | (.46) | | | | | | |
| 0 @THETA: | -2.0 | -1.5 | -1.0 | -.5 | .0 | .5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
| I(THETA): | .04 | .04 | .03 | .03 | .03 | .03 | .03 | .02 | .02 |

0 OBSERVED AND EXPECTED COUNTS/PROPORTIONS IN

| | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| CATEGORY(K): | 1 | 2 | 3 | 4 |
| OBS. FREQ. | 101 | 42 | 142 | 515 |
| OBS. PROP. | .13 | .05 | .18 | .64 |
| EXP. PROP. | .13 | .05 | .18 | .64 |

ITEM 2: 4 GRADED CATEGORIES

P(#) ESTIMATE (S.E.)

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|-------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 5 | .49 | (.10) | | | | | | |
| B(1) | 6 | -6.01 | (1.37) | | | | | | |
| B(2) | 7 | -4.30 | (.98) | | | | | | |
| B(3) | 8 | -1.31 | (.35) | | | | | | |
| 0 @THETA: | -2.0 | -1.5 | -1.0 | -.5 | .0 | .5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
| I(THETA): | .07 | .07 | .06 | .06 | .06 | .05 | .04 | .04 | .03 |

0 OBSERVED AND EXPECTED COUNTS/PROPORTIONS IN

| | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| CATEGORY(K): | 1 | 2 | 3 | 4 |
| OBS. FREQ. | 44 | 48 | 186 | 522 |
| OBS. PROP. | .06 | .06 | .23 | .65 |
| EXP. PROP. | .06 | .06 | .23 | .65 |

ITEM 3: 4 GRADED CATEGORIES

P(#) ESTIMATE (S.E.)

| | | | | | | | | | |
|------|----|-------|--------|--|--|--|--|--|--|
| A | 9 | .38 | (.12) | | | | | | |
| B(1) | 10 | -8.36 | (2.23) | | | | | | |
| B(2) | 11 | -3.73 | (1.06) | | | | | | |
| B(3) | 12 | 1.57 | (.70) | | | | | | |

0 @THETA: -2.0 -1.5 -1.0 -.5 .0 .5 1.0 1.5 2.0
 I(THETA): .04 .04 .04 .04 .04 .04 .04 .04 .04

0 OBSERVED AND EXPECTED COUNTS/PROPORTIONS IN

| CATEGORY(K): | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| OBS. FREQ. | 29 | 124 | 355 | 292 |
| OBS. PROP. | .04 | .15 | .44 | .37 |
| EXP. PROP. | .04 | .16 | .44 | .36 |

0ITEM 23: 4 GRADED CATEGORIES

P(#) ESTIMATE (S.E.)

A 89 .70 (.10)
 B(1) 90 -4.31 (.61)
 B(2) 91 -1.13 (.20)
 B(3) 92 .24 (.15)

0 @THETA: -2.0 -1.5 -1.0 -.5 .0 .5 1.0 1.5 2.0
 I(THETA): .14 .14 .15 .14 .14 .13 .12 .10 .09

0 OBSERVED AND EXPECTED COUNTS/PROPORTIONS IN

| CATEGORY(K): | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| OBS. FREQ. | 45 | 214 | 165 | 366 |
| OBS. PROP. | .06 | .27 | .21 | .46 |
| EXP. PROP. | .06 | .27 | .21 | .46 |

0ITEM 24: GRP1, N[MU: .00 SIGMA: 1.00]

P#;(S.E.): 93; (.00) 497; (.00)

0 @THETA: -2.0 -1.5 -1.0 -.5 .0 .5 1.0 1.5 2.0
 I(THETA): 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00

0

0TOTAL TEST INFORMATION

0 @THETA: -2.0 -1.5 -1.0 -.5 .0 .5 1.0 1.5 2.0
 I(THETA): 3.7 3.7 3.5 3.4 3.1 2.8 2.5 2.3 2.1
 SE(THETA): .52 .52 .53 .55 .57 .59 .63 .66 .70

0MARGINAL RELIABILITY: .67

0NEGATIVE TWICE THE LOGLIKELIHOOD= 25859.8

(CHI-SQUARE FOR SEVERAL TIMES MORE EXAMINEES THAN CELLS)

ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ PARSCALE

PARSCALE V2.2

MAXIMUM LIKELIHOOD ITEM ANALYSIS AND TEST SCORING: POLYTOMOUS MODEL

1 *** POLYTOMOUS MODEL ITEM ANALYSER ***

*** PHASE 2 ***

GPCM 800 person/ 23 ITEMES

>COMMENT

MAINTEST: POLY

CALIBRATION OF MAINTEST

POLY

[E-M CYCLES] PARTIAL CREDIT MODEL

STEP AND ITEM PARAMETERS AFTER CYCLE 0

ITEM TYPE 1 BLK1

| | | | | |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| SCORING FUNCTION : | 1.000 | 2.000 | 3.000 | 4.000 |
| STEP PARAMTER : | 0.000 | 1.533 | 0.972 | 1.179 |
| S.E. : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

0001 ITEM-CATEGORY: 0.000 -1.533 -0.972 -1.179

INTERCEPT : 0.000 0.570 0.361 0.438

0002 ITEM-CATEGORY: 0.000 -1.533 -0.972 -1.179

INTERCEPT : 0.000 0.727 0.461 0.559

0003 ITEM-CATEGORY: 0.000 -1.533 -0.972 -1.179

INTERCEPT : 0.000 0.423 0.268 0.325

0004 ITEM-CATEGORY: 0.000 -1.533 -0.972 -1.179

INTERCEPT : 0.000 0.863 0.547 0.664

0005 ITEM-CATEGORY: 0.000 -1.533 -0.972 -1.179

INTERCEPT : 0.000 0.984 0.624 0.757

0006 ITEM-CATEGORY: 0.000 -1.533 -0.972 -1.179

INTERCEPT : 0.000 0.427 0.271 0.329

0007 ITEM-CATEGORY: 0.000 -1.533 -0.972 -1.179

INTERCEPT : 0.000 0.834 0.528 0.641

| ITEM | SLOPE | S.E. | THRESHOLD | S.E. | GUESSING | S.E. |
|------|-------|------|-----------|------|----------|------|
|------|-------|------|-----------|------|----------|------|

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0001 | 0.372 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0002 | 0.474 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0003 | 0.276 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0004 | 0.563 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0005 | 0.642 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0006 | 0.279 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0007 | 0.544 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

LARGEST CHANGE 0.00000

| PARAMETER | MEAN | STN | DEV | N |
|-----------|------|-----|-----|---|
|-----------|------|-----|-----|---|

| | | | | |
|------------|--------|-------|----|--|
| SLOPE | 0.460 | 0.133 | 23 | |
| LOG(SLOPE) | -0.819 | 0.304 | 23 | |
| THRESHOLD | 0.000 | 0.000 | 23 | |
| GUESSING | 0.000 | 0.000 | 0 | |

-2 LOG LIKELIHOOD = 39222.209

STEP AND ITEM PARAMETERS AFTER CYCLE 1

LARGEST CHANGE 2.00811

-2 LOG LIKELIHOOD = 42971.861

STEP AND ITEM PARAMETERS AFTER CYCLE 2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

GPCM 800 person/ 23 ITEMS

>COMMENT

| | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|---|----------|--------------|
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 1 | 2.00000 | 0.0217175231 |
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 2 | 1.50000 | 0.0247159435 |
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 3 | 1.00000 | 0.0279890632 |
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 4 | 0.50000 | 0.0314918636 |
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 5 | 0.00000 | 0.0351482591 |
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 6 | -0.50000 | 0.0388473728 |
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 7 | -1.00000 | 0.0424438861 |
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 8 | -1.50000 | 0.0457643780 |
| POLY | 1 | BLK1 | 1 | 0001 | 9 | -2.00000 | 0.0486207755 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 1 | 2.00000 | 0.0157235597 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 2 | 1.50000 | 0.0178778995 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 3 | 1.00000 | 0.0202772487 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 4 | 0.50000 | 0.0229181365 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 5 | 0.00000 | 0.0257820303 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 6 | -0.50000 | 0.0288307483 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 7 | -1.00000 | 0.0320023687 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 8 | -1.50000 | 0.0352086973 |
| POLY | 1 | BLK1 | 2 | 0002 | 9 | -2.00000 | 0.0383355902 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 1 | 2.00000 | 0.0007736681 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 2 | 1.50000 | 0.0007742670 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 3 | 1.00000 | 0.0007746626 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 4 | 0.50000 | 0.0007748545 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 5 | 0.00000 | 0.0007748424 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 6 | -0.50000 | 0.0007746264 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 7 | -1.00000 | 0.0007742068 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 8 | -1.50000 | 0.0007735840 |
| POLY | 1 | BLK1 | 3 | 0003 | 9 | -2.00000 | 0.0007727589 |

ประวัติผู้เขียน

นายปรมิินทร์ อริเดช เกิดวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2513 ที่อำเภอเชียงทอง จังหวัด
เวียงจันทน์ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เกียรตินิยมอันดับ 1 สาขาการประถมศึกษา จาก
วิทยาลัยครูเวียงจันทน์ เมื่อปีการศึกษา 2534 และเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาที่ภาควิชา
วิจัยการศึกษา สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา
2538 ปัจจุบันรับราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 1 โรงเรียนบ้านเวียงหมอก อำเภอเชียงทอง
จังหวัดเวียงจันทน์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย