

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

- จรรยา สัทธิปาลวัฒน์. 2539. การพัฒนามาตรวัดทัศนคติต่อวิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาธิป หุ้ยแป. 2539. การเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้างและความคงที่ในการตอบระหว่างมาตรวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ตที่มีความเข้มของข้อความต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชิดศักดิ์ โหมวาสินธุ์. 2520. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ธนวัฒน์ แสนสุข. 2539. การใช้จอร์เจียมและโมเดลโลจิสติกในการเปรียบเทียบฟังก์ชันสารสนเทศของแบบวัดที่มีวิธีการให้คะแนนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระพร อุวรรณโณ. 2535. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (อัดสำเนา).
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2538. ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นำบุญ เจนสรรพกิจกุล. 2534. การเปรียบเทียบผลการตอบมาตรฐานค่าที่มีรูปแบบคำตอบและลักษณะคำถามต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: B&B publishing.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2536. ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร : พีระพรีนา.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2534. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรออฟเซต.
- ปุรชัย เปี่ยมสมบุรณ์ และ สมชาติ สว่างเนตร. 2535. การวิเคราะห์เส้นโยงด้วยลิสเรลและสถิติสำหรับนักวิจัยทางวิทยาศาสตร์และสังคมและพฤติกรรม. โครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพมหานคร

- พรทิพย์ ไชยโส. 2533. การพัฒนาสูตรการให้คะแนนแบบสอบถามเลือกตอบสำหรับความรู้
 บางส่วนของผู้ตอบ, การประยุกต์ใช้วิธีอาร์โนลและวิธีการของแฮมดาน.
 วิทยานิพนธ์ดุสิตวิทยานิพนธ์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรรณณี ช.เจนจิต.จิตวิทยาการเรียนการสอน ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพมหานคร:
 อมรินทร์การพิมพ์, 2528.
- พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ. 2531. "การจัดหาคำตอบ "ไม่แน่ใจ" "ไม่ทราบ" ในการสำรวจเจตคติ."
 ปฏิบัติการเหนือตำราการวิจัยทางสังคม. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ศึกษาการพัฒนา
 สังคม คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิศิษฐ ดันทวานิช. "การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าครอนบาชแอลฟา." *วิธีวิทยาการวิจัย*.
 ปีที่ 4 3(ก.ย.-ธค.2532): 43-55
- เพ็ญศรี ลาหล้าเลิศ. 2534. การเปรียบเทียบค่าสถิติของมาตรฐานค่าที่มีรูปแบบ
 คำตอบต่างกันในการประเมินตนเองของนักเรียน.
 วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มาลี เตชะไตรสร. 2538. ปฏิสัมพันธ์ของจำนวนช่วงกับประเภทของคำตอบตรงกลางที่มีต่อการ
 เลือกตอบคำตอบตรงกลางในมาตรฐานค่า.
 วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มัลลิกา ยูวณะเดมิย์. 2528. การเปรียบเทียบค่าสถิติของมาตรฐานค่าที่มีรูปแบบคำ
 ตอบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งทิพย์ รัตนพันธ์. 2540. การเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยงและความคงที่
 ในการตอบของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคิร์ทที่มีการจัดเรียงลำดับข้อคำถามทาง
 บวกและทางลบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิเชียร เกตุสิงห์. 2530. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.
 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- วิเชียร เกตุสิงห์. 2541. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ศักดิ์ สุนทรเสณี. 2531. *เจตคติ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และนิยะดา ศรีจันทร์. 2522. รายงานการวิจัยเรื่องการสร้างแบบวัด
 ทศนคติต่อวิชาชีพครู. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (เอกสารอัดสำเนา)
- สวัสดี สุคนธ์รังษี. 2517. การวัดในการจัดงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนา
 พานิช.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2540. การสร้างมาตรวัดในการวิจัยทางสังคมศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุรพล อุบัติสสกุล. 2526. สถิติการวางแผนการทดลอง. กรุงเทพมหานคร: แอ็สเสทการพิมพ์.

แหวนไพลิน เย็นสุข. 2538. การพัฒนาแบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โดยใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุทุมพร จามรมาน. 2537. ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ฟีนีซ์พับลิชชิง.

ภาษาอังกฤษ

Aiken, L.R. 1983. Number of Response Categories and Statistics on a Teacher Rating Scale. *Educational and Psychological Measurement* 43 (4): 397-401.

Ajzen, I. 1988. *Attitudes personality and behavior*. Chicago: The Dosey Press.

Allen, M.J. and Yen W.M. 1979. *Introduction to Measurment Theory*. California: Wadsworth Publishers Company.

Allport, G.W. 1976. *Attitude: Reading in Attitude Theory and Measurement*. New York: John Wiley and son.

Allen, M.J. and Wendy M.Y. 1979. *Introduction to Measurement Theoty*. Monterey, California: Brookes/Cole Publishing Company,

Anastasi, A. 1988. *Psychological Testing*. 6th ed. New York: Macmillan Publishing.

Anderson L.W. 1988. In *Educational Research, Methodology and Measurement : An International Handbook*. Edited by John P. Keeves, Victoria: Pergamon Press.

Belson, W.A. 1966. The effects of reversing the presentation order of verbal rating scale. *Journal of Advertising Research* 6, 30-37.

Benson, J. and Hocevar. 1985. The Impact of Item Phrasing and the Validity of Attitude Scale for Elementary School Children. *Journal of Educational Measurement* 22(3): 231-240.

Carminer, E. and Zeeler, R.A. 1979. *Reliability and Validity Assessment*. Series : Quantitative Application in the Social Science. California: Sage Publications.

Carp, F.M. 1974. Position effects on interview response. *Journal of Gerontology* 29(5) : 581-587

- Chan , J.C. 1991. Response-Order Effects in Likert-Type Scales. **Educational and Psychological Measurement** 51: 531-540.
- Cronbach, L.J. 1990. **Essentials of Psychological Testing**. 5th ed. New York: Harper Collins Publisher, Inc.
- Donoghue, J.R. 1994. An Empirical Examination of the IRT Information Polytomously Scored Reading Item Under The Generalized Partial Credit Model. **Journal of Educational Measurement** 31(4): 295-311.
- Edwards A.L. 1957. **Techniques of Attitude Scale Construction**. Bombay: Feffer and Simons Private Ltd.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. 1975. **Belief, Attitude, Intention and Behavior**. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
- Frederick, G.B. 1983. **Principles of Education and Psychological Testing**. CBS College Publishing.
- Guildford, J.P. 1954. **Psychometric Methods**. 2nd ed. New York: Mcgraw Hill Book Co Inc.
- Hambleton, R.K. 1989. Applications of Item Response Theory. **International Journal of Educational Research** 13(2): 121-220.
- Hambleton, R.K. and Swaminathan, H. 1985. **Item response theory : principles and applications**. Boston: Kluwer Nijhoff Publishing.
- Hilgard, R.E. 1962. **Introduction to Psychology**. New York: Brace and World Inc.
- Hoch, S.J. 1984. "Avalilability and Interference in Predictive Judgment." **Journal of Experimental Psychology** 10(4): 649-662.
- Kahle, L.R. 1984. **Attitudes and social adaptation**. Great Britain. Pergamon Press.
- Kerlinger, F.N. 1985. **Foundation of Behavioral Research**. 3rd ed. Tokyo: CAS Publishing Japan Ltd.
- Klockars, A.J. and Yamagishi, M. 1988. "The Fluence of Labels and Positions in Rating Scales." **Journal of Educational Measurement** 25(2): 85-96.
- Krosnick, J. A. and Alwin, D. F. 1987. An evaluation of a cognitive theory of response-order effects in survey measurement. **Public Opinion Quarterly** 51: 201-219.
- Koch, W.R. 1983. Likert Scaling Using The Graded Response Latent Trait Model. **Applied Psychological Measurement** 7(1): 15-32.

- Kubiszyn, T. and Borich, G. 1984. **Educational Testing and Measurement**. New York: Scott, Foresman and company.
- Masters, G.N. 1982. A Rasch Model for Partial Credit Scoring. **Psychometrika** 47 (2): 149-174.
- McClellon, M. J. 1986. Response-Order effects for dichotomous question. **Social Science Quarterly** 67: 205-211.
- Mehrens, W.A. and Lehmann, I.J. 1978. **Measurement and Evaluation in Educational and Psychology**. 3rd ed. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Mehrens, W.A. and Lehmann, I.J. 1984. **Measurement and Evaluation in Educational and Psychology**. Tokyo: CBS College Pub.
- Muraki, E. 1992. A Generalized Partial Credit Model: Application of an EM Algorithm. **Applied Psychological Measurement** 16 (2): 159-176.
- Nunnally, J.C. 1959. **Test and Measurement**. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Nunnally, J.C. 1978. **Psychometric Theory**. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Oppenheim, A. N. 1922. **Questionair Design and Attitude Measurement**. New York: Basic book Inc.
- Labaw, P.J. 1985. **Advanced Questionair Design**. Ballinger Publishing Company.
- Rokeach, M. 1970. **Beliefs Attitudes and Values**. 3rd ed. San Fancisco: York Composition Company.
- Rubbins, S.P. 1983. **Organizational Behaveior Concepts, Controversies, and Applications**. 2rd ed. New Jersy: Prentice-Hall Inc.
- Schuman, H. and Presser, S. 1981. **Question and answers in attitude surveys**. New York: Academic Press.
- Shaw, M.A. and Wright, J.M. 1967. **Scales for the Measurment of Attitudes**. New York: McGraw Hill Book Company.
- Smith, E.R. and Mackie, D.M. 1995. **Social Psychology**. New York: Worth Publishers, Inc.
- Stang, D.J. 1981. **Introduction to Social Psychology**. California: Wadsworth Publishers Company.
- Staphan, C.W. and Staphan W.G. 1990. **Two Social Psychologies**. 2nd ed. California: Wadsworth Publishers Company.

- Stevens, J. 1986. **Applied Multivariate Statistics for social Science**. New Jersey: Lawrence Eorlbaum Associates Publishers.
- Traver 1955. **Educational Measurement**. New York: John Wiley, and Sons.
- Triandis, H.C. 1971. **Attitude and Attitude Change**. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Turney, and Robb, 1971. **Research in Education : An Introduction**. Illinois: The Dryden Press Inc.
- Whittaker, J.O. 1970. **Introduction to Psychology**. 2nd ed. Tokyo : Toppan Printing Company.
- Wright, B.D. and Master, G.N. 1982. **Rating Scales Analysis**. Chicago: MESA PRESS.
- Wohlman, B.B. 1973. **Dictionary of Behavior Science**. New York: Lition Education Publishing.
- Zanden, J.W.V. 1987. **Social Psychology**. 4th ed. New York: McGraw Hill Book Company.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ 16 พฤศจิกายน 2542

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณาจารย์ผู้สอน

เนื่องด้วย นางสาวอังคณา ทองดี นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง ความคงที่ของคะแนนตอบ ค่าเฉลี่ย ฟังก์ชันสารสนเทศและปฏิสัมพันธ์ของมาตรวัด เจตคติแบบลิเคิร์ตที่มีความเข้มของข้อความและทิศทาง การเรียงมาตรต่างกัน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขีวะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องขออนุญาตเก็บข้อมูลกับนิสิตระดับ ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากคณาจารย์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางสาวอังคณา ทองดี ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)

รักษาการหัวหน้าภาควิชาวิจัยการศึกษา

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มาตรฐานวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

มาตรฐานวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูฉบับนี้เป็นการสอบถามเจตคติต่อวิชาชีพครู โดยไปรตอบตามความเป็นจริงที่สุด เพราะผลที่ได้จากการตอบของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยทางการศึกษา และการปรับปรุงโปรแกรมการผลิตครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และจะเก็บคำตอบของท่านเป็นความลับ

ข้อมูลของผู้ตอบมาตรฐานวัด

ชื่อ..... ชั้นปี.....

สาขาวิชา.....

ที่อยู่.....

.....เบอร์โทร.....

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

คำชี้แจงในการตอบ

เมื่อท่านได้อ่านข้อความ และพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มาตรวัดเจตคติฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 19 ข้อ ขอให้ท่านอ่านพิจารณา และโปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติสูงส่ง					
2. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อ ประเทศชาติเป็นอันมาก					
3. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีอิทธิพลโดยตรง ต่อเด็กเป็นอันมาก					
4. อาชีพครูเป็นอาชีพที่ไม่มีความก้าวหน้า เลย					
5. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีภาระหนัก อย่างยิ่ง					
19. ครูส่วนใหญ่ไม่แต่งงานมีครอบครัว					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

มาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

คำชี้แจงในการตอบ

เมื่อท่านได้อ่านข้อความ และพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มาตรวัดเจตคติฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 19 ข้อ ขอให้ท่านอ่านพิจารณา และโปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติสูงส่ง					
2. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อ ประเทศชาติเป็นอันมาก					
3. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีอิทธิพลโดยตรง ต่อเด็กเป็นอันมาก					
4. อาชีพครูเป็นอาชีพที่ไม่มีความก้าวหน้า เลย					
5. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีภาระหนัก อย่างยิ่ง					
.					
.					
.					
.					
19. ครูส่วนใหญ่ไม่แต่งงานมีครอบครัว					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

มาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

คำชี้แจงในการตอบ

เมื่อท่านได้อ่านข้อความ และพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มาตรวัดเจตคติฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 19 ข้อ ขอให้ท่านอ่านพิจารณา และโปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติ					
2. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อ ประเทศชาติ					
3. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีอิทธิพลโดยตรง ต่อเด็ก					
4. อาชีพครูเป็นอาชีพที่ไม่ค่อยก้าวหน้า					
5. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีภาระหนัก					
.					
.					
.					
.					
19. ครูไม่ค่อยแต่งงานมีครอบครัว					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

มาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

คำชี้แจงในการตอบ

เมื่อท่านได้อ่านข้อความ และพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มาตรวัดเจตคติฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 19 ข้อ ขอให้ท่านอ่านพิจารณา และโปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติ					
2. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อ ประเทศชาติ					
3. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีอิทธิพลโดยตรง ต่อเด็ก					
4. อาชีพครูเป็นอาชีพที่ไม่ค่อยก้าวหน้า					
5. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีภาระหนัก					
..					
..					
..					
..					
19. ครูไม่ค่อยแต่งงานมีครอบครัว					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

มาตรฐานวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

คำชี้แจงในการตอบ

เมื่อท่านได้อ่านข้อความ และพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มาตรฐานวัดเจตคติฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 19 ข้อ ขอให้ท่านอ่านพิจารณา และโปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. อาชีพครูเป็นอาชีพที่ค่อนข้างมีเกียรติ					
2. อาชีพครูเป็นอาชีพหนึ่งที่น่าจะมีความสำคัญต่อประเทศชาติ					
3. อาชีพครูเป็นอาชีพหนึ่งที่น่าจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อเด็ก					
4. อาชีพครูอาจเป็นอาชีพที่ไม่ค่อยก้าวหน้า					
5. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีภาระค่อนข้างหนัก					
.					
.					
.					
.					
19. ครูบางคนไม่แต่งงานมีครอบครัว					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

มาตรฐานวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

คำชี้แจงในการตอบ

เมื่อท่านได้อ่านข้อความ และพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มาตรฐานวัดเจตคติฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 19 ข้อ ขอให้ท่านอ่านพิจารณา และโปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. อาชีพครูเป็นอาชีพที่ค่อนข้างมีเกียรติ					
2. อาชีพครูเป็นอาชีพหนึ่งที่น่าจะมีความสำคัญต่อประเทศชาติ					
3. อาชีพครูเป็นอาชีพหนึ่งที่น่าจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อเด็ก					
4. อาชีพครูอาจเป็นอาชีพที่ไม่ค่อยก้าวหน้า					
5. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีภาระค่อนข้างหนัก					
.					
.					
.					
.					
19. ครูบางคนไม่แต่งงานมีครอบครัว					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

มาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

คำชี้แจงในการตอบ

เมื่อท่านได้อ่านข้อความ และพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มาตรวัดเจตคติฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 19 ข้อ ขอให้ท่านอ่านพิจารณา และโปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติ					
2. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อ ประเทศชาติ					
3. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีอิทธิพลโดยตรง ต่อเด็ก					
4. อาชีพครูเป็นอาชีพที่ไม่ค่อยก้าวหน้า					
5. อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีภาระหนัก					
.					
.					
.					
.					
19. ครูมักไม่ค่อยแต่งงานมีครอบครัว					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก ค

ตำแหน่งการตอบในแต่ละมาตรวัด

ตารางที่ 30 ตำแหน่งของผู้ตอบในแต่ละมาตรวัด

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง						ลำดับ ที่	ตำแหน่ง					
	ข. 1	ข. 2	ข. 3	ข. 4	ข. 5	ข. 6		ข. 1	ข. 2	ข. 3	ข. 4	ข. 5	ข. 6
1	8	4	2	1	1	1	31	12	8	24	19	13	14
2	3	12	3	1	8	9	32	15	23	20	26	18	17
3	18	16	8	11	12	12	33	11	22	11	14	13	16
4	6	9	10	14	4	2	34	11	32	18	12	22	13
5	11	13	14	11	14	14	35	17	22	7	19	18	16
6	2	22	2	16	3	3	36	10	6	9	12	8	14
7	12	6	14	8	16	9	37	13	19	9	14	11	12
8	18	16	16	8	22	7	38	12	26	26	10	25	27
9	7	9	6	7	11	9	39	26	13	25	23	25	22
10	12	11	7	15	16	15	40	19	23	8	23	17	20
11	10	13	25	9	6	13	41	1	1	1	3	1	1
12	4	10	8	7	9	28	42	16	22	21	27	9	15
13	16	17	8	10	23	15	43	6	9	25	6	9	2
14	24	20	21	24	18	18	44	21	29	11	26	25	22
15	17	28	20	22	26	23	45	20	12	21	24	23	29
16	15	12	10	16	11	7	46	10	26	18	8	19	12
17	7	14	9	9	10	14	47	22	22	28	8	19	16
18	18	25	19	23	20	19	48	9	16	16	20	15	15
19	23	24	21	25	24	20	49	9	28	13	29	25	7
20	7	14	15	19	16	19	50	21	21	20	16	10	17
21	17	20	7	24	9	13	51	15	8	16	16	8	7
22	25	23	10	13	20	10	52	7	12	7	9	9	8
23	9	2	9	7	8	30	53	7	23	22	11	23	23
24	10	15	11	19	19	11	54	23	17	12	13	12	9
25	11	29	24	24	27	11	55	21	17	14	19	22	7
26	10	21	9	22	8	14	56	19	17	15	23	24	21
27	21	9	15	10	13	16	57	18	27	18	21	21	21
28	21	23	20	22	23	14	58	11	14	15	12	9	7
29	25	21	23	28	25	24	59	19	20	20	21	20	15
30	7	19	20	15	21	12	60	12	25	23	21	21	17

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง						ลำดับ ที่	ตำแหน่ง					
	ข. 1	ข. 2	ข. 3	ข. 4	ข. 5	ข. 6		ข. 1	ข. 2	ข. 3	ข. 4	ข. 5	ข. 6
61	15	11	22	12	20	13	91	6	13	10	15	9	7
62	10	16	8	10	25	5	92	11	21	9	25	22	17
63	17	22	9	13	15	10	93	17	18	16	9	23	13
64	15	3	23	13	12	13	94	10	9	8	11	10	10
65	11	9	22	22	10	14	95	16	17	18	5	18	20
66	8	8	9	16	7	8	96	6	5	22	15	6	10
67	12	20	20	13	15	20	97	7	13	16	12	7	9
68	11	4	10	26	10	14	98	13	4	9	7	8	7
69	23	23	18	12	20	21	99	7	9	18	10	9	6
70	16	20	11	16	20	24	100	13	13	11	24	16	6
71	18	16	16	15	17	20	101	6	5	10	5	22	11
72	19	17	15	28	12	21	102	19	17	7	19	17	17
73	10	15	14	30	7	21	103	7	15	11	28	7	13
74	10	22	8	8	7	17	104	20	16	22	25	25	20
75	7	18	8	25	9	9	105	8	11	19	10	11	16
76	14	21	2	7	27	19	106	15	17	23	16	16	14
77	5	22	13	6	21	14	107	9	28	10	11	23	13
78	17	19	6	22	19	20	108	12	7	17	26	11	8
79	19	6	11	32	11	3	109	13	17	14	14	18	13
80	7	8	14	22	9	20	110	11	13	12	9	8	8
81	16	18	11	31	8	11	111	8	13	16	11	10	14
82	16	11	10	22	17	9	112	9	13	15	20	4	6
83	12	18	19	12	8	20	113	14	21	19	16	9	21
84	11	23	15	19	14	20	114	12	20	20	13	14	22
85	22	18	19	29	24	19	115	18	15	10	11	11	16
86	13	15	6	7	16	17	116	9	13	14	15	28	25
87	15	15	8	17	12	14	117	10	6	5	14	9	14
88	10	25	9	20	13	13	118	20	17	22	13	22	13
89	10	12	18	31	15	20	119	11	19	12	18	10	18
90	13	19	20	25	9	20	120	9	15	14	9	5	31

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง						ลำดับ ที่	ตำแหน่ง					
	จ. 1	จ. 2	จ. 3	จ. 4	จ. 5	จ. 6		จ. 1	จ. 2	จ. 3	จ. 4	จ. 5	จ. 6
121	21	24	20	24	22	21	151	18	17	15	16	24	21
122	17	9	29	11	8	7	152	13	8	19	6	18	22
123	11	7	12	15	11	10	153	21	16	18	11	18	16
124	11	17	12	14	11	9	154	14	22	5	5	8	4
125	14	10	6	9	10	13	155	11	15	14	15	14	10
126	12	9	2	6	8	5	156	15	25	17	14	17	19
127	10	18	7	12	13	19	157	20	21	21	25	22	17
128	3	7	8	5	2	8	158	17	31	22	15	17	9
129	8	21	11	18	10	16	159	21	16	12	19	18	15
130	7	7	10	5	17	15	160	12	16	10	9	8	14
131	12	9	8	8	11	16	161	14	13	14	5	16	13
132	12	16	8	5	11	5	162	15	8	10	13	16	14
133	9	10	9	8	10	6	163	2	9	7	7	7	7
134	17	17	18	9	23	14	164	6	4	13	6	7	9
135	12	17	13	19	18	18	165	12	12	20	20	16	18
136	18	24	20	21	18	16	166	15	12	8	20	18	15
137	18	21	13	8	23	24	167	18	4	7	16	8	15
138	18	16	18	20	17	14	168	20	23	20	13	7	9
139	12	13	4	2	10	10	169	17	22	18	16	9	12
140	14	17	13	7	15	15	170	13	13	9	5	11	14
141	16	15	30	7	14	11	171	13	8	19	17	10	14
142	10	20	5	11	18	8	172	7	12	7	8	8	10
143	15	16	22	11	18	18	173	18	21	18	18	20	18
144	12	14	8	13	10	14	174	23	30	21	27	9	21
145	18	13	22	27	17	17	175	5	5	12	12	8	6
146	20	11	14	14	18	16	176	17	22	24	9	16	19
147	11	22	20	23	16	15	177	11	10	9	15	10	7
148	15	12	11	14	18	12	178	12	11	12	11	17	15
149	13	13	12	9	20	7	179	11	15	8	13	16	11
150	10	4	9	13	7	7	180	12	15	8	14	11	15

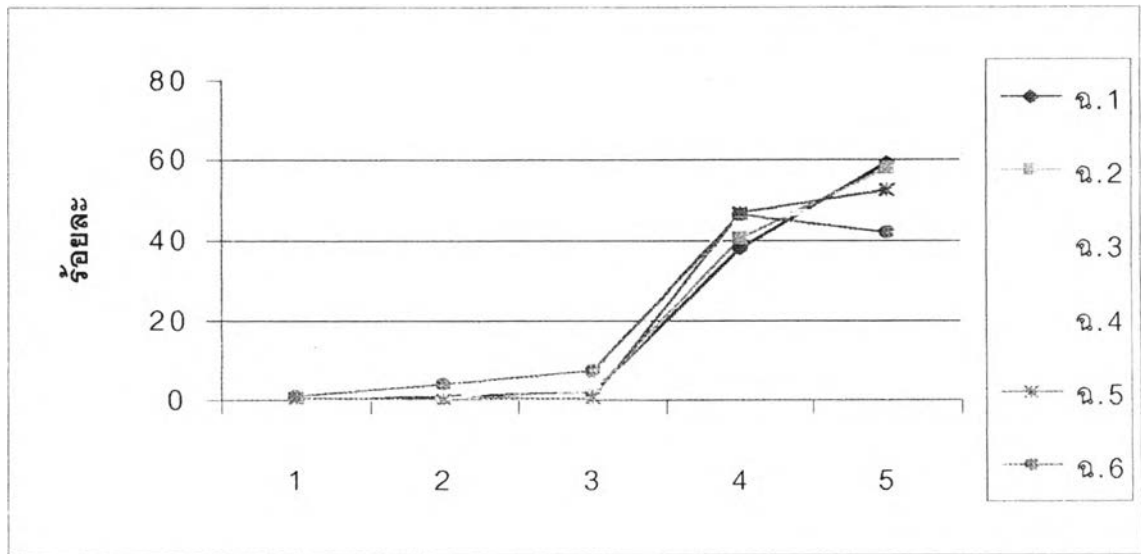
ตารางที่ 30 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง						ลำดับ ที่	ตำแหน่ง					
	อ. 1	อ. 2	อ. 3	อ. 4	อ. 5	อ. 6		อ. 1	อ. 2	อ. 3	อ. 4	อ. 5	อ. 6
181	10	20	9	8	22	14	195	9	16	14	12	17	14
812	15	23	10	9	7	14	196	11	12	14	18	19	23
183	7	8	8	8	7	8	197	6	28	27	13	19	12
184	8	18	8	14	12	7	198	9	18	10	11	10	13
185	11	8	6	4	17	12	199	6	8	9	10	13	7
186	7	19	20	17	11	13	200	17	16	9	24	12	23
187	16	23	18	22	20	15	201	4	9	12	8	11	6
188	7	5	6	15	9	9	202	8	10	9	16	10	8
189	7	10	7	16	15	5	203	12	17	17	4	20	8
190	21	17	19	12	13	26	204	15	14	13	11	7	8
191	5	7	23	2	15	4	205	4	6	8	5	12	6
192	26	10	17	11	12	25	206	16	13	19	16	18	18
193	12	20	21	27	9	13	207	20	16	20	20	17	16
194	20	30	9	23	13	13	208	21	17	16	23	18	21

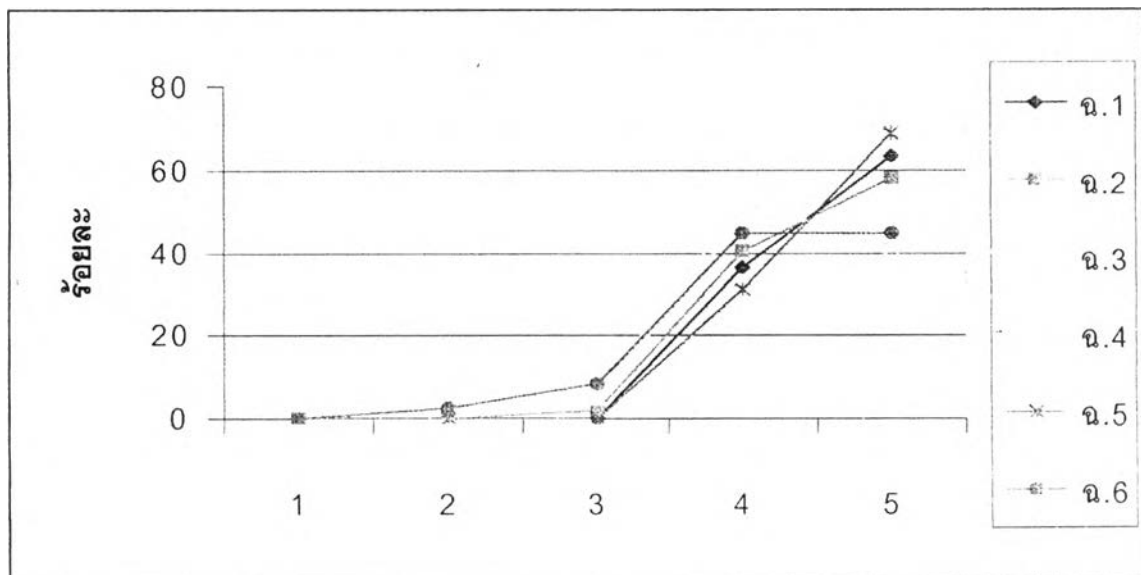
ภาคผนวก ง

ผลการแจกแจงคะแนนในมาตรวัด

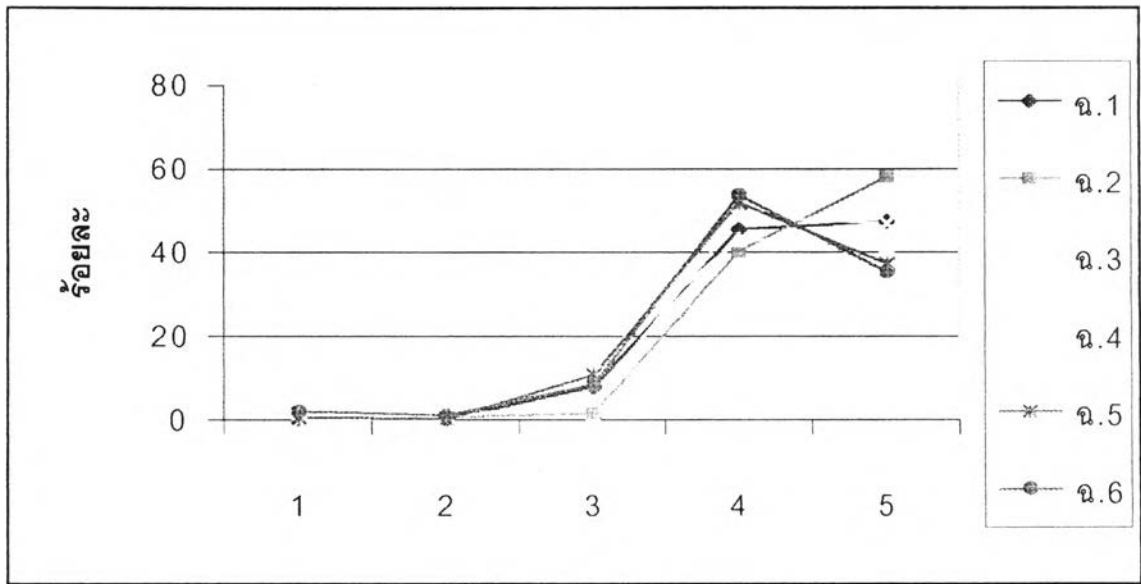
แผนภูมิที่ 6 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 1



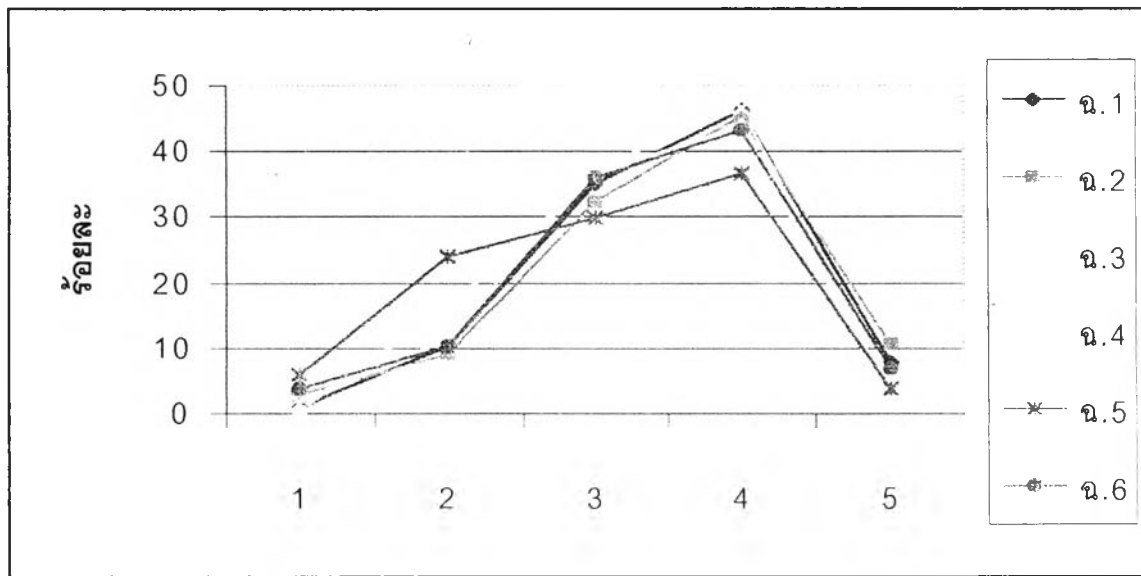
แผนภูมิที่ 7 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 2



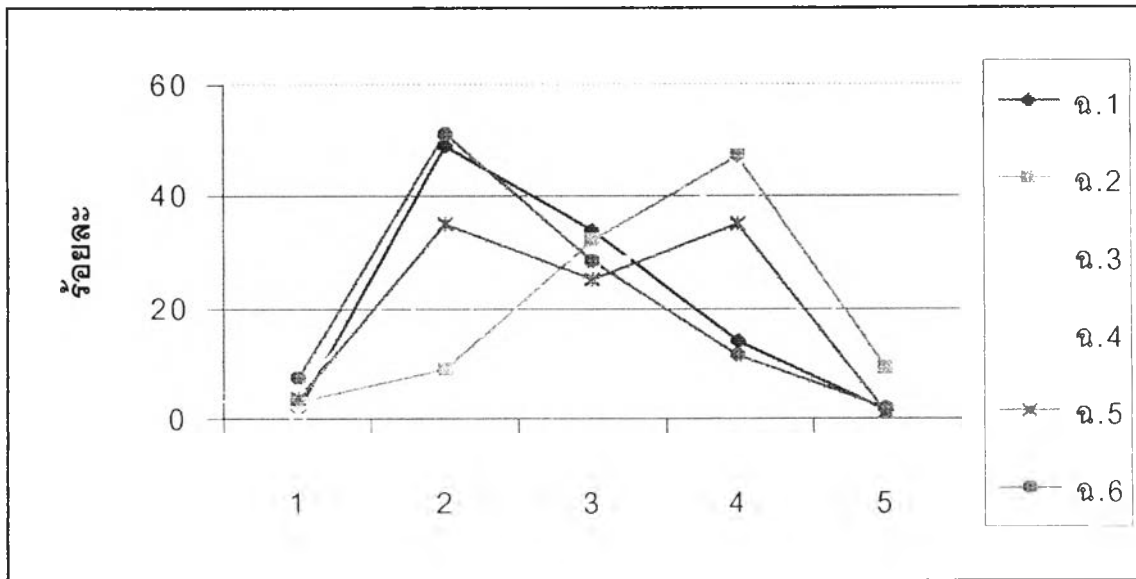
แผนภูมิที่ 8 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 3



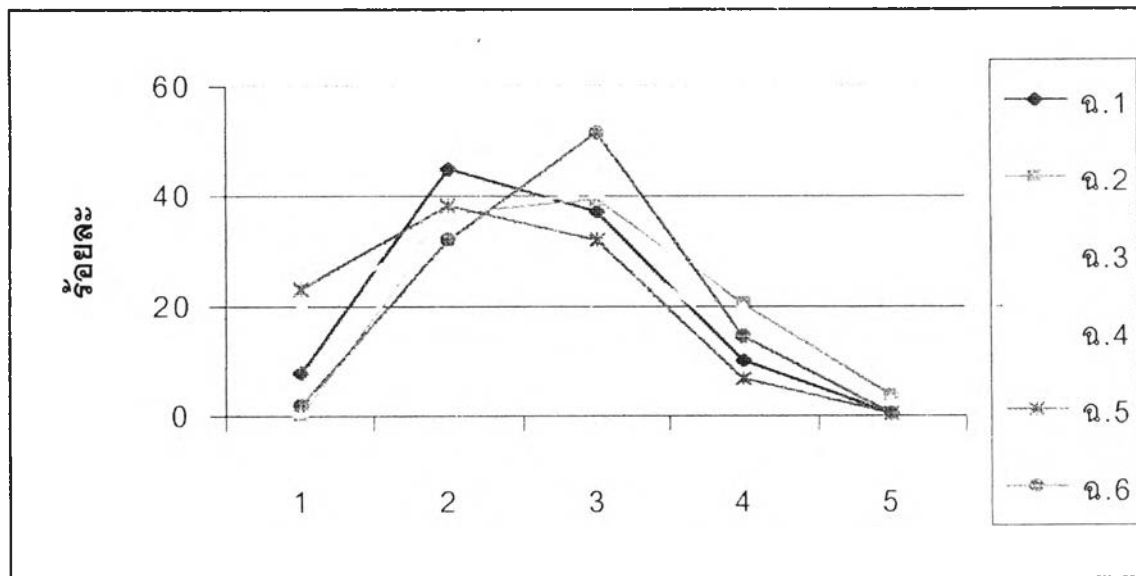
แผนภูมิที่ 9 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 4



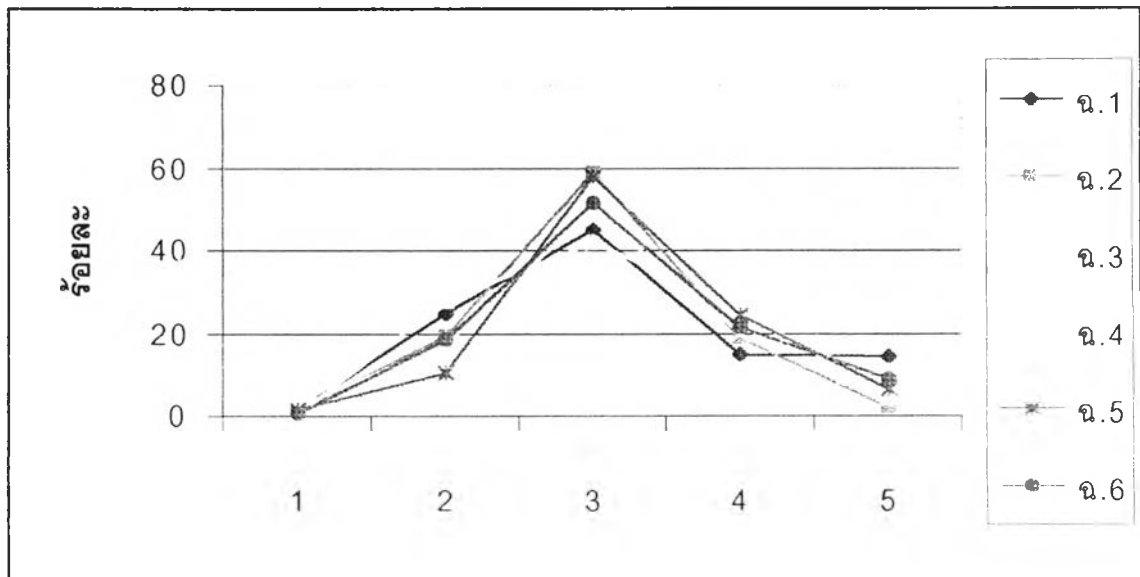
แผนภูมิที่ 10 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 5



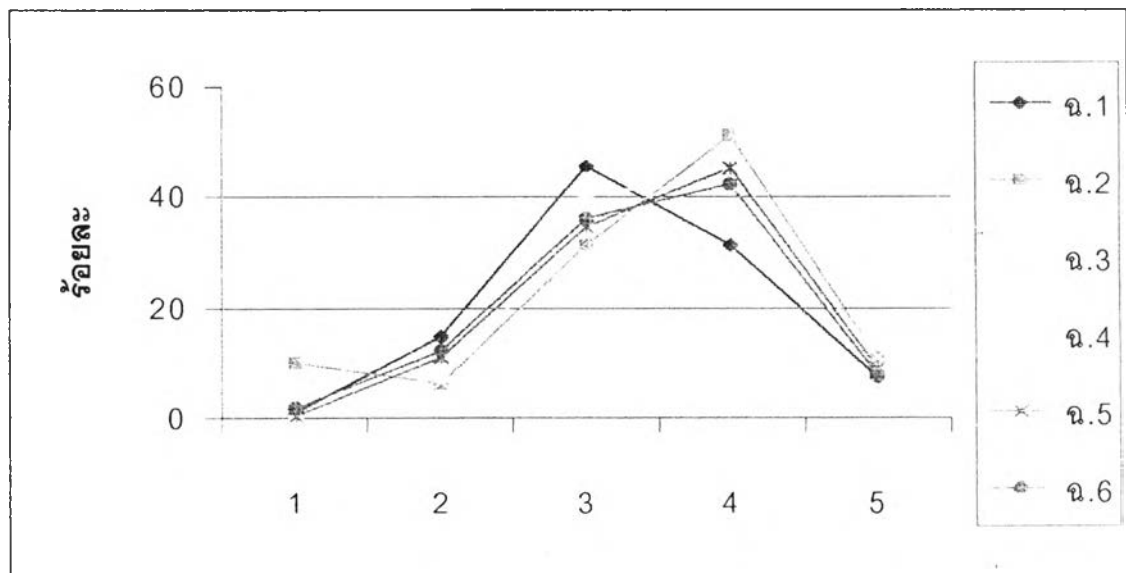
แผนภูมิที่ 11 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 6



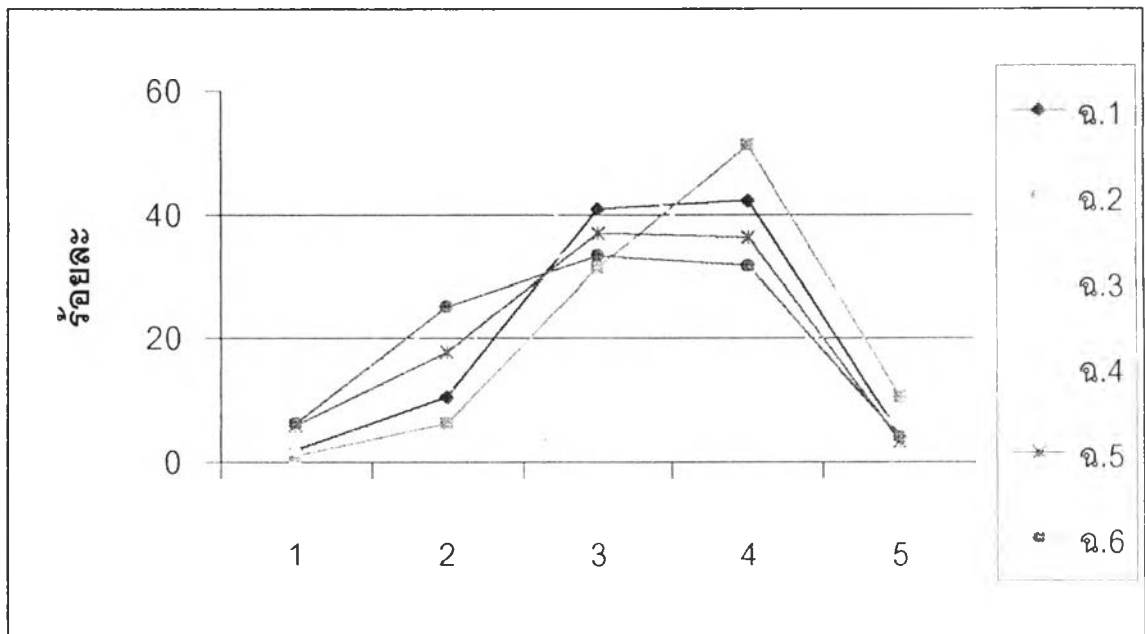
แผนภูมิที่ 12 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 7



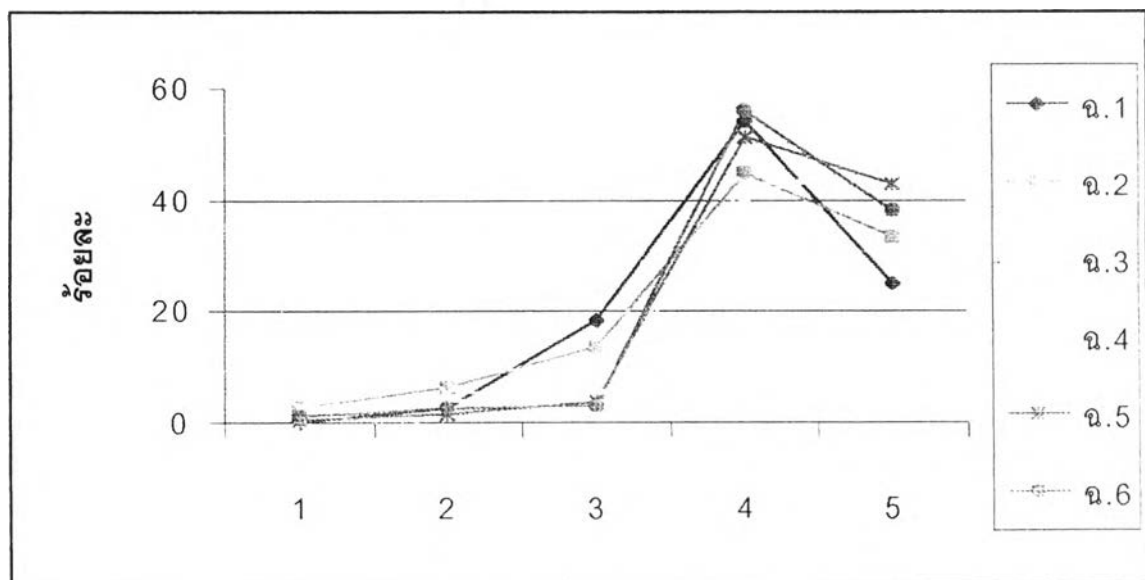
แผนภูมิที่ 13 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 8



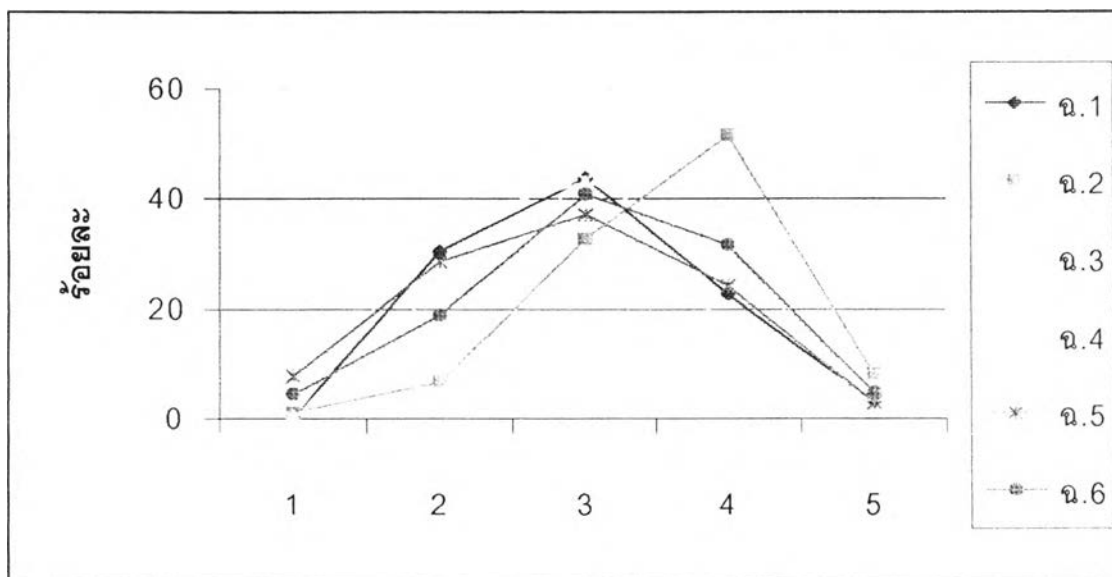
แผนภูมิที่ 14 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 9



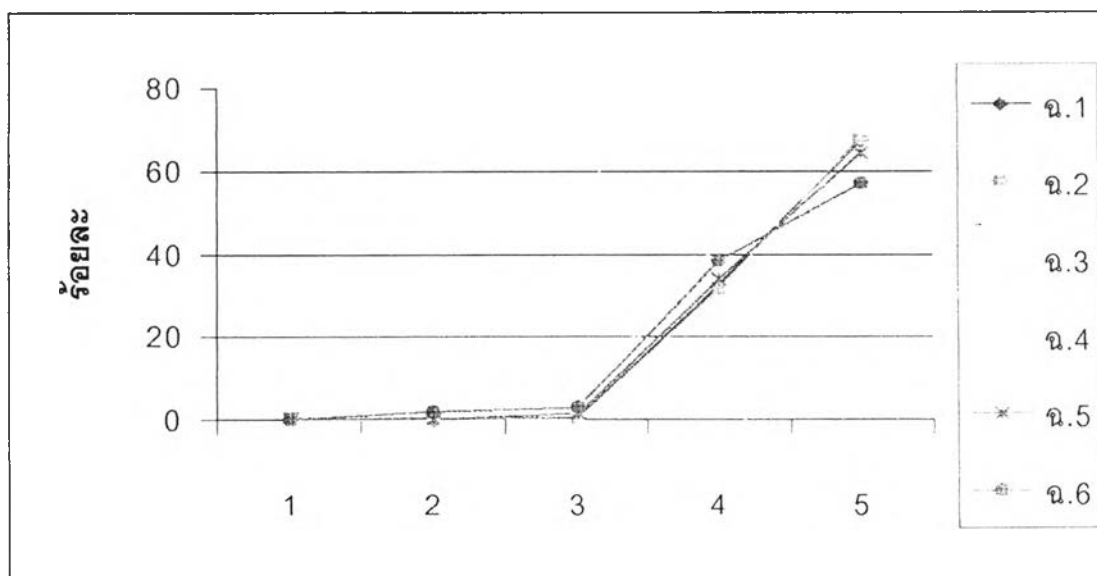
แผนภูมิที่ 15 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 10



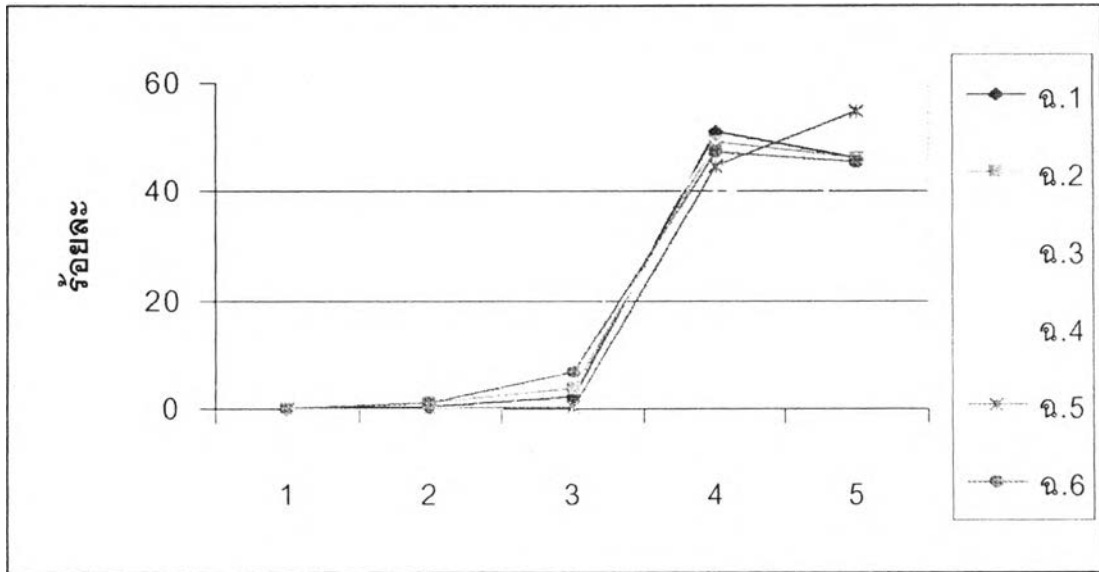
แผนภูมิที่ 16 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 11



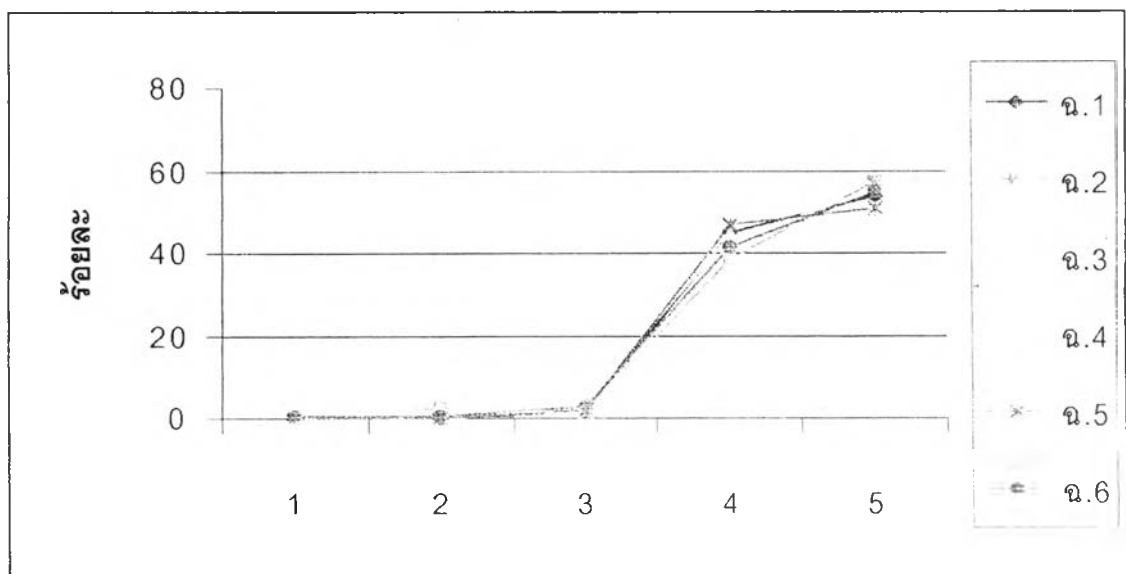
แผนภูมิที่ 17 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 12



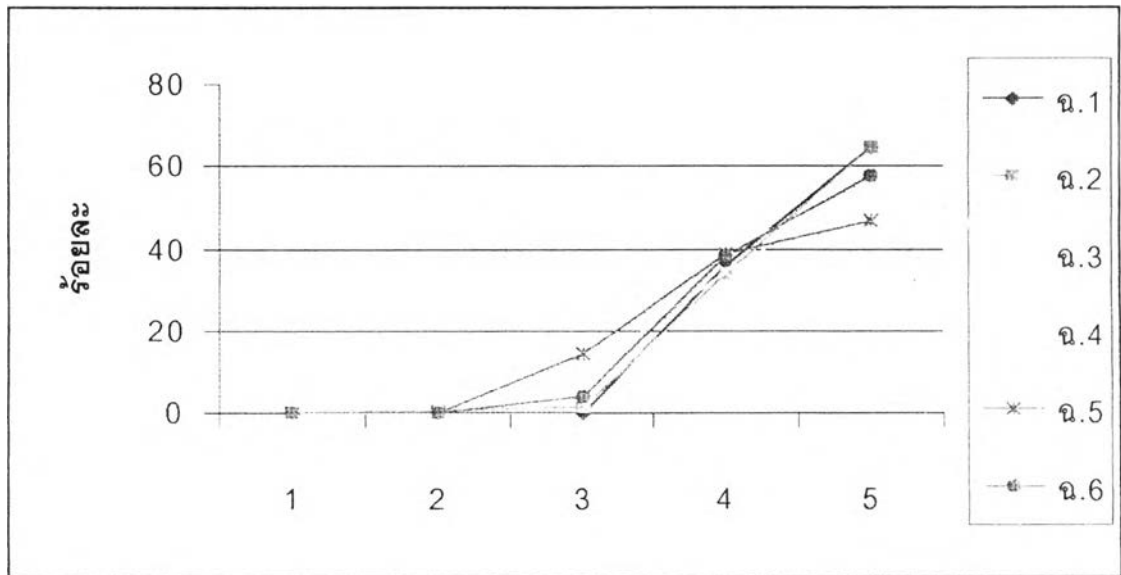
แผนภูมิที่ 18 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 13



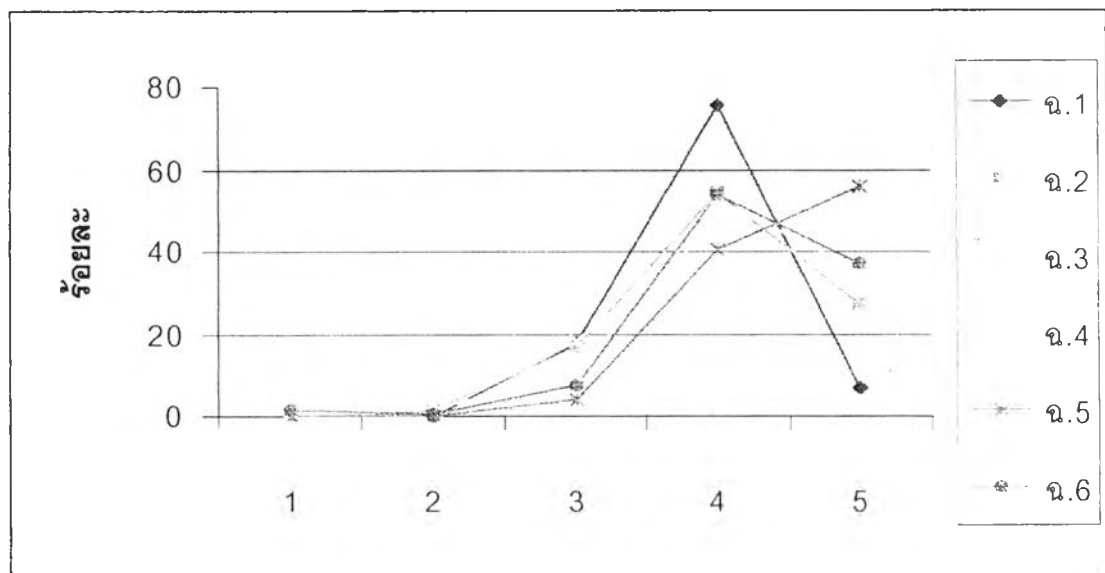
แผนภูมิที่ 19 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 14



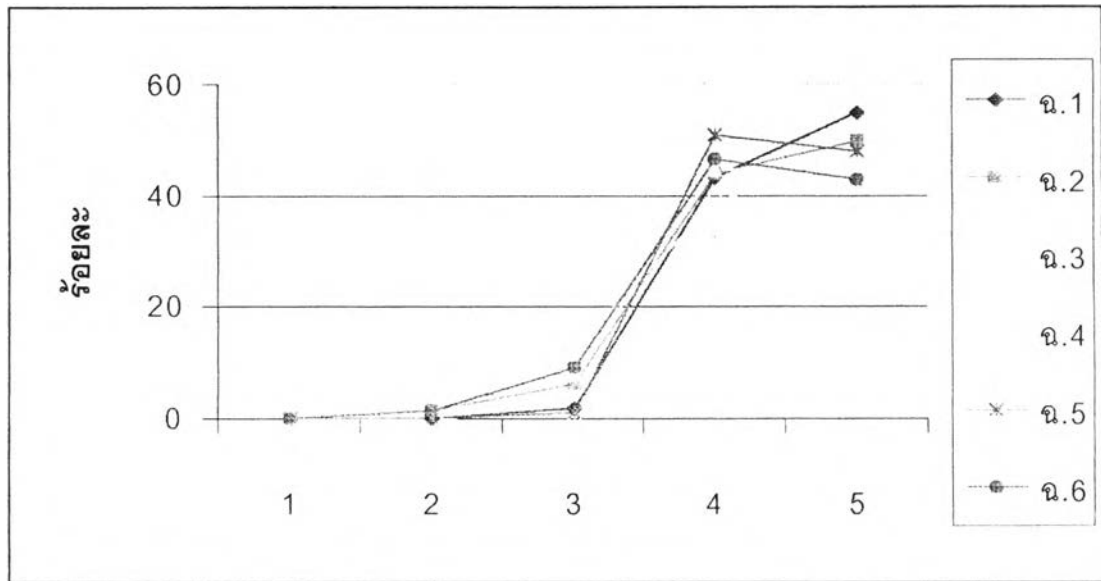
แผนภูมิที่ 20 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 15



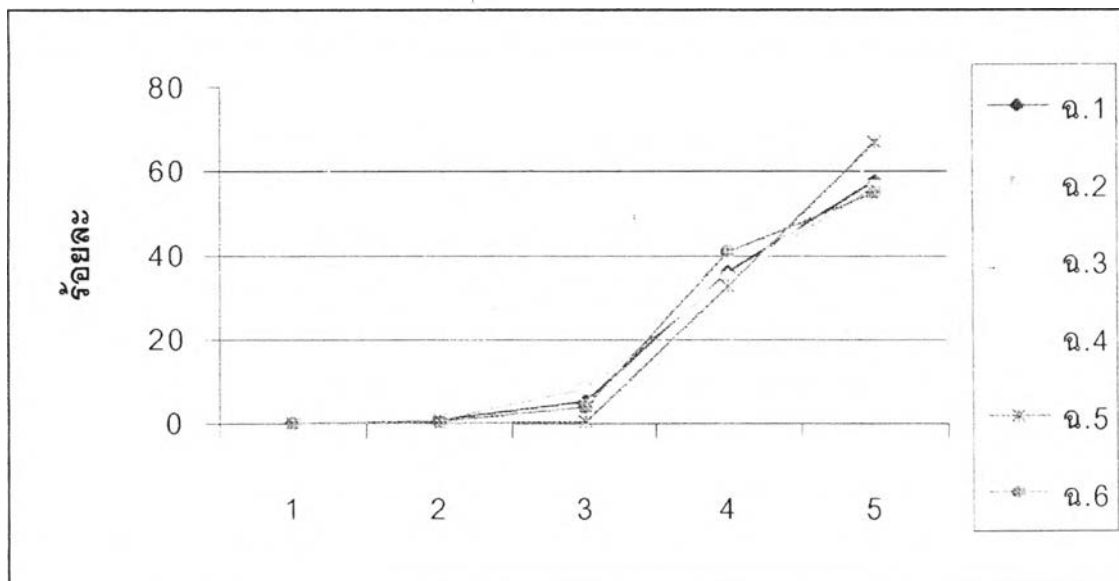
แผนภูมิที่ 21 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 16



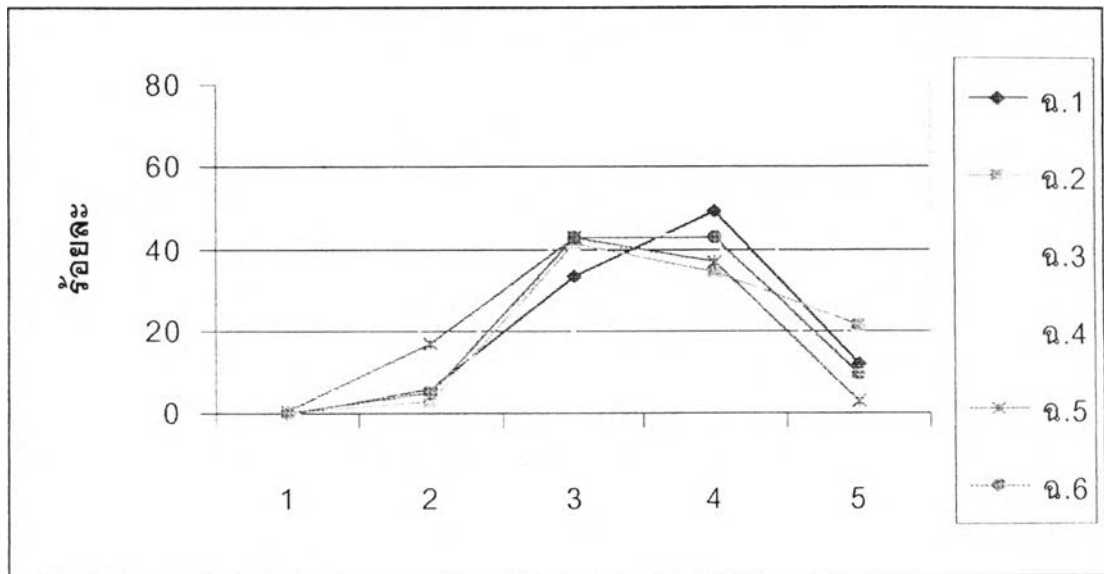
แผนภูมิที่ 22 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 17



แผนภูมิที่ 23 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 18



แผนภูมิที่ 24 การแจกแจงคะแนนของมาตรวัดแต่ละฉบับ ในข้อคำถามที่ 19



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรวัดฉบับที่ 1
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงบวกไปหาเชิงลบและความเข้มของข้อความอย่างมาก)

DATE: 8/10/0

TIME: 17:11

DOS L I S R E L 8.10

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

1525 East 53rd Street - Suite 530

Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-93.

Partial copyright by Microsoft Corp., 1993 and Media Cybernetics Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file a1.inp:

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

DA NI = 19 NO = 208 MA = KM

LA

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19

KM FI = C:\LISREL\COANG1.DAT

SD

.67 .58 .82 .80 1.00 .82 .85 .78 .89 .80 .84 .72 .86 .66 .69 .70 .73 .73 .69

SE

9 12 13 14 15 16 17 18 4 5 7 8 10 11 1 2 3 6 19

MONX = 19 NK = 3 LX = FU,FI PH = SY,FR TD = SY,FI
 FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 1 LX 4 1 LX 5 1 LX 6 1 LX 7 1 LX 8 1 C
 LX 9 2 LX 10 2 LX 11 2 LX 12 2 LX 13 2 LX 14 2 LX 15 3 LX 16 3 LX 17 3 C
 LX 18 3 LX 19 3 C
 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9 TD 10 10 C
 TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17 TD 18 18 C
 TD 19 19 TD 11 5 TD 11 1 TD 17 1 TD 10 8 TD 9 7 TD 10 7 TD 19 16
 LK
 FACTOR1' FACTOR2' FACTOR3'
 OU SE TV RS FS MI AD = OFF IT = 500

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

NUMBER OF INPUT VARIABLES 19
 NUMBER OF Y - VARIABLES 0
 NUMBER OF X - VARIABLES 19
 NUMBER OF ETA - VARIABLES 0
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 3
 NUMBER OF OBSERVATIONS 208

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

Number of Iterations = 19

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-X

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
X9	.52	--	--
	(.10)		
	5.26		
X12	.48	--	--
	(.10)		
	5.01		
X13	.55	--	--

		(.10)	
		5.77	
X14	.59	--	--
		(.10)	
		6.22	
X15	.51	--	--
		(.10)	
		5.17	
X16	.57	--	--
		(.10)	
		5.96	
X17	.67	--	--
		(.09)	
		7.06	
X18	.62	--	--
		(.10)	
		6.54	
X4	--	.40	--
		(.09)	
		4.42	
X5	--	.35	--
		(.09)	
		3.84	
X7	--	.69	--
		(.10)	
		7.10	
X8	--	.41	--

			(.09)
			4.48
X10	--	.55	--
		(.09)	
		5.89	
X11	--	.47	--
		(.09)	
		5.06	
X1	--	--	.51
		(.11)	
		4.55	
X2	--	--	.49
		(.12)	
		4.05	
X3	--	--	.50
		(.11)	
		4.45	
X6	--	--	.47
		(.11)	
		4.24	
X19	--	--	.82
		(.12)	
		6.95	



PHI

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
FACTOR1	1.00		
FACTOR2	.36 (.03)	1.00	
	3.78		
FACTOR3	.80 (.09)	.97 (.10)	1.00
	9.03	9.40	

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X9	X12	X13	X14	X15	X16
.14	.12	.15	.18	.13	.16

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X17	X18	X4	X5	X7	X8
.22	.19	.08	.06	.23	.08

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X10	X11	X1	X2	X3	X6
.15	.11	.13	.12	.12	.11

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X19
.33

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 142 DEGREES OF FREEDOM = 149.78 (P = 0.31)

ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 7.78

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 41.24)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.72

POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.038

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.20)

ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.016

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.037)

P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 1.00

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 1.19

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (1.15 ; 1.35)

ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.84

ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 3.46

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 171 DEGREES OF FREEDOM = 677.70

INDEPENDENCE AIC = 715.70

MODEL AIC = 245.78

SATURATED AIC = 380.00

INDEPENDENCE CAIC = 798.12

MODEL CAIC = 453.99

SATURATED CAIC = 1204.13

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.098

STANDARDIZED RMR = 0.049

GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.94

ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.92

PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.70

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.78

NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 0.98

PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.65

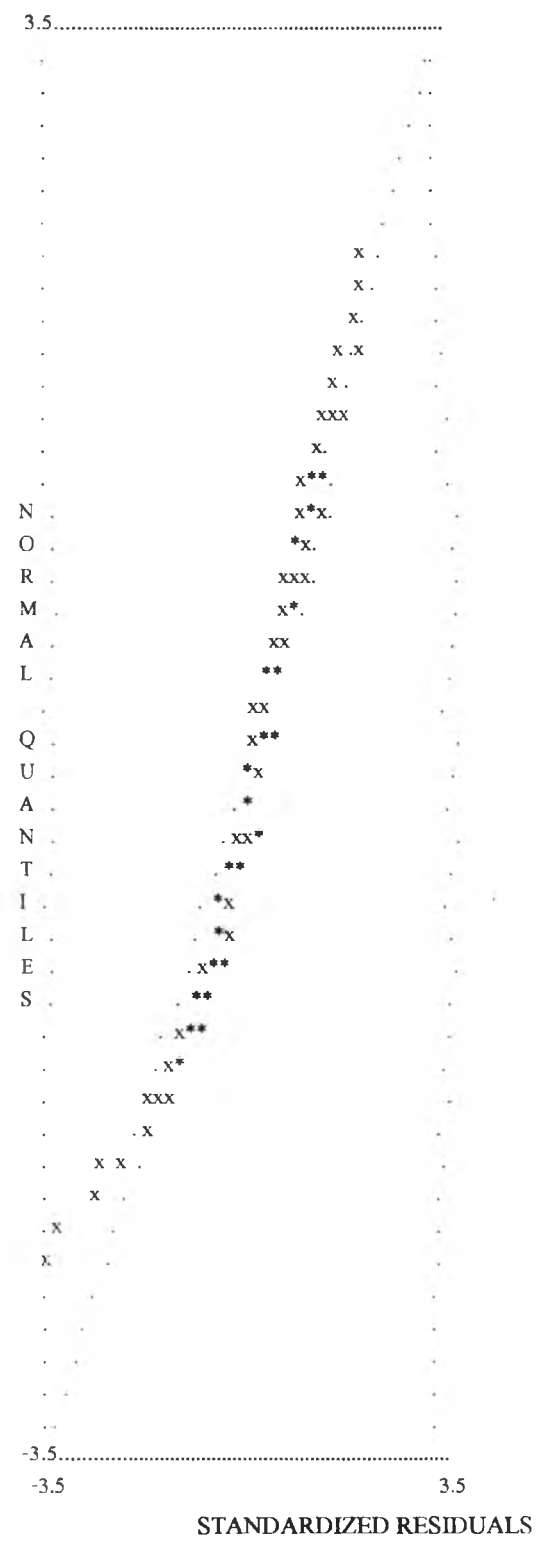
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 0.98

INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 0.99

RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.73

CRITICAL N (CN) = 255.45

QPLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS



ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรวัดฉบับที่ 2
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงลบไปหาเชิงบวกและความเข้มของข้อความอย่างมาก)

DATE: 8/ 9/ 0

TIME: 22:30

DOS LISREL 8.10

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

1525 East 53rd Street - Suite 530

Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-93.

Partial copyright by Microsoft Corp., 1993 and Media Cybernetics Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file C:\LISREL\A2.INP:

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

DA NI = 19 NO = 208 MA = KM

LA

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19

KM FI = C:\LISREL\COANG2.DAT

SD

.60 .62 .61 .78 .94 .97 .93 .81 .82 .95 .78 .61 .71 .56 .67 .73 .70 .58 .76

SE

9 12 13 14 15 16 17 18 4 5 7 8 10 11 1 2 3 6 19

MO NX = 19 NK = 3 LX = FU,FI PH = SY,FR TD = SY,FI
 FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 1 LX 4 1 LX 5 1 LX 6 1 LX 7 1 LX 8 1 C
 LX 9 2 LX 10 2 LX 11 2 LX 12 2 LX 13 2 LX 14 2 LX 15 3 LX 16 3 LX 17 3 C
 LX 18 3 LX 19 3 C
 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9 TD 10 10 C
 TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17 TD 18 18 C
 TD 19 19 TD 12 1 TD 19 15 TD 14 4 TD 5 15 TD 10 5 TD 9 5 TD 14 5 TD 5 1
 LK
 'FACTOR1' 'FACTOR2' 'FACTOR3'
 OU SE TV RS FS MI AD = OFF IT = 1000

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

NUMBER OF INPUT VARIABLES 19
 NUMBER OF Y - VARIABLES 0
 NUMBER OF X - VARIABLES 19
 NUMBER OF ETA - VARIABLES 0
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 3
 NUMBER OF OBSERVATIONS 208

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

Number of Iterations = 20

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-X

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
X9	.49	--	--
	(.10)		
	4.80		
X12	.53	--	--
	(.10)		
	5.18		

X13	.63	--	--
	(.10)		
	6.22		
X14	.48	--	--
	(.10)		
	4.55		
X15	.54	--	--
	(.11)		
	4.81		
X16	.56	--	--
	(.10)		
	5.52		
X17	.58	--	--
	(.10)		
	5.73		
X18	.57	--	--
	(.10)		
	5.58		
X4	--	.62	--
		(.11)	
		5.86	
X5	--	.61	--
		(.11)	
		5.75	
X7	--	.53	--
		(.10)	
		5.16	

X8	--	.34	--
		(.10)	
		3.27	
X10	--	.60	--
		(.10)	
		5.89	
X11	--	.56	--
		(.11)	
		5.23	
X1	--	--	.70
			(.10)
			6.69
X2	--	--	.54
			(.10)
			5.40
X3	--	--	.52
			(.10)
			5.17
X6	--	--	.54
			(.10)
			5.40
X19	--	--	.62
			(.10)
			6.07

PHI

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
FACTOR1	1.00		
FACTOR2	.99 (.09)	1.00	
	10.37		
FACTOR3	.53 (.04)	.44 (.03)	1.00
	7.36	6.73	

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X9	X12	X13	X14	X15	X16
.13	.14	.20	.11	.14	.16

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X17	X18	X4	X5	X7	X8
.17	.16	.19	.18	.14	.06

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X10	X11	X1	X2	X3	X6
.18	.15	.24	.15	.14	.15

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X19
.19

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 141 DEGREES OF FREEDOM = 114.24 (P = 0.95)

ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 0.0)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.55

POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.0)

ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.0)

P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 1.00

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 1.03

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (1.15 ; 1.15)

ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.84

ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 3.45

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 171 DEGREES OF FREEDOM = 677.04

INDEPENDENCE AIC = 715.04

MODEL AIC = 212.24

SATURATED AIC = 380.00

INDEPENDENCE CAIC = 797.46

MODEL CAIC = 424.78

SATURATED CAIC = 1204.13

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.096

STANDARDIZED RMR = 0.048

GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.95

ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.93

PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.71

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.83

NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 1.06

PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.69

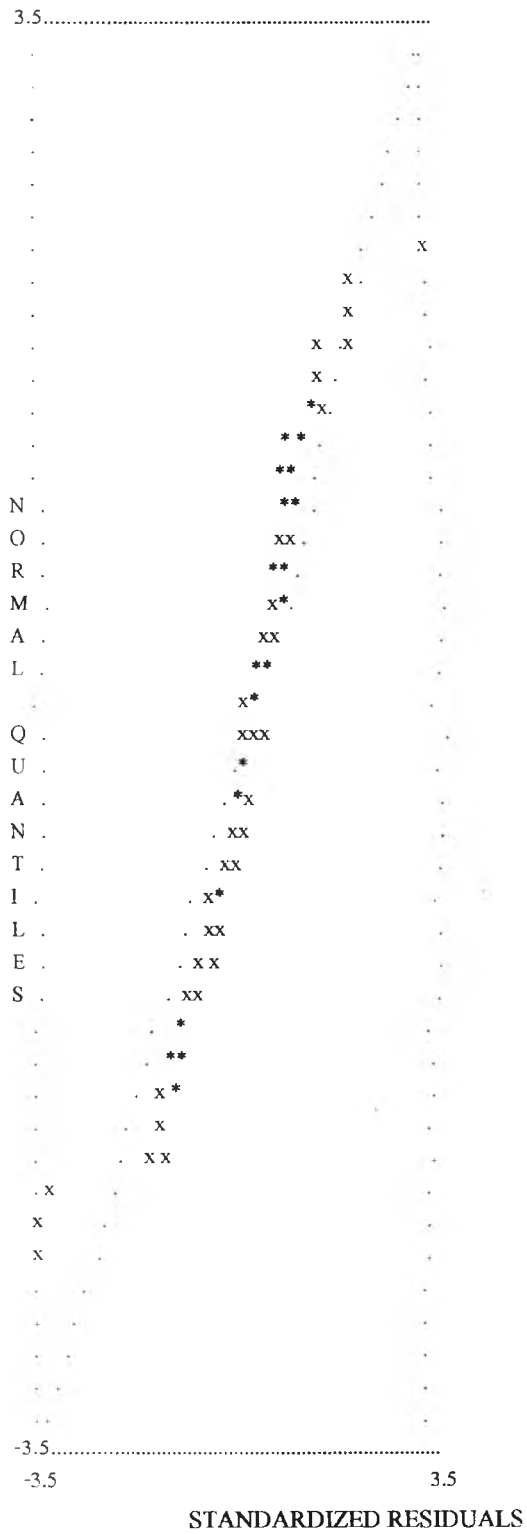
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 1.00

INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 1.05

RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.80

CRITICAL N (CN) = 332.56

QPLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS



ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรวัดฉบับที่ 3
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงลบไปหาเชิงบวกและความเข้มของข้อความอย่างปานกลาง)

DATE: 8/9/0

TIME: 20:57

DOS LISREL 8.10

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

1525 East 53rd Street - Suite 530

Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-93.

Partial copyright by Microsoft Corp., 1993 and Media Cybernetics Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file a3.inp:

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

DA NI = 19 NO = 208 MA = KM

LA

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19

KM FI = C:\LISREL\COANG4.DAT

SD

.82 .73 .78 .90 .86 .72 .85 .87 .99 .72 .92 .65 .65 .63 .57 .73 .70 .60 .73

SE

9 12 13 14 15 16 17 18 4 5 7 8 10 11 1 2 3 6 19

MONX = 19 NK = 3 LX = FU,FI PH = SY,FR TD = SY,FI
 FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 1 LX 4 1 LX 5 1 LX 6 1 LX 7 1 LX 8 1 C
 LX 9 2 LX 10 2 LX 11 2 LX 12 2 LX 13 2 LX 14 2 LX 15 3 LX 16 3 LX 17 3 C
 LX 18 3 LX 19 3 C
 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9 TD 10 10 C
 TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17 TD 18 18 C
 TD 19 19 TD 18 7 TD 18 1 TD 18 3
 LK
 'FACTOR1' 'FACTOR2' 'FACTOR3'
 OU SE TV RS FS MI AD = OFF IT = 500

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

NUMBER OF INPUT VARIABLES 19
 NUMBER OF Y - VARIABLES 0
 NUMBER OF X - VARIABLES 19
 NUMBER OF ETA - VARIABLES 0
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 3
 NUMBER OF OBSERVATIONS 208

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

Number of Iterations = 17

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-X

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
X9	.32	--	--
	(.11)		
	2.98		
X12	.56	--	--
	(.10)		
	5.47		

X13 .56 -- --
 (.11)
 5.25

X14 .58 -- --
 (.10)
 5.67

X15 .55 -- --
 (.10)
 5.39

X16 .57 -- --
 (.10)
 5.59

X17 .56 -- --
 (.11)
 5.31

X18 .55 -- --
 (.10)
 5.40

X4 -- .58 --
 (.11)
 5.31

X5 -- .59 --
 (.11)
 5.39

X7 -- .60 --
 (.11)
 5.48

X8	--	.54	---
		(.11)	
		4.96	
X10	--	.53	---
		(.11)	
		4.83	
X11	--	.56	---
		(.11)	
		5.11	
X1	--	--	.52
			(.10)
			5.12
X2	--	--	.47
			(.10)
			4.65
X3	--	--	.54
			(.10)
			5.22
X6	--	--	.54
			(.11)
			5.13
X19	--	--	.45
			(.10)
			4.43

PHI

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
FACTOR1	1.00		
FACTOR2	.98 (.08)	1.00	
	9.12		
FACTOR3	.32 (.02)	.42 (.03)	1.00
	4.37	5.31	

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X9	X12	X13	X14	X15	X16
.05	.16	.15	.17	.15	.16

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X17	X18	X4	X5	X7	X8
.16	.15	.17	.17	.18	.15

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X10	X11	X1	X2	X3	X6
.14	.16	.14	.11	.14	.15

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X19
.10

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 146 DEGREES OF FREEDOM = 148.80 (P = 0.42)

ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 2.80

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 35.73)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.72

POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.014

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.17)

ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.0096

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.034)

P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 1.00

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 1.14

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (1.13 ; 1.30)

ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.84

ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 2.80

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 171 DEGREES OF FREEDOM = 541.80

INDEPENDENCE AIC = 579.80

MODEL AIC = 236.80

SATURATED AIC = 380.00

INDEPENDENCE CAIC = 662.22

MODEL CAIC = 427.65

SATURATED CAIC = 1204.13

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.097

STANDARDIZED RMR = 0.049

GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.94

ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.92

PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.72

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.73

NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 0.99

PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.62

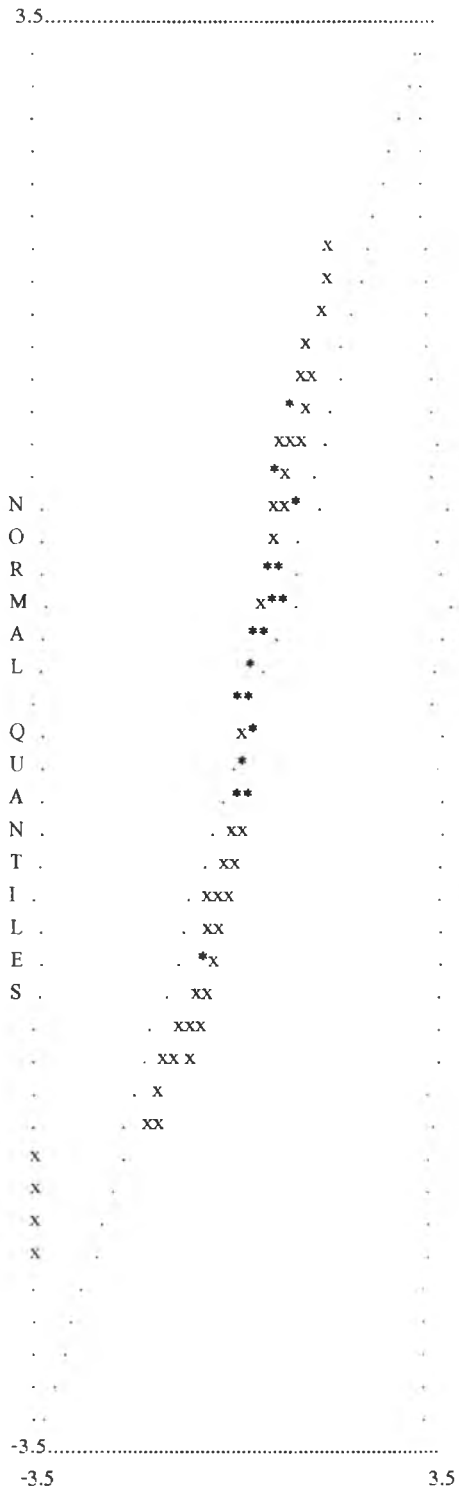
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 0.99

INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 0.99

RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.68

CRITICAL N (CN) = 263.46

QPLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS



ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรวัดฉบับที่ 4
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงลบไปหาเชิงบวกและความเข้มของข้อความอย่างปานกลาง)

DATE: 8/9/0

TIME: 22:40

DOS L I S R E L 8.10

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

1525 East 53rd Street - Suite 530

Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-93.

Partial copyright by Microsoft Corp., 1993 and Media Cybernetics Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file C:\LISRELA4.INP:

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

DA NI = 19 NO = 208 MA = KM

LA

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19

KM FI = C:\LISREL\COANG4.DAT

SD

.82 .73 .78 .90 .86 .72 .85 .87 .99 .72 .92 .65 .65 .63 .57 .73 .70 .60 .73

SE

9 12 13 14 15 16 17 18 4 5 7 8 10 11 1 2 3 6 19

MONX = 19 NK = 3 LX = FU,FI PH = SY,FR TD = SY,FI
 FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 1 LX 4 1 LX 5 1 LX 6 1 LX 7 1 LX 8 1 C
 LX 9 2 LX 10 2 LX 11 2 LX 12 2 LX 13 2 LX 14 2 LX 15 3 LX 16 3 LX 17 3 C
 LX 18 3 LX 19 3 C
 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9 TD 10 10 C
 TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17 TD 18 18 C
 TD 19 19 TD 18 7 TD 18 3 TD 11 1
 LK
 'FACTOR1' 'FACTOR2' 'FACTOR3'
 OU SE TV RS FS MI AD = OFF IT = 500

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

NUMBER OF INPUT VARIABLES 19
 NUMBER OF Y - VARIABLES 0
 NUMBER OF X - VARIABLES 19
 NUMBER OF ETA - VARIABLES 0
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 3
 NUMBER OF OBSERVATIONS 208

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

Number of Iterations = 17

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-X

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
X9	.36	--	--
	(.11)		
	3.45		
X12	.57	--	--
	(.10)		
	5.59		

X13	.59	--	--
	(.11)		
	5.58		
X14	.61	--	--
	(.10)		
	5.94		
X15	.55	--	--
	(.10)		
	5.35		
X16	.55	--	--
	(.10)		
	5.30		
X17	.56	--	--
	(.11)		
	5.22		
X18	.57	--	--
	(.10)		
	5.54		
X4	--	.62	--
		(.11)	
		5.69	
X5	--	.58	--
		(.11)	
		5.26	
X7	--	.64	--
		(.11)	
		5.89	

X8 -- .57 --
 (.11)
 5.25

X10 -- .51 --
 (.11)
 4.66

X11 -- .56 --
 (.11)
 5.12

X1 -- -- .59
 (.10)
 5.68

X2 -- -- .50
 (.10)
 4.82

X3 -- -- .53
 (.10)
 5.17

X6 -- -- .56
 (.11)
 5.30

X19 -- -- .47
 (.10)
 4.57

PHI

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
FACTOR1	1.00		
FACTOR2	.93 (.08) 9.63	1.00	
FACTOR3	.76 (.06) 7.95	.98 (.10) 9.66	1.00

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X9	X12	X13	X14	X15	X16
.07	.17	.17	.19	.15	.15

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X17	X18	X4	X5	X7	X8
.15	.16	.19	.17	.21	.16

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X10	X11	X1	X2	X3	X6
.13	.16	.17	.12	.14	.16

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X19
.11

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 146 DEGREES OF FREEDOM = 136.66 (P = 0.70)

ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 21.29)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.66

POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.10)

ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.027)

P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 1.00

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 1.09

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (1.13 ; 1.23)

ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.84

ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 2.91

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 171 DEGREES OF FREEDOM = 564.67

INDEPENDENCE AIC = 602.67

MODEL AIC = 224.66

SATURATED AIC = 380.00

INDEPENDENCE CAIC = 685.08

MODEL CAIC = 415.51

SATURATED CAIC = 1204.13

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.093

STANDARDIZED RMR = 0.046

GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.95

ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.93

PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.73

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.76

NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 1.03

PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.65

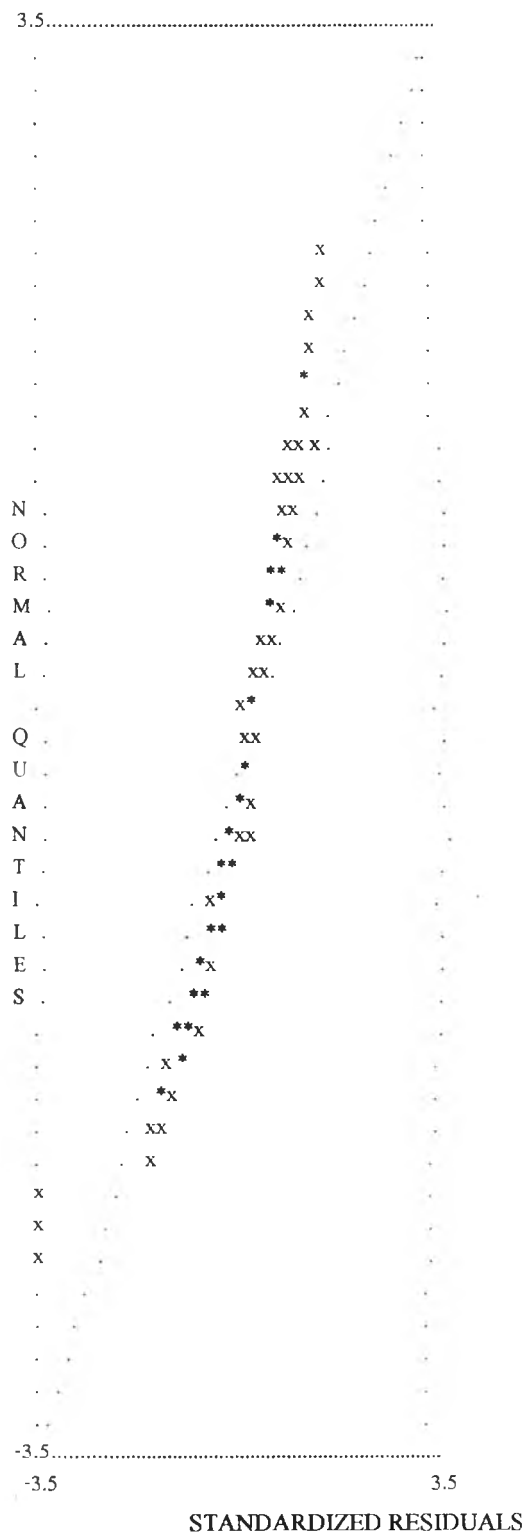
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 1.00

INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 1.02

RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.72

CRITICAL N (CN) = 286.77

QPLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS



ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรวัดฉบับที่ 5
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงลบไปหาเชิงบวกและความเข้มของข้อความอย่างอ่อน)

DATE: 8/ 9/ 0

TIME: 23:56

DOS L I S R E L 8.10

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

1525 East 53rd Street - Suite 530

Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-93.

Partial copyright by Microsoft Corp., 1993 and Media Cybernetics Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file c:\lisrel\la5.inp:

]CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

DA NI = 19 NO = 208 MA = KM

LA

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19

KM FI = C:\LISREL\COANG5.DAT

SD

.59 .48 .63 .82 .80 1.00 .84 .81 .73 .82 .48 .57 .53 .48 .48 .54 .64 .76

SE

9 12 13 14 15 16 17 18 4 5 7 8 10 11 1 2 3 6 19

MONX = 19 NK = 3 LX = FU,FI PH = SY,FR TD = SY,FI
 FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 1 LX 4 1 LX 5 1 LX 6 1 LX 7 1 LX 8 1 C
 LX 9 2 LX 10 2 LX 11 2 LX 12 2 LX 13 2 LX 14 2 LX 15 3 LX 16 3 LX 17 3 C
 LX 18 3 LX 19 3 C
 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9 TD 10 10 C
 TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17 TD 18 18 C
 TD 19 19 TD 18 7 TD 18 13 TD 19 12 TD 16 9 TD 10 8 TD 19 13 TD 11 5 TD 2 1 C
 TD 19 17 TD 11 7 TD 3 11 TD 3 18 TD 11 4 TD 1 11 TD 19 4 TD 11 13 TD 11 15 C
 TD 3 16 TD 2 11 TD 4 13 TD 8 5 TD 11 12 TD 11 14 TD 19 2 TD 6 1 TD 19 7 C
 TD 19 3 TD 19 16 TD 3 8 TD 11 9 TD 8 4 TD 1 18 TD 8 5 TD 15 14 C
 TD 18 17 TD 6 18 TD 3 14 TD 2 7 TD 13 12 TD 14 12 TD 14 10 TD 14 1 TD 14 9 C
 TD 16 14 TD 18 14
 LK
 'FACTOR1' 'FACTOR2' 'FACTOR3'
 OU SE TV RS FS MI AD = OFF IT = 500

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

NUMBER OF INPUT VARIABLES 19
 NUMBER OF Y - VARIABLES 0
 NUMBER OF X - VARIABLES 19
 NUMBER OF ETA - VARIABLES 0
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 3
 NUMBER OF OBSERVATIONS 208

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

Number of Iterations = 20

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-X

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
X9	.58	--	--
	(.11)		
	5.27		

X12 .57 -- --
 (.11)
 5.35

X13 .58 -- --
 (.11)
 5.27

X14 .36 -- --
 (.11)
 3.39

X15 .56 -- --
 (.10)
 5.60

X16 .60 -- --
 (.10)
 5.78

X17 .59 -- --
 (.10)
 5.61

X18 .49 -- --
 (.10)
 4.78

X4 -- .50 --
 (.10)
 4.83

X5 -- .66 --
 (.10)
 6.40

X7	--	.58	--
		(.12)	
		4.80	
X8	--	.44	--
		(.11)	
		4.08	
X10	--	.51	--
		(.10)	
		4.94	
X11	--	-.33	--
		(.12)	
		-2.80	
X1	--	--	.62
			(.10)
			5.94
X2	--	--	.59
			(.11)
			5.40
X3	--	--	.54
			(.11)
			4.93
X6	--	--	.62
			(.11)
			5.51
X19	--	--	.41
			(.11)
			3.71

PHI

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
FACTOR1	1.00		
FACTOR2	.35 (.02) 5.29	1.00	
FACTOR3	.94 (.11) 8.90	.54 (.04) 7.64	1.00

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X9	X12	X13	X14	X15	X16
.17	.16	.17	.06	.16	.18

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X17	X18	X4	X5	X7	X8
.17	.12	.12	.22	.17	.10

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X10	X11	X1	X2	X3	X6
.13	.05	.19	.17	.15	.19

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X19
.08

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 105 DEGREES OF FREEDOM = 102.72 (P = 0.54)

ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 25.36)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.50

POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.12)

ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.034)

P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 1.00

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 1.32

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (1.33 ; 1.45)

ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.84

ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 3.35

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 171 DEGREES OF FREEDOM = 655.17

INDEPENDENCE AIC = 693.17

MODEL AIC = 272.72

SATURATED AIC = 380.00

INDEPENDENCE CAIC = 775.58

MODEL CAIC = 641.41

SATURATED CAIC = 1204.13

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.097

STANDARDIZED RMR = 0.048

GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.95

ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.92

PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.53

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.84

NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 1.01

PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.52

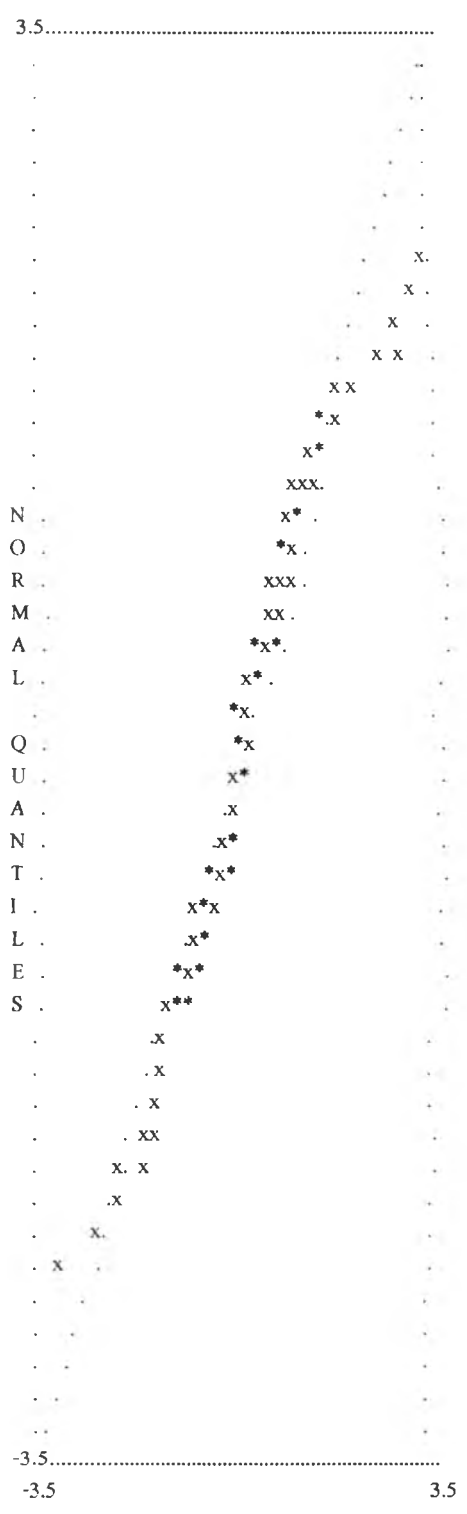
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 1.00

INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 1.00

RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.74

CRITICAL N (CN) = 286.42

QPLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS



STANDARDIZED RESIDUALS

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรวัดฉบับที่ 6
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงบวกไปหาเชิงลบและความเข้มของข้อความอย่างอ่อน)

DATE: 8/10/0

TIME: 0:06

DOS L I S R E L 8.10

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

1525 East 53rd Street - Suite 530

Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-93.

Partial copyright by Microsoft Corp., 1993 and Media Cybernetics Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file C:\LISRELA6.INP:

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

DA NI = 19 NO = 208 MA = KM

LA

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19

KM FI = C:\LISREL\COANG6.DAT

SD

.54 .54 .55 .91 .88 .85 .72 .79 .79 .97 .77 .56 .61 .66 .54 .70 .67 .69 .83

SE

9 12 13 14 15 16 17 18 4 5 7 8 10 11 1 2 3 6 19

MO NX = 19 NK = 3 LX = FU,FI PH = SY,FR TD = SY,FI
 FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 1 LX 4 1 LX 5 1 LX 6 1 LX 7 1 LX 8 1 C
 LX 9 2 LX 10 2 LX 11 2 LX 12 2 LX 13 2 LX 14 2 LX 15 3 LX 16 3 LX 17 3 C
 LX 18 3 LX 19 3 C
 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9 TD 10 10 C
 TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17 TD 18 18 C
 TD 19 19 TD 11 5 TD 11 1 TD 17 1 TD 10 8 TD 9 7 TD 10 7 TD 19 16
 LK
 'FACTOR1' 'FACTOR2' 'FACTOR3'
 OU SE TV RS FS MI AD = OFF IT = 500

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

NUMBER OF INPUT VARIABLES 19
 NUMBER OF Y - VARIABLES 0
 NUMBER OF X - VARIABLES 19
 NUMBER OF ETA - VARIABLES 0
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 3
 NUMBER OF OBSERVATIONS 208

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

Number of Iterations = 19

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-X

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
X9	.53	--	--
	(.10)		
	5.37		
X12	.49	--	--
	(.10)		
	5.02		

X13 .55 --- ---
 (.10)
 5.76

X14 .60 --- --
 (.10)
 6.21

X15 .52 -- --
 (.10)
 5.26

X16 .57 -- --
 (.10)
 5.89

X17 .66 --- ---
 (.10)
 6.90

X18 .62 --- ---
 (.10)
 6.47

X4 -- .41 --
 (.09)
 4.43

X5 -- .36 --
 (.09)
 3.85

X7 -- .70 --
 (.10)
 7.04

X8	--	.42	---
		(.09)	
		4.56	
X10	--	.57	---
		(.09)	
		6.00	
X11	--	.43	---
		(.09)	
		4.57	
X1	--	--	.51
			(.11)
			4.59
X2	--	--	.49
			(.12)
			4.04
X3	--	--	.51
			(.11)
			4.53
X6	--	--	.48
			(.11)
			4.27
X19	--	--	.80
			(.12)
			6.79

PHI

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
FACTOR1	1.00		
FACTOR2	.63 (.05) 8.70	1.00	
FACTOR3	.82 (.09) 9.17	.94 (.10) 9.04	1.00

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X9	X12	X13	X14	X15	X16
.14	.12	.15	.18	.14	.16

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X17	X18	X4	X5	X7	X8
.22	.19	.08	.06	.24	.09

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X10	X11	X1	X2	X3	X6
.16	.09	.13	.12	.13	.11

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

X19
.32

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 142 DEGREES OF FREEDOM = 140.44 (P = 0.52)

ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 30.18)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.68

POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.15)

ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.0

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.032)

P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 1.00

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 1.14

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (1.15 ; 1.30)

ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.84

ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 3.38

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 171 DEGREES OF FREEDOM = 662.56

INDEPENDENCE AIC = 700.56

MODEL AIC = 236.44

SATURATED AIC = 380.00

INDEPENDENCE CAIC = 782.97

MODEL CAIC = 444.64

SATURATED CAIC = 1204.13

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.098

STANDARDIZED RMR = 0.049

GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.94

ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.92

PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.70

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.79

NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 1.00

PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.65

COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 1.00

INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 1.00

RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.74

CRITICAL N (CN) = 272.37

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดฉบับที่ 1
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงบวกไปหาเชิงลบและความเข้มของข้อความอย่างมาก)

ANALYZE FILE ATT1 FOR 19 ITEMS

>COMMENT

ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	1	3.00000	0.0310168183
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	2	2.50000	0.0431880428
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	3	2.00000	0.0591341912
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	4	1.50000	0.0791711110
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	5	1.00000	0.1029689621
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	6	0.50000	0.1292257059
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	7	0.00000	0.1556467426
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	8	-0.50000	0.1795503722
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	9	-1.00000	0.1990637853
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	10	-1.50000	0.2142111097
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	.11	-2.00000	0.2269273395
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	12	-2.50000	0.2397414233
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	13	-3.00000	0.2539826469
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	1	3.00000	0.0156126667
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	2	2.50000	0.0275992984
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	3	2.00000	0.0481389714
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	4	1.50000	0.0820338243
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	5	1.00000	0.1344093095
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	6	0.50000	0.2067068578
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	7	0.00000	0.2891593993
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	8	-0.50000	0.3566702382
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	9	-1.00000	0.3828270042
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	10	-1.50000	0.3675752553
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	11	-2.00000	0.3420166821
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	12	-2.50000	0.3408096207

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดฉบับที่ 2
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงลบไปหาเชิงบวกและความเข้มของข้อความอย่างมาก)

ANALYZE FILE ATT2 FOR 19 ITEMS

>COMMENT

ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	1	3.00000	0.0010237426
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	2	2.50000	0.0038625177
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	3	2.00000	0.0145407071
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	4	1.50000	0.0542843620
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	5	1.00000	0.1964743488
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	6	0.50000	0.6370990100
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	7	0.00000	1.4766788175
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	8	-0.50000	1.7006423948
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	9	-1.00000	0.9607585417
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	10	-1.50000	0.6170330078
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	.11	-2.00000	1.0521740880
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	12	-2.50000	1.7960117074
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	13	-3.00000	1.5768776458
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	1	3.00000	0.0004063120
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	2	2.50000	0.0018409387
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	3	2.00000	0.0083317879
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	4	1.50000	0.0375200370
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	5	1.00000	0.1652121743
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	6	0.50000	0.6602487015
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	7	0.00000	1.8373127868
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	8	-0.50000	2.1310547108
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	9	-1.00000	0.9803628182
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	10	-1.50000	0.5432609025
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	11	-2.00000	1.1483319819
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	12	-2.50000	2.2734517217

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดฉบับที่ 3
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงบวกไปหาเชิงลบและความเข้มของข้อความอย่างปานกลาง)

ANALYZE FILE ATT3 FOR 19 ITEMS

>COMMENT

ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	1	3.00000	0.0435438736
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	2	2.50000	0.0577489571
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	3	2.00000	0.0752839261
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	4	1.50000	0.0960947666
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	5	1.00000	0.1196681627
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	6	0.50000	0.1450488777
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	7	0.00000	0.1711108049
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	8	-0.50000	0.1970353535
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	9	-1.00000	0.2226801917
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	10	-1.50000	0.2483680238
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	11	-2.00000	0.2738873529
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	12	-2.50000	0.2971978542
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	13	-3.00000	0.3140351311
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	1	3.00000	0.0418673172
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	2	2.50000	0.0669627782
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	3	2.00000	0.1040232951
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	4	1.50000	0.1545998827
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	5	1.00000	0.2157007503
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	6	0.50000	0.2772735538
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	7	0.00000	0.3253064043
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	8	-0.50000	0.3528554452
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	9	-1.00000	0.3691973785
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	10	-1.50000	0.3941591143
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	11	-2.00000	0.4413874492
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	12	-2.50000	0.5049830354

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดฉบับที่ 4
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงลบไปหาเชิงบวกและความเข้มของข้อความอย่างปานกลาง)

ANALYZE FILE ATT4 FOR 19 ITEMS

>COMMENT

ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	1	3.00000	0.0266319665
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	2	2.50000	0.0548080136
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	3	2.00000	0.1097884032
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	4	1.50000	0.2084711258
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	5	1.00000	0.3584555142
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	6	0.50000	0.5235064982
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	7	0.00000	0.6151515253
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	8	-0.50000	0.5933594239
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	9	-1.00000	0.5447204576
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	10	-1.50000	0.5735061172
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	11	-2.00000	0.6843061244
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	12	-2.50000	0.7896151030
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	13	-3.00000	0.8290894487
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	1	3.00000	0.0493635452
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	2	2.50000	0.0826254000
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	3	2.00000	0.1333993492
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	4	1.50000	0.2035083941
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	5	1.00000	0.2859466599
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	6	0.50000	0.3616863637
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	7	0.00000	0.4102338073
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	8	-0.50000	0.4310512553
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	9	-1.00000	0.4474804482
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	10	-1.50000	0.4822242318
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	11	-2.00000	0.5341896184
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	12	-2.50000	0.5823290340

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดฉบับที่ 5
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงบวกไปหาเชิงลบและมีความเข้มของข้อความอย่างอ่อน)

ANALYZE FILE ATT5 FOR 19 ITEMS

>COMMENT

ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	1	3.00000	0.0330734873
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	2	2.50000	0.0541938127
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	3	2.00000	0.0865673872
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	4	1.50000	0.1328296536
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	5	1.00000	0.1918587995
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	6	0.50000	0.2547293299
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	7	0.00000	0.3046019579
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	8	-0.50000	0.3267120653
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	9	-1.00000	0.3228516251
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	10	-1.50000	0.3126794305
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	11	-2.00000	0.3186413399
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	12	-2.50000	0.3506817791
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	13	-3.00000	0.4014527781
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	1	3.00000	0.0194241817
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	2	2.50000	0.0288212093
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	3	2.00000	0.0422377573
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	4	1.50000	0.0607978851
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	5	1.00000	0.0853165904
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	6	0.50000	0.1156337985
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	7	0.00000	0.1498041572
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	8	-0.50000	0.1837681330
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	9	-1.00000	0.2124569034
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	10	-1.50000	0.2325302634
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	11	-2.00000	0.2450084723
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	12	-2.50000	0.2552000111

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดฉบับที่ 6
(ทิศทางการเรียงมาตรจากเชิงลบไปหาเชิงบวกและมีความเข้มของข้อความอย่างอ่อน)

ANALYZE FILE ATT6 FOR 19 ITEMS

>COMMENT

ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	1	3.00000	0.0511637452
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	2	2.50000	0.0647483000
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	3	2.00000	0.0808434504
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	4	1.50000	0.0993789818
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	5	1.00000	0.1200641337
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	6	0.50000	0.1424013108
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	7	0.00000	0.1657519681
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	8	-0.50000	0.1894096552
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	9	-1.00000	0.2125977612
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	10	-1.50000	0.2343406670
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	11	-2.00000	0.2532821537
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	12	-2.50000	0.2676638471
ATTITUDE	1	BLOCK1	1	0001	13	-3.00000	0.2756604099
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	1	3.00000	0.0467090192
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	2	2.50000	0.0611126670
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	3	2.00000	0.0787357773
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	4	1.50000	0.0995700470
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	5	1.00000	0.1232341077
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	6	0.50000	0.1489674213
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	7	0.00000	0.1757798710
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	8	-0.50000	0.2027181352
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	9	-1.00000	0.2290627615
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	10	-1.50000	0.2542215258
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	11	-2.00000	0.2772828481
ATTITUDE	1	BLOCK1	2	0002	12	-2.50000	0.2965644524



ประวัติผู้เขียน

นางสาวอังคณา ทองดี เกิดวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2513 ที่อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สำเร็จ การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง สาขาการประถมศึกษา จากสถาบันราชภัฏ เทพสตรี จังหวัดลพบุรี เมื่อปีการศึกษา 2534 และเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาที่ภาควิชา ศึกษาศาสตร์ สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543 ปัจจุบันรับราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 1 โรงเรียนวัดโพธิ์งาม อำเภอชัยบาดาล จังหวัด ลพบุรี