รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กริสนา นกสกุล. (2531). องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำปริญญานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ขวัญใจ เกียรติศักดิ์สาคร. (2541). รูปแบบการดำรงชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของเยาวชนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนะ กองไตรย์. (2536). กระบวนการพัฒนาโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ ของนิสิตหลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชม ภูมิภาค. (2523). จิตวิทยาการเรียนการสอน (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

จิราพร ผลประเสริฐ. (2542). การประยุกต์การวิเคราะห์โครงสร้างค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนร่วมแบบกลุ่มพหุที่มีตัวแปรแฝนทอมในการศึกษาระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียนความพึงพอใจในงานและความผูกพันในอาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐวุฒิ ศรีกตัญญู. (2540). รูปแบบการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ และพฤติกรรมการบริโภคสินค้า ของเจเนอเรชั่นวายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดำรงค์ นิมมานพิสุทธิ์. (2536). การศึกษาแบบการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดุจเดือน อิ่มโพธิ์. (2539). การศึกษากลยุทธ์การทำวิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิตระดับดีมากของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทวีพร บุญวานิช. (2541). การประยุกต์โมเดลล็อกลิเนียร์ในการวิเคราะห์สาเหตุเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาของมหาบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2540). ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองการเป็นสมาชิกด้วยใจรักของครูระหว่างบุคลากรครู 2 กลุ่ม: การประยุกต์ใช้การสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างชนิดกลยุทธ์กลุ่มพหุ. รายงานการวิจัย ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย.(2542). โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวาณิช. (2543). การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์. เอกสารอัดสำเนา.

นิตยา สุระชัย. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญาและภูมิหลังกับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล. (2525). รูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประธาน วัฒนวาณิชย์. (2529). เรื่องไม่ยาก ถ้าอยากเรียนเก่ง. กรุงเทพมหานคร: หน่วยพัฒนาการเรียน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พรทิพย์ บุญรอด. (2534). รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรทิพย์ ทิพย์พืช. (2527). การวิเคราะห์ตัวแปรที่สัมพันธ์กับระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ของข้าราชการครูกรมสามัญศึกษา ซึ่งได้รับการอนุมัติให้ลาศึกษาต่อเต็มเวลาระหว่างปีการศึกษา 2521 – 2523. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรรรนิภา ธรรมวิรัช. (2527). การศึกษาบทบาทอาจารย์ที่ปรึกษาของสถาบันการศึกษาพยาบาลในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชรี เกียรตินันทวิมล. (2530). การศึกษาปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลและที่รับผลของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญสุดา จันทร. (2541). ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนและความวิตกกังวลในวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 . วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2530). รูปแบบการใช้ชีวิตของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชพร บำรุงศรี. (2535). การวิเคราะห์แบบการเรียนของนิสิตนักศึกษาต่างสาขาวิชาตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุ่งฤดี ห่อนาค.(2541). รูปแบบการดำเนินชีวิต การเปิดรับเพลง กับความพึงพอใจที่มีต่อเพลงไทยสากลของเยาวชนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณี แกมเกตุ. (2540). การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู : การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณดี วรรณศิลป์. (2523). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิมล พลราช. (2540). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุวิภาคกับการวิเคราะห์จำแนกในการศึกษาปัจจัยที่มีต่อระยะเวลาในการศึกษาและผลการประเมินวิทยานิพนธ์ของมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรีรัตน์ ศรีกรองแก้ว. (2533). รูปแบบชีวิตนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริพร ฉันทานนท์. (2541). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูและเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และ ศิริชัย กาญจนวาสี. (2532).การทำวิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต: สภาพปัจจุบัน.ในเสริมสมรรถภาพบัณฑิตศึกษา. ไพฑูรย์ สินลารัตน์ บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สายรุ้ง แสงแจ้ง. (2540). การพัฒนาโมเดลปัญหาการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตโดยการวิเคราะห์แบบฟอลท์ทรีและลิสเรล. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานบัณฑิตศึกษา ,คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2536). รายงานการสัมมนาเพื่อพัฒนาบัณฑิตศึกษา เรื่องวิกฤติวิทยานิพนธ์:ปัญหาและทางออก. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สิริรัตน์ คุณจักร. (2539). การวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ระหว่างนิสิตระดับมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สำเร็จการศึกษาภายในสองปีการศึกษาและมากกว่าสองปีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนทรี พัชรพันธ์. (2541). รูปแบบการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการซื้อจากร้านสะดวกซื้อในสถานีบริการน้ำมัน เขตเมือง และชานเมืองของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หทัยรัตน์ บุญเสมอ. (2541). การเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของผู้สูงอายุในศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุดินแดง.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อนงค์ ปิยะกมลานนท์. (2530). การวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่มผู้ใช้เวลาต่ำสุดและสูงสุดของหลักสูตรในการสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรนุช ชาลีรินทร์. (2539). การพัฒนามาตรวัดความชอบรูปแบบการเรียนรู้สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัจฉรา ปัทมะวิภาค. (2537). การวิเคราะห์บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหมาวิทยาลัยของรัฐตามทฤษฎีของวินสตันและคณะ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุไรรัตน์ ศรีสวย. (2527). ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นปี และวิชาเอก ของนักศึกษาวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Asseal, H. (1995). Consumer behavior and marketing action. (fifth edition). Cincinnati, Ohio: South-Western.

Bruno, J. E. (1996). Time perception and allocation preferences among adolescent boys and girls. Adolescence 31,109 -126 .

Burns, D. E.; Johnson, S. E.; and Gable, R. K. (1998). Can we generalize about the learning style characteristics of high academic achievers. Roeper Review 20 (4), 276-281.

Churchill, G. A..(1992). Basic marketing research. (second edition). Chicago: Dryden Press.

David, C. (1996). Lifestyles. London: Routledge.

Dunn, R.; Dunn, K.; and Perrin, J. (1994). Teaching young children through their individual learning styles. Boston: Allyn and Bacon.

Foxell, G. R.; and Goldsmith, R. E. (1994). Consumer psychology for marketing. London: Routledge.

Grasha, A. F.; and Yangarber, H. N. (2000). Integrating teaching styles and learning styles with instructional technology. College teaching 48(1), 2-10. Avialable from: http://cdnet2.car.chula.ac.th/pdfhtml/03828/PODYO/ZS4.HTM (8/9/43)

Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; and Black, W. C.(1998). Multivariate data analysis. (fifth edition) New Jersey: Prentice-Hall.

Halonen, J. S.; and Santrock, J. W. (1999). Psychology contexts and application. (third edition) Boston: McGraw – Hill.

Hunt, D. E. (1981). Learning style and the interdependence of practice and theory". Phi Delta Kappan 62(9), 647.

Jagdish, P. (1991). Managing your self: Management by detached involvement. Cambridge: Blackwell.

Joreskog, K. G.; and Sorbom, D. (1989). LISREL 7: User's refference guide. Chicago: Scientific Software.

Keefe, J. W.; and John, M. J. (1984). Instructional leadership handbook. Reston, Verginia: NASSP.

Kinnear, T. C.; and Taylor, J. R. (1991). Marketing research: An applied approach. (forth edition) New York: McGraw – Hill.

Kolb, D.A.; Irwin, M.R.; and Joyce, O..(1991). Organizational behavior: An experiential approach. (fifth edition) New Jersey : Prentice-hall.

Kotler, P. (1997). Marketing management: Analysis, planning, implementation and control. (ninth edition) Upper saddle river, New Jersey: Prentice-hall.

Kozma, R. B.; Belle, L. W.; and Williams, G. W. (1979). Instructional techniques in higher education. Englewood cliffs, New Jersey: Educational Technology Publication.

Lahey, B. B..(1998). Psychology: An introduction. (sixth edition). Boston: McGraw - hill.

Lawrence, M. V. M. (1997). Secondary teachers and learning style preferences: Action or watching in the classroom. Education Psychology 17(1-2), 157-170.

Long, J. D.; Sparks, W.; and Gaynor, P. (1996). Influences of organizational lifestyle on leisure pursuits among college students. College Student Journal 30, 217-222.

Matthews, D. B. (1996). An investigation of learning styles and perceived academic achievement for high school students. The Clearing House 69, 249-254.

Mcneal, G. H.; and Dwyer, F..(1999). Effect of learning style on consistent and inconsistently designed instruction. International Journal of Instructional Media. 26 (3), 337-345.

Morgan, C. T. (1974). A brief introduction to psychology. NewYork: McGraw – Hill.

Motl, R. W.; and Conroy, D. E. (2000). Validity and factorial invariance of the social physique anxiety scale. Medicine and Science in Sports and Exercise 32(5), 1007-1017. Avialable from:http://cdnet2.car.chula.ac.th/pdfhtml/01727/4WVBY/4F9.HTM (15/9/43)

Onwuegbuzie, A. J. (1997). The teacher as researcher: The relationship between researcher anxiety and learning style in a research methodology course. College Student Journal 31, 496-506.

Plummer, J. T. (1974). The concept and application of life style segmentation. Journal of Marketing 33, 33-37

Pyryt, M. C.; Sandals, L. H.; and Begoray, J.. (1998). Learning style preferences of gifted, average-ability, and special needs students: A multivariate perspective". Journal of Research in Childhood Education 13(1), 71-76.

Reimer, B..(1995). Youth and modern lifestyles .in Youth culture in late modernity, ed. Fornas, J.; and Bolin, G.. London: Sage Publication, 124-135.

Sacks, S. Z.; Wolffe, K. E.; and Tierney, D. (1998). Lifestyles of students with visual impairments: Preliminary studies of social networks. Exceptional Children 64(4), 463-478.

Sdorow, L.M. (1998). Psychology. (fourth edition). Boston: McGraw – hill.

Shaughnessy, M.F. (1998). An interveiw with Rita Dunn about learning styles. The Clearing House 71(3), 141-145.

Silver, H. F.; Strong, R.; and Perini, M. (1997). Integrating learning styles and multiple intelligence. Educational Leadership. 55, 22-27.

Solomon, M.R. (1994). Consumer behavior buying, having, and being. (second edition). Boston: Allyn and Baeon.

Smith, E. S. (1997). Learning style: frameworks and instruments. Educational Psychology 17 (1-2), 51-63.

Sternberd, R.J. (1995). In search of the human mind. For worth: Harcourt Brace College Publishers.

Tai, H.C. Susan; and Tam, L.M. Jackie. (1997). A lifestyles analysis of female consumers in Greater China. Psychology & Marketing 14 (3), 287-307.

Tepper, K.; Shaffer, B. C.; and Tepper B. J. (1996). Latent structure of mentoring function scales. Educational and Psychological Measurement 56, 848-857.

Walters, G. D.(1999).The addiction concept: Working hypothesis or self-fulfilling prophesy Boston: Allyn and Bacon.

Witkin H. A. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. Review of Educational Research 47(1), 1-64.

Wolffe, K. E.; and Sacks S. Z. (1997). The life of blind, low vision and sight youths: A qualitative comparison. Journal of Visual Impairment & Blindness 91, 245-257.

Yamane, T. (1970). Statistics: An introductory analysis. NewYork: Harper.

Zimbardo, P. G. (1979). Psychology and life. (tenth edition). Glenview,Ill: Scott, Foresman.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามสำหรับการวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 แบบวัดรูปแบบการเรียนรู้

ตอนที่ 3 แบบวัดบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

ตอนที่ 4 แบบวัดรูปแบบชีวิต

ตอนที่ 5 แบบวัดสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัย

เพื่อประโยชน์ในการวิจัย ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อและทุกตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ❑ หรือเติมข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ

❑ 1. ชาย ❑ 2. หญิง

2. คณะที่ท่านกำลังศึกษา

❑ 1.คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

❑ 2.คณะครุศาสตร์

❑ 3.คณะแพทยศาสตร์

❑ 4.คณะเภสัชศาสตร์

❑ 5.คณะพยาบาลศาสตร์

❑ 6. คณะวิทยาศาสตร์

❑ 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) .....

4. ในหนึ่งสัปดาห์ท่านใช้เวลากับกิจกรรมเหล่านี้อย่างไร (ข้อมูลปัจจุบัน)

- เวลาที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ประมาณ สัปดาห์ละ.....วัน วันละ.....ชั่วโมง
- เวลาที่ใช้ในการเรียนวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ประมาณ สัปดาห์ละ.....วัน วันละ.....ชั่วโมง
- เวลาที่ใช้ในการทำงาน (อาชีพ) สัปดาห์ละ.....วัน วันละ .....ชั่วโมง
- เวลาที่ใช้ในการพักผ่อน วันละประมาณ.....ชั่วโมง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... .....ประมาณสัปดาห์ละ.....วัน วันละ .....ชั่วโมง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางด้านขวามือของข้อความที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยที่ระดับความคิดเห็นแสดงเป็นตัวเลข ซึ่งแทนความหมายดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4 หมายถึง เห็นด้วย
3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	สิ่งที่ข้าพเจ้าได้เรียนรู้ส่วนใหญ่ในรายวิชาเป็นสิ่งที่ข้าพเจ้าศึกษาด้วยตนเอง					
2.	ข้าพเจ้ามีความยากลำบากในการตั้งใจเรียนในชั้นเรียน					
3.	ข้าพเจ้าพบว่าความคิดของเพื่อนนิสิตช่วยให้ข้าพเจ้าเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น					
4.	ข้าพเจ้าคิดว่าอาจารย์ที่ปล่อยให้นิสิตทำอะไรตามที่นิสิตต้องการเป็นอาจารย์ที่ทำหน้าที่ไม่ดี					
5.	ข้าพเจ้าชอบให้นิสิตคนอื่น ๆ ทราบเมื่อข้าพเจ้าเรียนได้ดีกว่าคนอื่น					
6.	ข้าพเจ้าพยายามมีส่วนร่วมในทุกรูปแบบของการเรียนวิชาต่าง ๆ ให้มากที่สุด เท่าที่จะมากได้					
7.	ข้าพเจ้าศึกษาในเรื่องที่ข้าพเจ้าเห็นว่าสำคัญและไม่จำเป็นต้องเป็นเรื่องที่อาจารย์บอกว่าสำคัญ					
8.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าข้าพเจ้าถูกบังคับให้เข้าเรียนมากกว่าที่อยากจะเข้าเรียนเอง					
9.	ข้าพเจ้าคิดว่าส่วนสำคัญอย่างหนึ่งของการเรียนในชั้นเรียนคือการเรียนรู้ที่จะเข้ากันได้กับนิสิตคนอื่น					
10.	ข้าพเจ้ายอมรับเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่อาจารย์กำหนดขึ้นในรายวิชาที่เรียน					
11.	ข้าพเจ้าคิดว่าบางทีจะต้องเอาเปรียบคนอื่นเพื่อที่จะเรียนได้เป็นที่หนึ่งในชั้นเรียน					
12.	ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการตั้งใจเรียนในชั้นเรียน					
13.	ข้าพเจ้าสามารถพิจารณาได้ว่าเนื้อหาวิชาตอนใดสำคัญ					
14.	ถ้าข้าพเจ้าไม่เข้าใจเนื้อหาเรื่องใดข้าพเจ้าจะไม่สนใจเรื่องนั้น					
15.	ข้าพเจ้าคิดว่านิสิตสามารถเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมากกว่าจะเก็บความคิดตนเองไว้					
16.	ข้าพเจ้าคิดว่าอาจารย์ควรจะระบุให้ชัดเจนว่าอาจารย์คาดหวังอะไรจากนิสิต					
17.	ข้าพเจ้าคิดว่าบางทีนิสิตจะต้องมุ่งที่จะเอาชนะหรือมุ่งที่จะทำให้ดีที่สุดจึงจะเรียนได้ดี					
18.	ข้าพเจ้าได้ความรู้จากการเข้าชั้นเรียนมากกว่าการเรียนด้วยตนเองที่บ้าน					
19.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าความคิดของข้าพเจ้าเกี่ยวกับเนื้อหาวิชามักดีใกล้เคียงกับความคิดที่อยู่ในตำรา					
20.	ข้าพเจ้าพยายามที่จะใช้เวลาให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ต่อรายวิชาที่เรียนเมื่ออยู่นอกห้องเรียน					
21.	ข้าพเจ้าชอบดูหนังสือเพื่อเตรียมสอบร่วมกับเพื่อน ๆ					
22.	ข้าพเจ้าชอบข้อสอบที่ออกตรงเนื้อหาในตำรา					
23.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าต้องแข่งขันกับคนอื่นๆ ในชั้นเรียนเพื่อให้ได้คะแนนดี					
24.	ข้าพเจ้าเข้าชั้นเรียนเพราะอยากเรียนรู้					
25.	ข้าพเจ้ามีความมั่นใจในความสามารถที่จะเรียนรู้เนื้อหาที่สำคัญของรายวิชา					
26.	ข้าพเจ้าไม่ได้สนใจการเรียนในรายวิชาต่างๆ เลย					
27.	ข้าพเจ้าคิดว่านิสิตควรได้รับการสนับสนุนให้ทำงานร่วมกันมากขึ้น					
28.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าข้อมูลและเนื้อหาที่นำเสนอในตำราและคำบรรยายของอาจารย์เป็นสิ่งที่ถูกต้อง					
29.	ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์สนใจข้าพเจ้า					
30.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ากิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียนเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ					
31.	ข้าพเจ้าชอบคิดและหาความรู้ในวิชาต่าง ๆ ด้วยตนเองก่อนอาจารย์จะสอน					
32.	ข้าพเจ้าแทบจะไม่ตื่นเต้นกับเนื้อหาสาระในรายวิชา					
33.	ข้าพเจ้าไม่ชอบทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำโดยลำพังคนเดียว					
34.	ก่อนลงมือทำงานเกี่ยวกับวิชาที่เรียนข้าพเจ้าพยายามที่จะให้อาจารย์ผู้สอนเห็นชอบด้วยเสียก่อน					
35.	เพื่อจะให้เรียนได้ดี ข้าพเจ้าจะต้องแข่งขันกับนิสิตคนอื่นเพื่อให้ได้รับความสนใจจากอาจารย์					
36.	ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายก่อนที่จะอ่านเรื่องอื่นๆ ที่ข้าพเจ้าสนใจ					
37.	ข้าพเจ้าไม่ชอบลักษณะการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมในชั้นเรียน					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
38.	ข้าพเจ้าละความพยายามที่จะเรียนรู้สาระต่าง ๆ จากการเข้าชั้นเรียน					
39.	ข้าพเจ้าชอบฟังความคิดของนิสิตคนอื่น ๆ เกี่ยวกับประเด็นที่เสนอขึ้นในชั้นเรียน					
40.	ข้าพเจ้าคิดว่าอาจารย์เป็นผู้ตัดสินที่ดีที่สุดว่าอะไรที่สำคัญที่ควรรู้ในรายวิชานั้น					
41.	ระหว่างการอภิปรายในชั้นข้าพเจ้ารู้สึกว่าจะต้องแข่งขันกับนิสิตคนอื่นเพื่อให้เพื่อนยอมรับความคิดเห็นของข้าพเจ้า					
42.	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนในชั้นเรียนมีคุณค่ามาก					
43.	ข้าพเจ้าทำงานที่เกี่ยวกับการเรียนในชั้นเรียนด้วยตนเอง					
44.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ากิจกรรมในชั้นเรียนโดยทั่ว ๆ ไปน่าเบื่อ					
45.	ข้าพเจ้าชอบทำงานกลุ่มมากกว่าทำงานเดี่ยว					
46.	ข้าพเจ้าพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างดีที่สุดตามวิธีการที่อาจารย์บอก					
47.	ข้าพเจ้าชอบที่จะเห็นว่าข้าพเจ้าสามารถตอบคำถามหรือแก้ปัญหาได้ก่อนคนอื่นในชั้นเรียน					
48.	ข้าพเจ้ากระตือรือร้นที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่สอนในชั้นเรียน					
49.	ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายตามวิธีการของตนเองโดยไม่ตรวจสอบกับนิสิตคนอื่น ๆ ว่าเขาใช้วิธีใด					
50.	ข้าพเจ้าไม่รู้สึกว่าได้ขาดอะไรไปถ้าไม่ได้เข้าชั้นเรียน					
51.	ข้าพเจ้าชอบคุยกับนิสิตคนอื่น ๆ นอกชั้นเรียนเกี่ยวกับความคิดเห็นและปัญหาที่เพื่อนเสนอในชั้นเรียน					
52.	ข้าพเจ้ามีแนวโน้มที่จะไม่คิดแก้ปัญหาหรือศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียนนอกจากเรื่องที่อยู่ในตำราหรือคำบรรยาย					
53.	ข้าพเจ้าคิดว่านิสิตจะต้องเสียใจภายหลังถ้ายอมให้เพื่อนยืมสมุดจดคำบรรยายและร่วมแสดงความคิดเห็นก่อนสอบกับเพื่อน					
54.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าได้รับการเรียนรู้อย่างแท้จริงในรายวิชาที่เรียน					
55.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการที่อาจารย์ให้งานมากเกินไปจะทำให้ปิดกั้นการพัฒนาความคิดของผู้เรียน					
56.	ข้าพเจ้ามาเรียนเพียงเพื่อให้สำเร็จการศึกษา					
57.	ข้าพเจ้าพยายามที่จะรู้จักนิสิตคนอื่น ๆ ในชั้นเรียนเป็นการส่วนตัว					
58.	ข้าพเจ้าคิดว่าการอภิปรายมากเกินไปในชั้นเรียนทำให้อาจารย์ไม่มีเวลาสอนให้ได้ครอบคลุมตามเนื้อหาที่กำหนด					
59.	ข้าพเจ้าพอใจที่จะทราบว่าตนเองเรียนได้ดีกว่านิสิตคนอื่น ๆ ในชั้น					
60.	ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมาย (การบ้าน) ในวิชาที่เรียนไม่ว่างานนั้นจะน่าสนใจหรือไม่					-

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางด้านขวามือของข้อความที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

โดยที่ระดับความคิดเห็นแสดงเป็นตัวเลข ซึ่งแทนความหมายดังนี้

5 4 3 2 1

เห็นด้วยกับข้อความอย่างยิ่ง.....ไม่เห็นด้วยกับข้อความอย่างยิ่ง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	อาจารย์ที่ปรึกษากำหนดเวลาให้ข้าพเจ้าเข้าพบเป็นประจำ					
2.	ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการนัดหมายเวลาในการให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา					
3.	ข้าพเจ้าได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา					
4.	อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะทุกครั้งที่ข้าพเจ้ามีปัญหา					
5.	เมื่อมีปัญหา อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นคนแรกที่ข้าพเจ้าคิดถึง					
6.	อาจารย์ที่ปรึกษามักจะถามถึงความก้าวหน้าของงานวิจัยที่ข้าพเจ้าทำอยู่เสมอ					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบชีวิต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางด้านขวามือของข้อความที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยที่ระดับความคิดเห็นแสดงเป็นตัวเลข แทนความหมายดังนี้

6 5 4 3 2 1

เห็นด้วยมากที่สุด.....ไม่เห็นด้วยมากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					
		6	5	4	3	2	1
1.	ทั้งสามีและภรรยาควรมีส่วนร่วมในการทำงานบ้าน						
2.	ครอบครัวเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับข้าพเจ้า						
3.	ข้าพเจ้าเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเพื่อซื้อสินค้ายี่ห้อดัง ๆ						
4.	ข้าพเจ้ามักอยู่บ้านกับครอบครัวในตอนค่ำมากกว่าไปพบเพื่อนนอกบ้าน						
5.	ข้าพเจ้าคิดว่าข้าพเจ้ามีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าคนในวัยเดียวกัน						
6.	ข้าพเจ้าเป็นคนบ้างาน						
7.	ข้าพเจ้ามักซื้อของที่มีลักษณะพิเศษไม่เหมือนใคร						
8.	ข้าพเจ้าเอาใจใส่ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองอย่างใกล้ชิดอยู่เสมอ						
9.	ข้าพเจ้าเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพิ่มเล็กน้อยเพื่อซื้อสินค้าที่ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม						
10.	ไม่ว่าจะงานยุ่งอย่างไร ข้าพเจ้าก็จะหาเวลาออกกำลังกายทุกสัปดาห์เสมอ						
11.	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่อบ้านไม่สะอาดหมดจด						
12.	ข้าพเจ้าดูแลรักษาสุขภาพมากกว่าเพื่อน ๆ ของข้าพเจ้า						
13.	ผู้หญิงและผู้ชายควรได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันในการทำงาน						
14.	ผู้น้อยควรเคารพนับถือผู้ใหญ่มากขึ้น						
15.	ข้าพเจ้าสนใจยี่ห้อของสินค้ามากกว่าคุณภาพของสินค้า						
16.	ข้าพเจ้าเป็นคนอนุรักษ์นิยมและยึดถือขนบธรรมเนียม						
17.	ข้าพเจ้าอาจได้เลื่อนตำแหน่งงานหรือมีโอกาสสำเร็จการศึกษาในอนาคตอันใกล้นี้						
18.	งานคือส่วนสำคัญในชีวิตของข้าพเจ้า						
19.	ข้าพเจ้ามักติดตามดูโฆษณาลดราคาเสมอ						
20.	ข้าพเจ้าสนใจอ่านข่าวการเมืองและเศรษฐกิจ						
21.	ข้าพเจ้ามักจะซื้อสินค้าที่โฆษณาว่าเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม						
22.	ข้าพเจ้าระมัดระวังในเรื่องการรับประทานอาหาร เพื่อควบคุมน้ำหนัก						
23.	ข้าพเจ้ามักดูแลรักษาบ้านให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย						
24.	ข้าพเจ้ามักจะซื้ออาหารธรรมชาติหรืออาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ						
25.	ผู้หญิงควรต้องมีงานอาชีพของตนเอง						
26.	ข้าพเจ้ารับฟังคำแนะนำจากผู้ใหญ่						
27.	ข้าพเจ้าชอบซื้อสินค้าจากต่างประเทศมากกว่าสินค้าในประเทศ						
28.	ข้าพเจ้าเป็นคนติดบ้าน						
29.	เมื่อข้าพเจ้าตั้งใจทำสิ่งใดสิ่งนั้นมักจะสำเร็จเสมอ						
30.	ข้าพเจ้ามักจะทำงานล่วงเวลาหรือในวันหยุด						
31.	ข้าพเจ้าตรวจสอบราคาสินค้าทุกชนิดก่อนซื้อแม้จะเป็นของชิ้นเล็กชิ้นน้อย						
32.	ข้าพเจ้าคิดว่าการออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้รูปร่างดี						
33.	ข้าพเจ้าตกแต่งบ้านโดยเน้นความสะดวกสบายมากกว่าความสวยงาม						
34.	เมื่อซื้อของชิ้นใหญ่สามีและภรรยาควรตัดสินใจร่วมกัน						
35.	ข้าพเจ้าภูมิใจที่มีครอบครัวที่ผูกพันใกล้ชิดกัน						
36.	ผู้หญิงควรอยู่แต่ในบ้าน						

ตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ทางด้านขวามือของข้อความที่ตรงกับระดับปัญหาที่ท่านพบและระดับการแก้ปัญหาที่ท่านสามารถแก้ปัญหานั้นตามการรับรู้ของท่าน ซึ่งตัวเลขแทนความหมายดังนี้

5 4 3 2 1

มากที่สุด.....น้อยที่สุด

ข้อที่	ปัญหาหรืออุปสรรค	ระดับปัญหา					ระดับการแก้ปัญหา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.	การหาหัวข้อวิจัย										
2.	การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา										
3.	การศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง										
4.	ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ										
5.	ความรู้ความสามารถในเรื่องระเบียบวิธีวิจัย										
6.	การวางแผนสถิติที่ใช้ในการวิจัย										
7.	การดำเนินการตามแผนการวิจัย										
8.	การร่วมมือจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย										
9.	การวิเคราะห์ข้อมูล										
10.	การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล										
11.	การสรุปผลการวิจัย										
12.	การเขียนอภิปราย และเสนอแนะผลการวิจัย										

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นแบบตามกรอบแนวคิด

DATE: 4/ 5/ 1
TIME: 15:17
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:\WINDOWS\OY4.PRO:
PROBLEM SOLVING MODEL
DA NI=25 NO=428 MA=CM
LA
problem solving research other gpax adcare adtime role family brand home
self work price politic environ weight homecle health indepen avoiden
collabo depende competi particip
KM FI=C:\WINDOWS\TEST.COR
ME FI=C:\WINDOWS\TEST.MEA
SD FI=C:\WINDOWS\TEST.STD
MO NX=20 NY=5 NK=3 NE=3 C
LX=FU LY=FU BE=FU GA=FU PH=ST TD=SY TE=DI PS=DI
PA LX
1 0 0
1 0 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 0 1
0 0 1
0 0 1
0 0 1
0 0 1
MA LY
1 0 0
.38 0 0
0 1 0
0 -.31 0
0 0 1
MA BE
0 0 -.18
.08 0 0
0 .01 0
PA GA
1 1 1
1 1 0
0 0 1
PA PH
1

```
1 1
1 1 1
PA TD
1
0 1
0 0 1
0 0 0 1
0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
MA TE
0 0.35 0 5.69 0
MA PS
0.35 6.97 0.07
FI LY 1 1 LY 3 2 LY 5 3
VA 1 LY 1 1 LY 3 2 LY 5 3
FR BE 1 2
ST 0 BE 1 2
LE
PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH
LK
ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES
OU SE TV SC RS MI EF FS RC RO
PROBLEM SOLVING MODEL
                NUMBER OF INPUT VARIABLES 25
                NUMBER OF Y - VARIABLES   5
                NUMBER OF X - VARIABLES   20
                NUMBER OF ETA - VARIABLES  3
                NUMBER OF KSI - VARIABLES  3
                NUMBER OF OBSERVATIONS   428
PROBLEM SOLVING MODEL
     COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED
        problem   solving  research    other     gpax    adcare
        -------   -------  --------  --------  -------  -------
 problem      .70
 solving      .13      .70
research      .00      .11     13.94
   other      .08     -.02     -2.15     12.70
    gpax     -.01      .01      .04      -.06      .14
  adcare     -.02      .02      .59      -.26      .01     1.41
  adtime     -.02      .04      .46      -.30      .03      .54
    role      .05      .03      .28      -.10      .01      .08
  family      .03      .04      .31      -.07      .01      .12
   brand      .02     -.01     -.33       .33     -.03     -.06
    home      .02      .06      .20      -.10      .00      .12
    self     -.02      .09      .28       .05      .01      .09
    work      .01      .06      .26       .31      .01      .11
   price      .08      .04      .02       .09     -.01      .01
  politic     -.09      .04      .19       .11      .03      .09
  environ      .01      .05      .31      -.07     -.01      .06
   weight      .03      .05     -.02       .21     -.02      .01
```

homecle	.00	.06	.40	.02	-.01	.09
health	-.01	.05	.37	.21	-.02	.08
indepen	-.01	.03	.07	.09	.01	.00
avoiden	.02	-.02	-.17	.15	-.02	-.10
collabo	.00	.04	.00	-.07	.01	.01
depende	.03	.02	-.03	-.09	-.02	.01
competi	.04	.04	-.11	.11	-.02	-.06
particip	-.01	.05	-.01	.01	.01	.08

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	adtime	role	family	brand	home	self
adtime	1.51					
role	.06	.85				
family	.10	.22	.79			
brand	-.05	-.22	-.17	2.29		
home	.09	.15	.20	-.08	1.66	
self	.09	.11	.10	.08	.22	1.62
work	.09	.10	.13	- -	.23	.36
price	.04	.06	.04	.27	.12	.18
politic	.03	.02	.06	.10	.18	.34
environ	.03	.11	.14	-.05	.19	.25
weight	.02	.10	.11	.12	.12	.25
homecle	.09	.16	.16	-.05	.24	.25
health	.07	.10	.11	.05	.26	.27
indepen	.03	.02	.01	.06	.03	.12
avoiden	-.07	-.08	-.08	.13	-.07	-.03
collabo	-.01	.06	.06	-.07	.01	.03
depende	.01	.02	.02	.04	.05	.05
competi	-.01	-.06	-.05	.23	.00	.13
particip	.09	.06	.08	-.01	.11	.12

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	work	price	politic	environ	weight	homecle
work	1.58					
price	.15	1.73				
politic	.31	.07	3.13			
environ	.24	.21	.41	1.48		
weight	.13	.18	.31	.25	1.88	
homecle	.26	.07	.26	.26	.33	1.55
health	.26	.24	.36	.40	.51	.50
indepen	.12	.04	.12	.04	.10	.10
avoiden	-.03	.04	-.03	-.03	.00	-.06
collabo	.05	.01	.10	.08	.04	.02
depende	.03	.08	-.02	.04	.08	.07
competi	.05	.14	-.01	-.01	.12	.01
particip	.12	.05	.12	.10	.10	.14

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	health	indepen	avoiden	collabo	depende	competi
health	1.96					
indepen	.10	.30				
avoiden	.01	.02	.48			
collabo	.02	.00	-.04	.42		
depende	.07	.02	.02	.01	.35	
competi	.05	.07	.12	-.05	.10	.82
particip	.12	.06	-.09	.06	.07	.02

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	particip
particip	.44

PROBLEM SOLVING MODEL
PARAMETER SPECIFICATIONS

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	1	0	0
adtime	2	0	0
role	0	3	0
family	0	4	0
brand	0	5	0
home	0	6	0
self	0	7	0
work	0	8	0
price	0	9	0
politic	0	10	0
environ	0	11	0
weight	0	12	0
homecle	0	13	0
health	0	14	0
indepen	0	0	15
avoiden	0	0	16
collabo	0	0	17
depende	0	0	18
competi	0	0	19
particip	0	0	20

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	0	21	0
TIMEDIAR	0	0	0
ACH	0	0	0

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	22	23	24
TIMEDIAR	25	26	0
ACH	0	0	27

PHI

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
ADVISER	0		
LIFESTYL	28	0	
LEARNING	29	30	0

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
31	32	33

THETA-EPS

problem	solving	research	other	gpax
34	35	36	37	38

THETA-DELTA

adcare	adtime	role	family	brand	home
39	40	41	42	43	44

THETA-DELTA

self	work	price	politic	environ	weight
45	46	47	48	49	50

THETA-DELTA

homecle	health	indepen	avoiden	collabo	depende
51	52	53	54	55	56

THETA-DELTA

competi	particip
57	58

PROBLEM SOLVING MODEL
Number of Iterations = 35

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	1.00	--	--
solving	.38	--	--
research	--	1.00	--
other	--	-.31	--
gpax	--	--	1.00

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	.78	--	--
	(.13)		
	5.78		
adtime	.69	--	--
	(.12)		
	5.60		
role	--	.26	--
		(.05)	
		4.89	
family	--	.29	--
		(.05)	
		5.63	
brand	--	-.04	--
		(.09)	
		-.47	
home	--	.43	--
		(.07)	
		5.78	
self	--	.50	--
		(.07)	
		6.88	
work	--	.48	--
		(.07)	
		6.59	
price	--	.27	--
		(.08)	
		3.53	
politic	--	.52	--

		(.10)	
		5.07	
environ	--	.51	--
		(.07)	
		7.36	
weight	--	.50	--
		(.08)	
		6.29	
homecle	--	.59	--
		(.07)	
		8.26	
health	--	.66	--
		(.08)	
		8.33	
indepen	--	--	.15
			(.04)
			4.25
avoiden	--	--	-.16
			(.05)
			-3.57
collabo	--	--	.13
			(.04)
			2.96
depende	--	--	.14
			(.04)
			3.70
competi	--	--	.07
			(.06)
			1.10
particip	--	--	.42
			(.05)
			7.56

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	.00	-.18
		(.02)	
		-.07	
TIMEDIAR	.08	--	--
ACH	--	.01	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.02	.05	.01
	(.06)	(.08)	(.09)
	-.36	.58	.10
TIMEDIAR	.67	.30	--
	(.25)	(.23)	
	2.70	1.32	
ACH	--	--	.02
			(.02)
			.86

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	.34					
TIMEDIAR	.01	6.66				
ACH	-.01	.07	.05			
ADVISER	-.01	.74	.01	1.00		
LIFESTYL	.04	.45	.02	.22	1.00	
LEARNING	.02	.35	.02	.25	.59	1.00

PHI

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
ADVISER	1.00		
LIFESTYL	.22	1.00	
	(.08)		
	2.74		
LEARNING	.25	.59	1.00
	(.09)	(.08)	
	2.62	7.01	

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
.34	6.03	.05
(.09)	(1.99)	(.08)
3.75	3.03	.64

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
.01	.09	.02

THETA-EPS

problem	solving	research	other	gpax
.36	.65	7.28	12.03	.08
(.09)	(.05)	(2.00)	(.85)	(.08)
3.94	14.06	3.65	14.22	1.02

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

problem	solving	research	other	gpax
.49	.07	.48	.05	.39

THETA-DELTA

adcare	adtime	role	family	brand	home
.80	1.03	.78	.71	2.29	1.47
(.20)	(.17)	(.06)	(.05)	(.16)	(.11)
3.98	6.12	13.96	13.73	14.61	13.69

THETA-DELTA

self	work	price	politic	environ	weight
1.37	1.36	1.66	2.85	1.22	1.63
(.10)	(.10)	(.12)	(.21)	(.09)	(.12)
13.25	13.38	14.28	13.91	13.02	13.50

THETA-DELTA

homecle	health	indepen	avoiden	collabo	depende
1.21	1.52	.28	.45	.41	.33
(.10)	(.12)	(.02)	(.03)	(.03)	(.02)
12.52	12.48	13.53	13.88	14.13	13.82

THETA-DELTA

competi	particip
.81	.27
(.06)	(.04)
14.55	6.25

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

adcare	adtime	role	family	brand	home
.43	.32	.08	.11	.00	.11

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

self	work	price	politic	environ	weight

.16	.14	.04	.09	.18	.13

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

homecle	health	indepen	avoiden	collabo	depende
.22	.23	.08	.06	.04	.06

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

competi	particip
.01	.39

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 267 DEGREES OF FREEDOM = 268.28 (P = 0.47)
ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 1.28
90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 43.76)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.63
POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.0030
90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.10)
ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.0033
90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.020)
P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 1.00

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 0.90
90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (0.90 ; 1.00)
ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.52
ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 1.83

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 300 DEGREES OF FREEDOM = 730.82
INDEPENDENCE AIC = 780.82
MODEL AIC = 384.28
SATURATED AIC = 650.00
INDEPENDENCE CAIC = 907.30
MODEL CAIC = 677.71
SATURATED CAIC = 2294.22

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.073
STANDARDIZED RMR = 0.047
GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.94
ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.93
PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.77

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.63
NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 1.00
PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.56
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 1.00
INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 1.00
RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.59

CRITICAL N (CN) = 516.18

PROBLEM SOLVING MODEL
FITTED COVARIANCE MATRIX

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	.70					
solving	.13	.69				
research	.01	.00	13.95			
other	.00	.00	-2.07	12.67		
gpax	-.01	.00	.07	-.02	.14	
adcare	-.01	.00	.58	-.18	.01	1.41
adtime	-.01	.00	.51	-.16	.01	.54

role	.01	.00	.12	-.04	.00	.05
family	.01	.00	.13	-.04	.00	.05
brand	.00	.00	-.02	.01	.00	-.01
home	.02	.01	.20	-.06	.01	.07
self	.02	.01	.23	-.07	.01	.09
work	.02	.01	.22	-.07	.01	.08
price	.01	.00	.12	-.04	.00	.05
politic	.02	.01	.24	-.07	.01	.09
environ	.02	.01	.23	-.07	.01	.09
weight	.02	.01	.23	-.07	.01	.09
homecle	.02	.01	.26	-.08	.01	.10
health	.03	.01	.30	-.09	.01	.11
indepen	.00	.00	.05	-.02	.00	.03
avoiden	.00	.00	-.06	.02	.00	-.03
collabo	.00	.00	.04	-.01	.00	.02
depende	.00	.00	.05	-.02	.00	.03
competi	.00	.00	.02	-.01	.00	.01
particip	.01	.00	.14	-.04	.01	.08

FITTED COVARIANCE MATRIX

	adtime	role	family	brand	home	self
adtime	1.51					
role	.04	.85				
family	.04	.08	.79			
brand	-.01	-.01	-.01	2.29		
home	.07	.11	.13	-.02	1.66	
self	.08	.13	.15	-.02	.22	1.62
work	.07	.13	.14	-.02	.21	.24
price	.04	.07	.08	-.01	.12	.14
politic	.08	.14	.15	-.02	.23	.26
environ	.08	.13	.15	-.02	.22	.26
weight	.08	.13	.15	-.02	.21	.25
homecle	.09	.15	.17	-.02	.25	.29
health	.10	.17	.19	-.03	.29	.33
indepen	.03	.02	.03	.00	.04	.05
avoiden	-.03	-.03	-.03	.00	-.04	-.05
collabo	.02	.02	.02	.00	.03	.04
depende	.02	.02	.02	.00	.04	.04
competi	.01	.01	.01	.00	.02	.02
particip	.07	.06	.07	-.01	.11	.12

FITTED COVARIANCE MATRIX

	work	price	politic	environ	weight	homecle
work	1.58					
price	.13	1.73				
politic	.25	.14	3.12			
environ	.25	.14	.27	1.48		
weight	.24	.14	.26	.26	1.88	
homecle	.28	.16	.31	.30	.29	1.55
health	.32	.18	.35	.34	.33	.39
indepen	.04	.02	.05	.05	.05	.05
avoiden	-.05	-.03	-.05	-.05	-.05	-.06
collabo	.04	.02	.04	.04	.04	.04
depende	.04	.02	.04	.04	.04	.05
competi	.02	.01	.02	.02	.02	.02
particip	.12	.07	.13	.13	.12	.14

FITTED COVARIANCE MATRIX

	health	indepen	avoiden	collabo	depende	competi
health	1.96					
indepen	.06	.30				

avoiden	-.06	-.03	.48			
collabo	.05	.02	-.02	.42		
depende	.06	.02	-.02	.02	.35	
competi	.03	.01	-.01	.01	.01	.82
particip	.16	.06	-.07	.05	.06	.03

FITTED COVARIANCE MATRIX

	particip
particip	.44

FITTED RESIDUALS

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	.00					
solving	.00	.00				
research	.00	.10	-.01			
other	.08	-.02	-.08	.03		
gpax	.00	.01	-.03	-.03	.00	
adcare	-.01	.03	.01	-.08	.00	.00
adtime	-.01	.04	-.05	-.14	.02	.00
role	.04	.03	.16	-.06	.01	.03
family	.02	.04	.18	-.03	.01	.07
brand	.03	-.01	-.31	.33	-.03	-.05
home	.00	.05	.00	-.04	.00	.04
self	-.04	.08	.05	.12	.00	.01
work	-.01	.05	.04	.38	.01	.02
price	.07	.03	-.11	.13	-.02	-.04
politic	-.11	.03	-.05	.19	.02	.00
environ	-.01	.04	.08	.01	-.02	-.03
weight	.00	.04	-.25	.28	-.03	-.07
homecle	-.02	.05	.13	.10	-.02	-.01
health	-.03	.04	.07	.31	-.04	-.04
indepen	-.01	.03	.02	.11	.01	-.03
avoiden	.02	-.02	-.12	.13	-.02	-.07
collabo	.00	.04	-.04	-.06	.00	-.01
depende	.03	.02	-.08	-.07	-.02	-.02
competi	.04	.04	-.14	.12	-.03	-.08
particip	-.02	.05	-.15	.05	.00	.00

FITTED RESIDUALS

	adtime	role	family	brand	home	self
adtime	.00					
role	.02	.00				
family	.06	.14	.00			
brand	-.04	-.20	-.16	.00		
home	.02	.04	.08	-.07	.00	
self	.01	-.03	-.05	.10	.00	.00
work	.01	-.03	-.01	.02	.03	.12
price	.00	-.01	-.04	.28	.00	.04
politic	-.05	-.11	-.09	.13	-.05	.08
environ	-.05	-.02	-.01	-.03	-.03	-.01
weight	-.05	-.03	-.04	.14	-.10	.00
homecle	.00	.01	-.01	-.03	-.01	-.04
health	-.03	-.08	-.09	.08	-.02	-.06
indepen	.00	.00	-.01	.06	-.01	.07
avoiden	-.04	-.05	-.06	.13	-.03	.02
collabo	-.03	.04	.03	-.07	-.02	-.01
depende	-.01	.00	-.01	.05	.02	.01
competi	-.02	-.07	-.06	.23	-.02	.11
particip	.02	.00	.01	.00	.01	.00

FITTED RESIDUALS

	work	price	politic	environ	weight	homecle

work	.00					
price	.02	.00				
politic	.07	-.07	.00			
environ	.00	.07	.14	.00		
weight	-.11	.04	.05	-.01	.00	
homecle	-.02	-.09	-.05	-.04	.04	.00
health	-.06	.06	.01	.06	.18	.11
indepen	.07	.01	.07	.00	.05	.05
avoiden	.01	.07	.02	.02	.04	-.01
collabo	.01	-.01	.06	.04	.00	-.03
depende	-.01	.05	-.06	.00	.04	.02
competi	.03	.12	-.03	-.03	.11	-.01
particip	.00	-.02	-.01	-.03	-.03	-.01

FITTED RESIDUALS

	health	indepen	avoiden	collabo	depende	competi
health	.00					
indepen	.04	.00				
avoiden	.07	.05	.00			
collabo	-.03	-.02	-.02	.00		
depende	.01	.00	.05	-.01	.00	
competi	.02	.06	.13	-.05	.09	.00
particip	-.04	-.01	-.03	.00	.01	.00

FITTED RESIDUALS

	particip
particip	.00

SUMMARY STATISTICS FOR FITTED RESIDUALS
SMALLEST FITTED RESIDUAL = -.31
MEDIAN FITTED RESIDUAL = .00
LARGEST FITTED RESIDUAL = .38
STEMLEAF PLOT
- 3|1
- 2|5
- 2|0
- 1|65
- 1|44211110
- 0|9998888877777776666666555555555555
0|4444444444444333333333333333333333333322222222222222222221111111111111111+71
0|11111111111111111111222222222222222222333333333333444444444444444444444
0|55555555555556666667777777778888889
1|00011112222333333444
1|6889
2|3
2|88
3|13
3|8

STANDARDIZED RESIDUALS

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	-.02					
solving	1.26	.04				
research	-.13	.74	-.01			
other	.62	-.13	-.41	.04		
gpax	-1.16	1.00	-.52	-.52	-.03	
adcare	-.30	.61	.12	-.41	.24	.00
adtime	-.28	.90	-.44	-.68	.96	-1.23
role	1.19	.82	1.03	-.38	.48	.64
family	.51	1.01	1.23	-.19	.60	1.61
brand	.43	-.09	-1.14	1.26	-1.18	-.58

home	.10	1.04	.01	-.16	-.14	.66
self	-.92	1.64	.25	.57	-.14	.08
work	-.20	1.04	.20	1.78	.31	.39
price	1.30	.62	-.47	.57	-.77	-.51
politic	-1.68	.47	-.16	.62	.75	.05
environ	-.26	.90	.44	.03	-.85	-.48
weight	.10	.82	-1.12	1.19	-1.34	-1.01
homecle	-.57	1.05	.73	.46	-.91	-.15
health	-.72	.78	.33	1.29	-1.52	-.57
indepen	-.50	1.38	.17	1.14	1.02	-.98
avoiden	.92	-.63	-.97	1.11	-1.72	-1.80
collabo	.03	1.38	-.37	-.54	.37	-.33
depende	1.18	.94	-.78	-.71	-2.21	-.71
competi	.98	1.01	-.84	.78	-1.64	-1.51
particip	-1.34	1.88	-1.46	.45	.45	.07

STANDARDIZED RESIDUALS

	adtime	role	family	brand	home	self
adtime	.00					
role	.44	.00				
family	1.13	4.20	.00			
brand	-.47	-3.24	-2.61	.00		
home	.28	.79	1.68	-.76	.00	
self	.13	-.54	-1.05	1.28	.06	.00
work	.19	-.59	-.25	.25	.46	2.05
price	-.04	-.28	-.73	3.00	.01	.56
politic	-.52	-1.66	-1.37	1.05	-.52	.92
environ	-.73	-.50	-.24	-.34	-.46	-.21
weight	-.73	-.62	-.81	1.52	-1.43	-.03
homecle	-.05	.23	-.26	-.34	-.26	-.78
health	-.46	-1.64	-1.98	.91	-.38	-1.05
indepen	.11	-.21	-.54	1.56	-.21	2.38
avoiden	-1.16	-1.81	-2.00	2.60	-.63	.43
collabo	-.87	1.30	1.30	-1.38	-.57	-.26
depende	-.38	-.15	-.23	1.09	.50	.34
competi	-.40	-1.82	-1.69	3.48	-.32	2.16
particip	.69	-.17	.53	.01	.18	.04

STANDARDIZED RESIDUALS

	work	price	politic	environ	weight	homecle
work	.00					
price	.33	.00				
politic	.74	-.70	.00			
environ	-.04	1.04	1.70	.00		
weight	-1.73	.59	.55	-.09	.00	
homecle	-.35	-1.45	-.60	-.83	.73	.00
health	-.96	.89	.09	1.12	2.75	2.13
indepen	2.35	.32	1.57	-.10	1.60	1.56
avoiden	.29	1.55	.37	.59	1.02	-.19
collabo	.27	-.32	1.15	1.08	.07	-.76
depende	-.40	1.45	-1.31	-.06	1.10	.51
competi	.61	2.20	-.43	-.61	1.83	-.21
particip	-.02	-.48	-.14	-.85	-.73	-.26

STANDARDIZED RESIDUALS

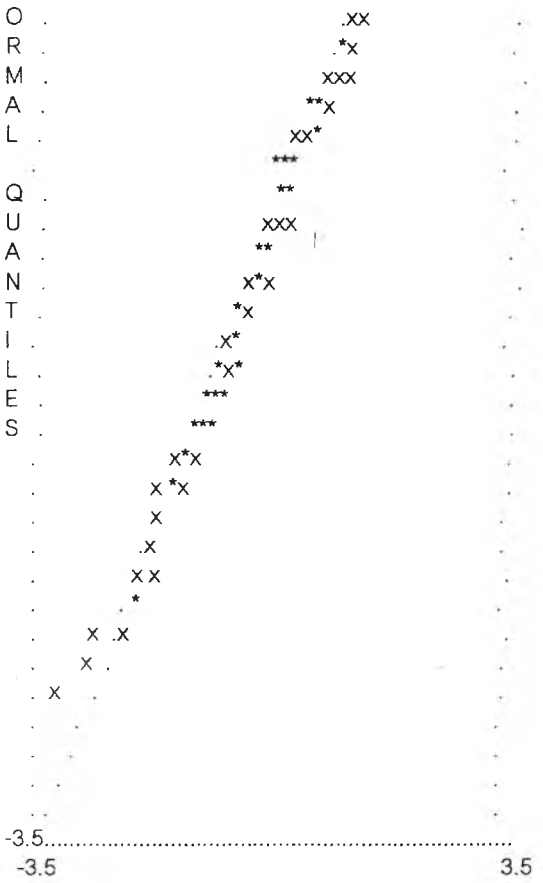
	health	indepen	avoiden	collabo	depende	competi
health	.00					
indepen	1.18	.00				
avoiden	1.70	2.91	.00			
collabo	-.66	-1.28	-1.16	.00		
depende	.38	-.10	2.59	-.46	.00	

```
 competi      .41      2.82      4.49     -1.99      3.70      .00
particip    -1.37      -.94     -2.77       .45       .99     -.27

        STANDARDIZED RESIDUALS
          particip
          --------
particip       .00
SUMMARY STATISTICS FOR STANDARDIZED RESIDUALS
SMALLEST STANDARDIZED RESIDUAL =  -3.24
  MEDIAN STANDARDIZED RESIDUAL =    .00
 LARGEST STANDARDIZED RESIDUAL =   4.49
STEMLEAF PLOT
- 3|2
- 2|86
- 2|2000
- 1|8887777766555
- 1|4444433332222211110000
- 0|99998888888888777777777766666666665555555555555555
 0|4444444444433333333333333222222222222211111111111000000000000000000000+14
 0|11111111111222222233333333344444444444
 0|55555555556666666666666777777788888999999
 1|00000000000001111111122222233333333444
 1|56666666777889
 2|112244
 2|66789
 3|0
 3|57
 4|2
 4|5
LARGEST NEGATIVE STANDARDIZED RESIDUALS
RESIDUAL FOR   brand AND    role  -3.24
RESIDUAL FOR   brand AND  family  -2.61
RESIDUAL FOR particip AND  avoiden  -2.77
LARGEST POSITIVE STANDARDIZED RESIDUALS
RESIDUAL FOR  family AND    role   4.20
RESIDUAL FOR   price AND   brand   3.00
RESIDUAL FOR  health AND  weight   2.75
RESIDUAL FOR  avoiden AND   brand   2.60
RESIDUAL FOR  avoiden AND  indepen   2.91
RESIDUAL FOR  depende AND  avoiden   2.59
RESIDUAL FOR  competi AND   brand   3.48
RESIDUAL FOR  competi AND  indepen   2.82
RESIDUAL FOR  competi AND  avoiden   4.49
RESIDUAL FOR  competi AND  depende   3.70

PROBLEM SOLVING MODEL
                QPLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS

3.5.....
   .                                        ..
   .                                       . .
   .                                      .  .
   .                                     .   .
   .                                    .    .
   .                                   .     x
   .                                  .      x
   .                                 .       *
   .                                .     xx  .
   .                               .     xx   .
   .                              .   x xx     .
   .                             .  xx x       .
   .                            . xx*          .
   .                           .x*x            .
N  .                           .x*x            .
```



PROBLEM SOLVING MODEL
MODIFICATION INDICES AND EXPECTED CHANGE

MODIFICATION INDICES FOR LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	1.55	1.19	1.54
solving	1.53	1.19	1.60
research	.50	.02	.47
other	.41	.11	.35
gpax	1.27	.10	.10

EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-2.96	-.06	-.91
solving	1.12	.02	.35
research	.93	-.12	-.89
other	.26	-.07	-.70
gpax	-.71	.00	-.33

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-1.73	-.16	-.21
solving	.65	.06	.08
research	.54	-.31	-.20
other	.15	-.18	-.16
gpax	-.41	-.01	-.08

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-2.07	-.19	-.25

solving	.78	.07	.10
research	.15	-.08	-.05
other	.04	-.05	-.05
gpax	-1.12	-.02	-.21

MODIFICATION INDICES FOR LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	--	.01	.04
adtime	--	.01	.37
role	.62	--	.17
family	3.48	--	1.12
brand	.63	--	.00
home	.38	--	.08
self	.03	--	.62
work	.15	--	.40
price	.23	--	.10
politic	.05	--	.01
environ	.51	--	.70
weight	1.54	--	.04
homecle	.00	--	.04
health	.50	--	1.87
indepen	.28	8.63	--
avoiden	3.98	.11	--
collabo	.47	.18	--
depende	.62	.24	--
competi	1.88	.13	--
particip	.03	8.69	--

EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	--	.01	-.03
adtime	--	-.01	.08
role	.05	--	.04
family	.11	--	.10
brand	-.08	--	-.01
home	.05	--	.04
self	.02	--	.10
work	.03	--	.08
price	-.04	--	-.04
politic	-.03	--	.02
environ	-.06	--	-.10
weight	-.11	--	-.03
homecle	.00	--	.02
health	-.06	--	-.20
indepen	-.02	.17	--
avoiden	-.10	.02	--
collabo	-.03	.03	--
depende	-.03	.03	--
competi	-.09	.03	--
particip	.01	-.42	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	--	.01	-.03
adtime	--	-.01	.08
role	.05	--	.04
family	.11	--	.10
brand	-.08	--	-.01
home	.05	--	.04
self	.02	--	.10
work	.03	--	.08

price	-.04	--	-.04
politic	-.03	--	.02
environ	-.06	--	-.10
weight	-.11	--	-.03
homecle	.00	--	.02
health	-.06	--	-.20
indepen	-.02	.17	--
avoiden	-.10	.02	--
collabo	-.03	.03	--
depende	-.03	.03	--
competi	-.09	.03	--
particip	.01	-.42	--

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	--	.01	-.03
adtime	--	-.01	.06
role	.05	--	.04
family	.12	--	.11
brand	-.05	--	-.01
home	.04	--	.03
self	.01	--	.08
work	.03	--	.06
price	-.03	--	-.03
politic	-.01	--	.01
environ	-.05	--	-.09
weight	-.08	--	-.02
homecle	.00	--	.02
health	-.05	--	-.14
indepen	-.04	.31	--
avoiden	-.14	.03	--
collabo	-.05	.04	--
depende	-.06	.05	--
competi	-.09	.03	--
particip	.02	-.63	--

MODIFICATION INDICES FOR BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	.09	--	.24
ACH	1.27	.10	.10

EXPECTED CHANGE FOR BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	2.15	--	-.63
ACH	-.71	.00	-.33

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	1.43	--	-1.07
ACH	-5.27	-.01	-6.30

MODIFICATION INDICES FOR GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	1.51
ACH	.31	1.19	--

EXPECTED CHANGE FOR GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	-.48
ACH	.01	-.04	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	-.18
ACH	.06	-.16	--

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR PHI

MODIFICATION INDICES FOR PSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--		
TIMEDIAR	--	--	
ACH	--	.17	--

EXPECTED CHANGE FOR PSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--		
TIMEDIAR	--	--	
ACH	--	-.03	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR PSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--		
TIMEDIAR	--	--	
ACH	--	-.05	--

MODIFICATION INDICES FOR THETA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
problem	--				
solving	--	--			
research	.00	.11	--		
other	.26	.01	.17	--	
gpax	.68	.71	.37	.36	--

EXPECTED CHANGE FOR THETA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
problem	--				
solving	--	--			
research	.02	.05	--		
other	.07	-.01	-.85	--	
gpax	-.03	.01	-.04	-.04	--

COMPLETELY STANDARDIZED EXPPECTED CHANGE FOR THETA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
problem	--				
solving	--	--			
research	.01	.02	--		
other	.02	.00	-.06	--	

gpax	-.10	.04	-.03	-.03	--

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
adcare	.00	.00	.05	.05	.00
adtime	.03	.27	.25	.41	.94
role	1.70	.00	.60	.26	.41
family	.40	.10	.72	.09	.57
brand	.15	.02	.69	1.23	1.26
home	.03	.16	.05	.25	.00
self	.90	1.28	.03	.07	.00
work	.01	.13	.08	2.66	.31
price	1.78	.00	.15	.10	.35
politic	2.40	.04	.03	.12	.84
environ	.01	.01	.17	.14	.41
weight	.03	.01	.79	.55	1.24
homecle	.17	.05	.47	.02	.55
health	.28	.01	.28	1.06	1.83
indepen	.36	.88	.17	1.36	1.03
avoiden	.60	.12	.45	1.10	2.67
collabo	.01	1.03	.11	.48	.16
depende	1.29	.05	.42	.96	4.56
competi	.62	.46	.25	.37	2.42
particip	.87	.90	2.16	.01	.31

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
adcare	.00	.00	.06	-.04	.00
adtime	-.01	.02	-.14	-.12	.02
role	.05	.00	.12	-.08	.01
family	.02	.01	.13	-.04	.01
brand	.02	-.01	-.22	.29	-.03
home	.01	.02	-.05	-.11	.00
self	-.05	.05	.04	.05	.00
work	.00	.02	.06	.33	.01
price	.07	.00	-.09	.07	-.01
politic	-.11	.01	-.06	.10	.03
environ	-.01	.00	.08	-.07	-.01
weight	.01	.00	-.21	.17	-.03
homecle	-.02	.01	.14	.02	-.02
health	-.03	.00	.12	.23	-.03
indepen	-.01	.02	.04	.11	.01
avoiden	.02	-.01	-.08	.12	-.02
collabo	.00	.03	-.04	-.08	.00
depende	.03	.01	-.07	-.10	-.02
competi	.03	.02	-.08	.09	-.03
particip	-.03	.02	-.16	.01	.01

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
adcare	.00	.00	.01	-.01	.00
adtime	-.01	.02	-.03	-.03	.04
role	.06	.00	.04	-.02	.03
family	.03	.01	.04	-.01	.04
brand	.02	-.01	-.04	.05	-.05
home	.01	.02	-.01	-.02	.00
self	-.04	.05	.01	.01	.00
work	.00	.02	.01	.07	.03
price	.06	.00	-.02	.01	-.03
politic	-.07	.01	-.01	.02	.04
environ	-.01	.00	.02	-.02	-.03

weight	.01	.00	-.04	.03	-.05
homecle	-.02	.01	.03	.01	-.03
health	-.02	.00	.02	.05	-.06
indepen	-.03	.04	.02	.05	.05
avoiden	.04	-.02	-.03	.05	-.08
collabo	.00	.05	-.02	-.03	.02
depende	.05	.01	-.03	-.05	-.10
competi	.04	.03	-.02	.03	-.08
particip	-.06	.04	-.07	.00	.03

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	adcare	adtime	role	family	brand	home
adcare	--					
adtime	1.51	--				
role	.18	.04	--			
family	1.34	.30	17.65	--		
brand	.10	.04	10.53	6.83	--	
home	.35	.00	.62	2.82	.58	--
self	.00	.01	.30	1.11	1.63	.00
work	.10	.01	.34	.06	.06	.21
price	.21	.05	.08	.54	9.00	.00
politic	.06	.33	2.75	1.89	1.10	.27
environ	.07	.37	.25	.06	.12	.21
weight	.49	.10	.39	.65	2.30	2.05
homecle	.05	.00	.05	.07	.11	.07
health	.17	.05	2.70	3.91	.83	.14
indepen	1.26	.12	.47	1.40	2.81	.55
avoiden	1.96	.19	3.66	4.28	7.15	.49
collabo	.00	.72	1.59	1.45	1.95	.50
depende	.27	.03	.08	.20	1.30	.18
competi	1.87	.03	3.81	3.50	12.24	.17
particip	.01	.42	.05	.23	.00	.12

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	self	work	price	politic	environ	weight
self	--					
work	4.21	--				
price	.31	.11	--			
politic	.85	.55	.48	--		
environ	.04	.00	1.08	2.89	--	
weight	.00	2.98	.35	.31	.01	--
homecle	.60	.13	2.10	.36	.69	.53
health	1.11	.92	.78	.01	1.25	7.55
indepen	3.60	3.65	.01	1.54	.40	1.50
avoiden	.24	.10	2.40	.12	.23	1.01
collabo	.20	.02	.12	1.28	1.34	.00
depende	.03	.37	2.24	2.16	.01	1.24
competi	4.85	.30	4.88	.25	.53	3.50
particip	.00	.00	.15	.00	.24	.43

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	homecle	health	indepen	avoiden	collabo	depende
homecle	--					
health	4.52	--				
indepen	.94	.56	--			
avoiden	.08	2.77	8.49	--		
collabo	.96	.54	1.63	1.34	--	
depende	.18	.20	.01	6.69	.21	--
competi	.12	.16	7.93	20.14	3.96	13.66
particip	.01	.83	.88	7.66	.20	.98

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	competi	particip
competi	--	
particip	.07	--

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	adcare	adtime	role	family	brand	home
adcare	--					
adtime	-1.97	--				
role	.02	.01	--			
family	.05	.03	.16	--		
brand	-.03	-.02	-.21	-.17	--	
home	.04	.00	.04	.09	-.07	--
self	.00	.01	-.03	-.05	.11	.00
work	.02	.01	-.03	-.01	.02	.03
price	-.03	.02	-.02	-.04	.29	.00
politic	.02	-.05	-.13	-.10	.13	-.06
environ	-.02	-.04	-.03	-.01	-.03	-.03
weight	-.05	-.02	-.04	-.05	.15	-.12
homecle	-.01	.00	.01	-.01	-.03	-.02
health	-.03	-.02	-.10	-.11	.09	-.03
indepen	-.03	.01	-.02	-.03	.07	-.02
avoiden	-.05	-.02	-.06	-.06	.13	-.03
collabo	.00	-.03	.04	.03	-.07	-.03
depende	-.02	-.01	-.01	-.01	.05	.01
competi	-.07	.01	-.08	-.07	.23	-.02
particip	.00	.02	-.01	.01	.00	.01

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	self	work	price	politic	environ	weight
self	--					
work	.15	--				
price	.04	.03	--			
politic	.10	.08	-.08	--		
environ	-.01	.00	.08	.17	--	
weight	.00	-.14	.05	.06	-.01	--
homecle	-.06	-.03	-.11	-.06	-.06	.06
health	-.09	-.08	.07	.01	.09	.24
indepen	.06	.06	.00	.06	-.02	.04
avoiden	.02	.01	.07	.02	.02	.04
collabo	-.02	.01	-.01	.06	.04	.00
depende	.01	-.02	.06	-.07	.00	.04
competi	.12	.03	.13	-.04	-.04	.11
particip	.00	.00	-.02	.00	-.02	-.03

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	homecle	health	indepen	avoiden	collabo	depende
homecle	--					
health	.17	--				
indepen	.03	.03	--			
avoiden	-.01	.07	.05	--		
collabo	-.04	-.03	-.02	-.03	--	
depende	.01	.02	.00	.05	-.01	--
competi	-.02	.02	.07	.14	-.06	.10
particip	.00	-.04	-.02	-.08	.01	.02

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	competi	particip
competi	--	

particip	-.01	--

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	adcare	adtime	role	family	brand	home
adcare	--					
adtime	-1.35	--				
role	.02	.01	--			
family	.05	.02	.20	--		
brand	-.01	-.01	-.15	-.12	--	
home	.03	.00	.04	.08	-.04	--
self	.00	.00	-.03	-.05	.06	.00
work	.01	.00	-.03	-.01	.01	.02
price	-.02	.01	-.01	-.03	.14	.00
politic	.01	-.02	-.08	-.06	.05	-.02
environ	-.01	-.03	-.02	-.01	-.02	-.02
weight	-.03	-.01	-.03	-.04	.07	-.07
homecle	-.01	.00	.01	-.01	-.02	-.01
health	-.02	-.01	-.08	-.09	.04	-.02
indepen	-.05	.02	-.03	-.05	.08	-.03
avoiden	-.06	-.02	-.09	-.10	.13	-.03
collabo	.00	-.04	.06	.06	-.07	-.03
depende	-.02	-.01	-.01	-.02	.05	.02
competi	-.06	.01	-.09	-.09	.17	-.02
particip	.01	.03	-.01	.02	.00	.02

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	self	work	price	politic	environ	weight
self	--					
work	.09	--				
price	.03	.02	--			
politic	.04	.03	-.03	--		
environ	-.01	.00	.05	.08	--	
weight	.00	-.08	.03	.03	.00	--
homecle	-.04	-.02	-.07	-.03	-.04	.03
health	-.05	-.04	.04	.00	.05	.13
indepen	.09	.09	.00	.06	-.03	.06
avoiden	.02	.01	.07	.02	.02	.05
collabo	-.02	.01	-.02	.05	.05	.00
depende	.01	-.03	.07	-.07	.00	.05
competi	.10	.03	.11	-.02	-.03	.09
particip	.00	.00	-.02	.00	-.02	-.03

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	homecle	health	indepen	avoiden	collabo	depende
homecle	--					
health	.10	--				
indepen	.04	.03	--			
avoiden	-.01	.07	.14	--		
collabo	-.04	-.03	-.06	-.06	--	
depende	.02	.02	.00	.13	-.02	--
competi	-.02	.02	.14	.22	-.10	.18
particip	.00	-.04	-.06	-.17	.03	.06

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	competi	particip
competi	--	
particip	-.02	--

MAXIMUM MODIFICATION INDEX IS 20.14 FOR ELEMENT (19,16) OF THETA-DELTA
PROBLEM SOLVING MODEL

FACTOR SCORES REGRESSIONS

ETA

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
PROBLEMS	.57	-.11	.00	.00	.04	-.02
TIMEDIAR	.02	.00	.01	.00	.04	.00
ACH	.02	.01	.01	.00	.05	.00

ETA

	adtime	role	family	brand	home	self
PROBLEMS	.00	-.01	-.03	-.01	.01	-.01
TIMEDIAR	-.01	.27	-.13	.01	-.01	-.02
ACH	-.01	.26	-.14	.01	-.01	-.03

ETA

	work	price	politic	environ	weight	homecle
PROBLEMS	-.01	-.01	.00	.00	-.01	-.01
TIMEDIAR	.13	-.05	-.01	-.02	-.02	.07
ACH	.16	-.07	-.01	-.02	-.02	.20

ETA

	health	indepen	avoiden	collabo	depende	competi
PROBLEMS	-.01	-.10	-.33	.24	-.24	-.14
TIMEDIAR	-.06	-.02	.07	.00	.68	-.10
ACH	-.10	.01	.03	-.01	.14	-.02

ETA

	particip
PROBLEMS	-.06
TIMEDIAR	-.08
ACH	-.06

KSI

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
ADVISER	-.01	.00	.02	.00	.02	.42
LIFESTYL	.02	.00	.01	.00	.02	.02
LEARNING	.01	.00	.00	.00	.07	.04

KSI

	adtime	role	family	brand	home	self
ADVISER	.29	.01	.01	.00	.01	.01
LIFESTYL	.02	.11	.14	-.01	.10	.12
LEARNING	.03	.04	.05	.00	.04	.04

KSI

	work	price	politic	environ	weight	homecle
ADVISER	.01	.00	.00	.01	.01	.01
LIFESTYL	.12	.05	.06	.14	.10	.16
LEARNING	.04	.02	.02	.05	.04	.06

KSI

	health	indepen	avoiden	collabo	depende	competi
ADVISER	.01	.02	-.02	.01	.02	.00
LIFESTYL	.15	.07	-.04	.04	.05	.01
LEARNING	.05	.25	-.16	.14	.20	.04

KSI
particip

ADVISER .07
LIFESTYL .19
LEARNING .70

PROBLEM SOLVING MODEL
STANDARDIZED SOLUTION
LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.58	--	--
solving	.22	--	--
research	--	2.58	--
other	--	-.80	--
gpax	--	--	.23

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	.78	--	--
adtime	.69	--	--
role	--	.26	--
family	--	.29	--
brand	--	-.04	--
home	--	.43	--
self	--	.50	--
work	--	.48	--
price	--	.27	--
politic	--	.52	--
environ	--	.51	--
weight	--	.50	--
homecle	--	.59	--
health	--	.66	--
indepen	--	--	.15
avoiden	--	--	-.16
collabo	--	--	.13
depende	--	--	.14
competi	--	--	.07
particip	--	--	.42

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	-.01	-.07
TIMEDIAR	.02	--	--
ACH	--	.11	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.04	.08	.01
TIMEDIAR	.26	.12	--
ACH	--	--	.09

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	1.00					
TIMEDIAR	.01	1.00				
ACH	-.06	.12	1.00			
ADVISER	-.02	.29	.05	1.00		
LIFESTYL	.07	.18	.07	.22	1.00	
LEARNING	.04	.13	.10	.25	.59	1.00

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
.99	.91	.98

REGRESSION MATRIX ETA ON KSI (STANDARDIZED)

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.04	.08	.01
TIMEDIAR	.26	.12	.00
ACH	.03	.01	.09

PROBLEM SOLVING MODEL
COMPLETELY STANDARDIZED SOLUTION

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.70	--	--
solving	.27	--	--
research	--	.69	--
other	--	-.22	--
gpax	--	--	.63

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	.66	--	--
adtime	.56	--	--
role	--	.29	--
family	--	.33	--
brand	--	-.03	--
home	--	.33	--
self	--	.40	--
work	--	.38	--
price	--	.21	--
politic	--	.30	--
environ	--	.42	--
weight	--	.36	--
homecle	--	.47	--
health	--	.47	--
indepen	--	--	.28
avoiden	--	--	-.23
collabo	--	--	.19
depende	--	--	.24
competi	--	--	.07
particip	--	--	.63

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	-.01	-.07
TIMEDIAR	.02	--	--
ACH	--	.11	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.04	.08	.01
TIMEDIAR	.26	.12	--
ACH	--	--	.09

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	1.00					
TIMEDIAR	.01	1.00				
ACH	-.06	.12	1.00			
ADVISER	-.02	.29	.05	1.00		
LIFESTYL	.07	.18	.07	.22	1.00	
LEARNING	.04	.13	.10	.25	.59	1.00

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
.99	.91	.98

THETA-EPS

problem	solving	research	other	gpax
.51	.93	.52	.95	.61

THETA-DELTA

adcare	adtime	role	family	brand	home
.57	.68	.92	.89	1.00	.89

THETA-DELTA

self	work	price	politic	environ	weight
.84	.86	.96	.91	.82	.87

THETA-DELTA

homecle	health	indepen	avoiden	collabo	depende
.78	.77	.92	.94	.96	.94

THETA-DELTA

competi	particip
.99	.61

REGRESSION MATRIX ETA ON KSI (STANDARDIZED)

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.04	.08	.01
TIMEDIAR	.26	.12	.00
ACH	.03	.01	.09

PROBLEM SOLVING MODEL

TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

TOTAL EFFECTS OF KSI ON ETA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.02	.04	.00
	(.06)	(.08)	(.09)
	-.42	.57	.05
TIMEDIAR	.67	.30	.00
	(.25)	(.23)	(.01)
	2.69	1.33	.05
ACH	.01	.00	.02
	(.00)	(.00)	(.02)
	2.69	1.33	.86

INDIRECT EFFECTS OF KSI ON ETA

ADVISER	LIFESTYL	LEARNING

PROBLEMS	.00	.00	.00
	(.02)	(.01)	(.00)
	-.15	-.15	-.86
TIMEDIAR	.00	.00	.00
	(.00)	(.01)	(.01)
	-.42	.57	.05
ACH	.01	.00	.00
	(.00)	(.00)	(.00)
	2.69	1.33	.05

TOTAL EFFECTS OF ETA ON ETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	.00	.00	-.18
	(.00)	(.02)	(.00)
	-.15	-.15	-520.31
TIMEDIAR	.08	.00	-.01
	(.00)	(.00)	(.00)
	520.31	-.15	-520.31
ACH	.00	.01	.00
	(.00)	(.00)	(.00)
	520.31	520.31	-520.31

LARGEST EIGENVALUE OF B*B' (STABILITY INDEX) IS .032

INDIRECT EFFECTS OF ETA ON ETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	.00	.00	.00
	(.00)	(.00)	(.00)
	-.15	-132.45	.15
TIMEDIAR	.00	.00	-.01
	(.00)	(.00)	(.00)
	-.15	-.15	-520.31
ACH	.00	.00	.00
	(.00)	(.00)	(.00)
	520.31	-.15	-520.31

TOTAL EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	1.00	.00	-.18
	(.00)	(.02)	(.00)
	520.31	-.15	-520.31
solving	.38	.00	-.07
	(.00)	(.01)	(.00)
	520.31	-.15	-520.31
research	.08	1.00	-.01
	(.00)	(.00)	(.00)
	520.31	520.31	-520.31
other	-.02	-.31	.00
	(.00)	(.00)	(.00)
	-520.31	-520.31	520.31
gpax	.00	.01	1.00
	(.00)	(.00)	(.00)
	520.31	520.31	3613754.67

INDIRECT EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.00	.00	-.18

	(.00)	(.02)	(.00)
	-.15	-.15	-520.31
solving	.00	.00	-.07
	(.00)	(.01)	(.00)
	-.15	-.15	-520.31
research	.08	.00	-.01
	(.00)	(.00)	(.00)
	520.31	-.15	-520.31
other	-.02	.00	.00
	(.00)	(.00)	(.00)
	-520.31	.15	520.31
gpax	.00	.01	.00
	(.00)	(.00)	(.00)
	520.31	520.31	-520.31

TOTAL EFFECTS OF KSI ON Y

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
problem	-.02	.04	.00
	(.06)	(.08)	(.09)
	-.42	.57	.05
solving	-.01	.02	.00
	(.02)	(.03)	(.03)
	-.42	.57	.05
research	.67	.30	.00
	(.25)	(.23)	(.01)
	2.69	1.33	.05
other	-.21	-.09	.00
	(.08)	(.07)	(.00)
	-2.69	-1.33	-.05
gpax	.01	.00	.02
	(.00)	(.00)	(.02)
	2.69	1.33	.86

PROBLEM SOLVING MODEL

STANDARDIZED TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF KSI ON ETA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.04	.08	.01
TIMEDIAR	.26	.12	.00
ACH	.03	.01	.09

STANDARDIZED INDIRECT EFFECTS OF KSI ON ETA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	.00	.00	-.01
TIMEDIAR	.00	.00	.00
ACH	.03	.01	.00

STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF ETA ON ETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	.00	-.02	-.07
TIMEDIAR	.02	.00	.00
ACH	.00	.11	.00

STANDARDIZED INDIRECT EFFECTS OF ETA ON ETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	.00	-.01	.00
TIMEDIAR	.00	.00	.00
ACH	.00	.00	.00

STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.58	-.01	-.04
solving	.22	.00	-.02
research	.05	2.58	.00
other	-.01	-.80	.00
gpax	.00	.03	.23

COMPLETELY STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.70	-.01	-.05
solving	.27	.00	-.02
research	.01	.69	.00
other	.00	-.22	.00
gpax	.00	.07	.63

STANDARDIZED INDIRECT EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.00	-.01	-.04
solving	.00	.00	-.02
research	.05	.00	.00
other	-.01	.00	.00
gpax	.00	.03	.00

COMPLETELY STANDARDIZED INDIRECT EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.00	-.01	-.05
solving	.00	.00	-.02
research	.01	.00	.00
other	.00	.00	.00
gpax	.00	.07	.00

STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF KSI ON Y

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
problem	-.02	.04	.00
solving	-.01	.02	.00
research	.67	.30	.00
other	-.21	-.09	.00
gpax	.01	.00	.02

COMPLETELY STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF KSI ON Y

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
problem	-.03	.05	.01
solving	-.01	.02	.00
research	.18	.08	.00
other	-.06	-.03	.00
gpax	.02	.01	.06

THE PROBLEM USED 66160 BYTES (= 28.1% OF AVAILABLE WORKSPACE)
TIME USED: 14.7 SECONDS

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นแบบรวมตัวบ่งชี้ที่สัมพันธ์กัน

DATE: 4/15/ 1
TIME: 1:21
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:\WINDOWS\NEWOY.PRO:

```
PROBLEM SOLVING MODEL
DA NI=13 NO=428 MA=CM
LA
problem solving research other gpax adcare adtime
house market working healthy compet learnco
KM FI=C:\WINDOWS\2OY.COR
ME
3.53 3.32 3.21 2.21 3.56 3.86 3.61 6.73 1.15 1.99 1.54 -0.41 11.71
SD
0.59 0.59 2.64 2.52 0.26 0.84 0.87 0.96 0.32 0.36 0.34 0.98 1.20
MO NX=8 NY=5 NK=3 NE=3  C
LX=FU LY=FU BE=FU GA=FU PH=ST TD=SY TE=DI PS=DI
PA LX
1 0 0
1 0 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 1 0
0 0 1
0 0 1
MA LY
1 0 0
.38 0 0
0 1 0
0 -.31 0
0 0 1
MA PH
1
.22 1
.25 .29 1
PA BE
0 1 1
1 0 0
0 1 0
PA GA
1 1 1
1 1 0
0 0 1
PA TE
1 1 1 1 1
PA TD
1
0 1
0 0 1
0 0 0 1
0 0 0 0 1
0 0 0 0 0 1
0 0 0 1 0 0 1
0 0 0 0 1 0 0 1
FI LX 1 1 LX 7 3
VA 1 LX 1 1 LX 7 3
FI TE 5 5
VA 0 TE 5 5
FR TH 5 1
LE
PROBLEMS TIMEDIAR ACH
LK
```

ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES
OU SE TV SC RS MI EF FS RC RO AD=OFF NS

PROBLEM SOLVING MODEL
NUMBER OF INPUT VARIABLES 13
NUMBER OF Y - VARIABLES 5
NUMBER OF X - VARIABLES 8
NUMBER OF ETA - VARIABLES 3
NUMBER OF KSI - VARIABLES 3
NUMBER OF OBSERVATIONS 428

PROBLEM SOLVING MODEL

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	.70					
solving	.13	.70				
research	.00	.11	13.94			
other	.08	-.02	-2.15	12.70		
gpax	-.01	.01	.04	-.06	.14	
adcare	-.02	.02	.59	-.26	.01	1.41
adtime	-.02	.04	.46	-.30	.03	.54
house	.07	.05	.33	-.14	.01	.08
market	.03	.01	.03	.01	.00	.01
working	.00	.03	.13	.09	.01	.05
healthy	- -	.02	.12	.07	-.01	.03
compet	-.08	.00	.23	.27	.06	.02
learnco	.01	.09	-.30	.30	-.01	.06

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	adtime	house	market	working	healthy	compet
adtime	1.51					
house	.07	1.84				
market	.02	.05	.20			
working	.04	.07	.03	.26		
healthy	.02	.06	.03	.05	.23	
compet	.04	.03	-.04	.06	.01	1.92
learnco	.13	.03	.06	.12	.12	-.12

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	learnco
learnco	2.88

PROBLEM SOLVING MODEL
PARAMETER SPECIFICATIONS
LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	0	0	0
adtime	1	0	0
house	0	2	0
market	0	3	0
working	0	4	0
healthy	0	5	0
compet	0	0	0
learnco	0	0	6

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	0	7	8
TIMEDIAR	9	0	0
ACH	0	10	0

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	11	12	13
TIMEDIAR	14	15	0
ACH	0	0	16

PHI

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING

ADVISER	0		
LIFESTYL	17	0	
LEARNING	18	19	0

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
20	21	22

THETA-EPS

problem	solving	research	other	gpax
23	24	25	26	0

THETA-DELTA-EPS

problem	solving	research	other	gpax
adcare 0	0	0	0	0
adtime 0	0	0	0	0
house 0	0	0	0	0
market 0	0	0	0	0
working 31	0	0	0	0
healthy 0	0	0	0	0
compet 0	0	0	0	0
learnco 0	0	0	0	0

THETA-DELTA

adcare	adtime	house	market	working	healthy
adcare 27					
adtime 0	28				
house 0	0	29			
market 0	0	0	30		
working 0	0	0	0	32	
healthy 0	0	0	0	0	33
compet 0	0	0	34	0	0
learnco 0	0	0	0	36	0

THETA-DELTA

compet	learnco
compet 35	
learnco 0	37

PROBLEM SOLVING MODEL
Number of Iterations = 23
LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-Y

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem 1.00	--	--
solving .38	--	--
research --	1.00	--
other --	-.31	--
gpax --	--	1.00

LAMBDA-X

ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare 1.00	--	--
adtime .55	--	--
(.08)		
7.31		
house --	.36	--
	(.11)	
	3.35	
market --	.13	--
	(.04)	
	3.51	
working --	.23	--
	(.05)	
	4.68	
healthy --	.18	--

		(.04)	
		4.37	
compet.	--	--	1.00
learnco	--	--	-.11
			(.11)
			-.99

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	.04	-.03
		(.16)	(.12)
		.28	-.24
TIMEDIAR	-.98	--	--
	(2.99)		
	-.33		
ACH	--	.01	--
		(.01)	
		.56	

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.06	.13	-.09
	(.10)	(.11)	(.06)
	-.59	1.15	-1.45
TIMEDIAR	.53	.55	--
	(.24)	(.46)	
	2.16	1.19	
ACH	--	--	.06
			(.02)
			2.50

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	.35					
TIMEDIAR	.01	6.99				
ACH	-.01	.05	.14			
ADVISER	-.01	.64	.00	1.00		
LIFESTYL	.13	.52	.01	.18	1.00	
LEARNING	-.07	.16	.06	.02	.15	1.00

PHI

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
ADVISER	1.00		
LIFESTYL	.18	1.00	
	(.09)		
	1.92		
LEARNING	.02	.15	1.00
	(.08)	(.12)	
	.30	1.30	

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
.34	6.65	.13
(.14)	(2.73)	(.01)
2.40	2.43	14.22

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
.03	.05	.03

THETA-EPS

problem	solving	research	other	gpax

.35	.64	6.94	12.04	--
(.09)	(.05)	(2.07)	(.85)	
3.90	14.07	3.35	14.22	

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

problem	solving	research	other	gpax
.50	.07	.50	.05	1.00

THETA-DELTA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
adcare	--	--	--	--	--
adtime	--	--	--	--	--
house	--	--	--	--	--
market	--	--	--	--	--
working	-.03	--	--	--	--
	(.02)				
	-1.39				
healthy	--	--	--	--	--
compet	--	--	--	--	--
learnco	--	--	--	--	--

THETA-DELTA

	adcare	adtime	house	market	working	healthy
adcare	.43					
	(.10)					
	4.45					
adtime	--	1.21				
		(.10)				
		12.75				
house	--	--	1.71			
			(.13)			
			12.95			
market	--	--	--	.19		
				(.01)		
				12.62		
working	--	--	--	--	.21	
					(.02)	
					8.54	
healthy	--	--	--	--	--	.20
						(.02)
						10.79
compet	--	--	--	-.05	--	--
				(.03)		
				-1.70		
learnco	--	--	--	--	.10	--
					(.04)	
					2.54	

THETA-DELTA

	compet	learnco
compet	.91	
	(.13)	
	6.98	
learnco	--	2.87
		(.20)

14.56

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

adcare	adtime	house	market	working	healthy
.70	.20	.07	.08	.20	.14

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

compet	learnco
.52	.00

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 54 DEGREES OF FREEDOM = 36.83 (P = 0.96)
ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 0.0
90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 0.0)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.086
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) = 0.26
90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (0.30 ; 0.30)
ECVI FOR SATURATED MODEL = 0.43
ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 0.53

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 78 DEGREES OF FREEDOM = 201.05
INDEPENDENCE AIC = 227.05
MODEL AIC = 110.83
SATURATED AIC = 182.00
INDEPENDENCE CAIC = 292.82
MODEL CAIC = 298.02
SATURATED CAIC = 642.38

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.072
STANDARDIZED RMR = 0.032
GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.99
ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.98
PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.59

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.82
NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 1.20
PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.57
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 1.00
INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 1.12
RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.74

CRITICAL N (CN) = 940.82

PROBLEM SOLVING MODEL

FITTED COVARIANCE MATRIX

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	.70					
solving	.13	.69				
research	.01	.00	13.93			
other	.00	.00	-2.17	12.72		
gpax	-.01	.00	.05	-.02	.14	
adcare	-.01	.00	.64	-.20	.00	1.43
adtime	-.01	.00	.35	-.11	.00	.55
house	.05	.02	.19	-.06	.00	.06
market	.02	.01	.07	-.02	.00	.02
working	.00	.01	.12	-.04	.00	.04
healthy	.02	.01	.09	-.03	.00	.03
compet	-.07	-.03	.16	-.05	.06	.02
learnco	.01	.00	-.02	.01	-.01	.00

FITTED COVARIANCE MATRIX

	adtime	house	market	working	healthy	compet

adtime	1.52					
house	.04	1.84				
market	.01	.05	.20			
working	.02	.08	.03	.26		
healthy	.02	.06	.02	.04	.23	
compet	.01	.05	-.03	.03	.03	1.91
learnco	.00	-.01	.00	.10	.00	-.11

FITTED COVARIANCE MATRIX

	learnco
learnco	2.88

FITTED RESIDUALS

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	.00					
solving	.00	.00				
research	-.01	.10	.01			
other	.08	-.02	.02	-.02		
gpax	.00	.01	-.01	-.04	.00	
adcare	-.01	.03	-.05	-.06	.01	-.02
adtime	-.01	.04	.11	-.19	.03	-.01
house	.03	.03	.14	-.08	.01	.02
market	.01	.01	-.04	.03	.00	-.02
working	.00	.02	.01	.13	.00	.01
healthy	-.02	.01	.03	.10	-.01	-.01
compet	-.01	.03	.07	.32	.00	.00
learnco	.01	.09	-.29	.29	.00	.06

FITTED RESIDUALS

	adtime	house	market	working	healthy	compet
adtime	.00					
house	.03	.00				
market	.00	.00	.00			
working	.02	-.01	.00	.00		
healthy	.01	.00	.01	.01	.00	
compet	.02	-.02	.00	.03	-.01	.01
learnco	.13	.03	.06	.03	.12	-.01

FITTED RESIDUALS

	learnco
learnco	.00

SUMMARY STATISTICS FOR FITTED RESIDUALS
SMALLEST FITTED RESIDUAL = -.29
MEDIAN FITTED RESIDUAL = .00
LARGEST FITTED RESIDUAL = .32

STEMLEAF PLOT
- 2|9
- 1|9
- 0|8654422222211111111111000000000000000000000000
0|1111111111111122222333333333333466789
1|0012334
2|9
3|2

STANDARDIZED RESIDUALS

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	-.02					
solving	-.09	.04				
research	-.14	.74	.01			
other	.62	-.13	.18	-.02		
gpax	-1.47	.96	-.77	-.66	.00	
adcare	-.52	.62	-.95	-.31	.49	-.20
adtime	-.29	.86	.63	-.90	1.23	-1.00
house	.61	.56	.66	-.35	.36	.30
market	.68	.43	-.59	.43	-.54	-.71
working	-.09	1.22	.10	1.53	.36	.40
healthy	-1.74	.65	.42	1.25	-1.29	-.28
compet	-.95	.54	1.35	1.41	.55	-.24

learnco	.10	1.30	-.94	1.00	-.01	.66

STANDARDIZED RESIDUALS

	adtime	house	market	working	healthy	compet
adtime	-.04					
house	.42	.00				
market	.16	.21	-.01			
working	.61	-.61	-.59	.30		
healthy	.22	-.17	1.02	1.63	.00	
compet	.35	-.31	-1.02	1.25	-.56	.06
learnco	1.33	.28	1.58	2.67	3.06	-.59

STANDARDIZED RESIDUALS

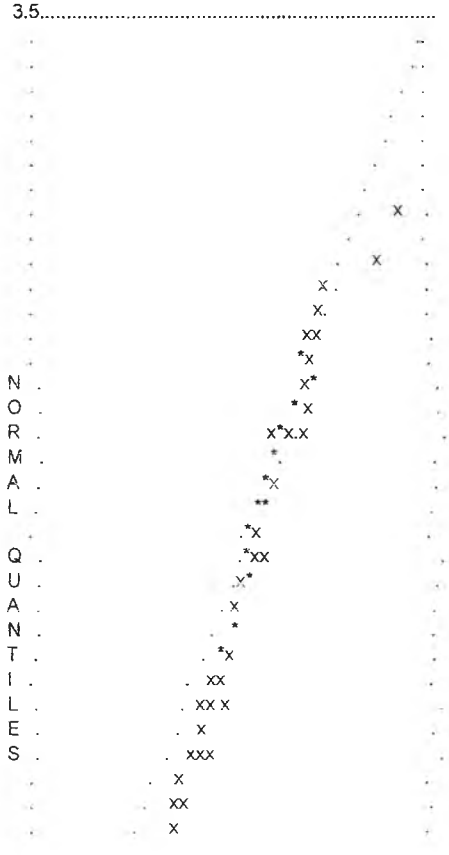
	learnco
learnco	-.01

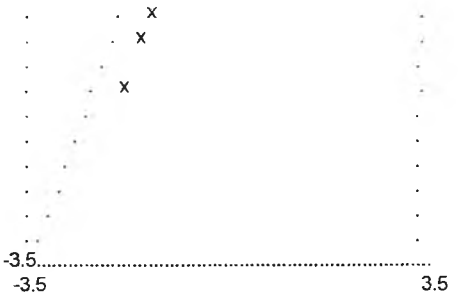
SUMMARY STATISTICS FOR STANDARDIZED RESIDUALS
SMALLEST STANDARDIZED RESIDUAL = -1.74
MEDIAN STANDARDIZED RESIDUAL = .16
LARGEST STANDARDIZED RESIDUAL = 3.06

STEMLEAF PLOT
- 1|75
- 1|30000
- 0|998776666655
- 0|4333322211110000000000
0|111222233344444444
0|556666666677779
1|00022233334
1|566
2|
2|7
3|1

LARGEST POSITIVE STANDARDIZED RESIDUALS
RESIDUAL FOR learnco AND working 2.67
RESIDUAL FOR learnco AND healthy 3.06

PROBLEM SOLVING MODEL
QPLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS





PROBLEM SOLVING MODEL
MODIFICATION INDICES AND EXPECTED CHANGE

MODIFICATION INDICES FOR LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.30	.87	1.10
solving	.30	.87	.98
research	.56	.06	.60
other	.52	.06	.44
gpax	.59	--	--

EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-.63	-.05	-.30
solving	.24	.02	.11
research	.97	.22	-.88
other	.29	.07	-.31
gpax	-.17	--	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-.37	-.14	-.11
solving	.14	.05	.04
research	.57	.57	-.32
other	.17	.18	-.11
gpax	-.10	--	--

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-.45	-.16	-.13
solving	.17	.06	.05
research	.15	.15	-.09
other	.05	.05	-.03
gpax	-.28	--	--

MODIFICATION INDICES FOR LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	1.00	.55	.26
adtime	--	.46	.24
house	.16	--	.09
market	.44	--	1.34
working	.13	--	1.41
healthy	.03	--	.56
compet	.10	1.56	.66
learnco	.66	6.92	--

EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	-.26	-.12	-.07
adtime	--	.06	.04

house	.03	--	-.03
market	-.02	--	-.13
working	.01	--	.05
healthy	-.01	--	-.03
compet	-.10	.58	.97
learnco	.08	.42	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	-.26	-.12	-.07
adtime	--	.06	.04
house	.03	--	-.03
market	-.02	--	-.13
working	.01	--	.05
healthy	-.01	--	-.03
compet	-.10	.58	.97
learnco	.08	.42	--

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	-.22	-.10	-.06
adtime	--	.05	.03
house	.02	--	-.02
market	-.04	--	-.28
working	.03	--	.11
healthy	-.01	--	-.06
compet	-.08	.42	.70
learnco	.05	.24	--

MODIFICATION INDICES FOR BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	.16
ACH	.59	--	--

EXPECTED CHANGE FOR BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	-.65
ACH	-.17	--	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	-.67
ACH	-.80	--	--

MODIFICATION INDICES FOR GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	.16
ACH	.46	.15	--

EXPECTED CHANGE FOR GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	2.10
ACH	.02	-.01	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING

PROBLEMS	--	--	--
TIMEDIAR	--	--	.79
ACH	.04	-.03	--

MODIFICATION INDICES FOR PHI

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
	1.00	--	.66

EXPECTED CHANGE FOR PHI

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
	-.52	--	1.94

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR PHI

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
	-.52	--	1.94

MODIFICATION INDICES FOR PSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--		
TIMEDIAR	--	--	
ACH	--	.16	--

EXPECTED CHANGE FOR PSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--		
TIMEDIAR	--	--	
ACH	--	-.08	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR PSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--		
TIMEDIAR	--	--	
ACH	--	-.09	--

MODIFICATION INDICES FOR THETA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
problem	--				
solving	--	--			
research	.00	.21	--		
other	.39	.02	.16	--	
gpax	.92	.81	.81	.70	--

EXPECTED CHANGE FOR THETA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
problem	--				
solving	--	--			
research	.01	.07	--		
other	.09	-.02	-4.71	--	
gpax	-.04	.01	-.13	-.05	--

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
problem	--				
solving	--	--			
research	.00	.02	--		
other	.03	-.01	-.35	--	
gpax	-.12	.04	-.10	-.04	--

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
adcare	.00	.02	.61	.03	.01
adtime	.12	.48	.22	.56	1.14
house	.34	.06	.22	.31	.22
market	.36	.01	.24	.04	.21
working	- -	.65	.09	1.56	.18
healthy	3.41	.33	.33	1.06	1.72
compet	.11	.16	1.32	2.25	.09
learnco	.13	1.42	1.17	.67	.00

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
adcare	.00	.01	-.26	-.03	.00
adtime	-.02	.03	.10	-.15	.02
house	.03	.01	.12	-.13	.01
market	.01	.00	-.04	.01	.00
working	- -	.02	.03	.10	.00
healthy	-.04	.01	.05	.08	-.01
compet	-.05	.02	.79	.35	.05
learnco	-.02	.08	-.32	.23	.00

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
adcare	.00	.01	-.06	-.01	.00
adtime	-.02	.03	.02	-.03	.05
house	.03	.01	.02	-.03	.02
market	.03	.01	-.02	.01	-.02
working	- -	.04	.02	.06	.02
healthy	-.11	.03	.03	.05	-.06
compet	-.04	.02	.15	.07	.09
learnco	-.02	.06	-.05	.04	.00

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	adcare	adtime	house	market	working	healthy
adcare	- -					
adtime	1.00	- -				
house	.02	.05	- -			
market	.45	.12	.03	- -		
working	.06	.03	.41	.67	- -	
healthy	.10	.03	.03	1.03	.23	- -
compet	.15	.06	.12	- -	1.21	.09
learnco	.01	1.34	.00	1.77	- -	8.17

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	compet	learnco
compet	- -	
learnco	.60	- -

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	adcare	adtime	house	market	working	healthy
adcare	- -					
adtime	-.28	- -				
house	.01	.02	- -			
market	-.02	.01	.01	- -		
working	.01	.00	-.03	-.01	- -	
healthy	-.01	.00	-.01	.01	.01	- -
compet	-.05	.02	-.03	- -	.05	-.01
learnco	.01	.11	.00	.05	- -	.11

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	compet	learnco
compet	- -	
learnco	-.31	- -

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	adcare	adtime	house	market	working	healthy
adcare	--					
adtime	-.19	--				
house	.01	.01	--			
market	-.03	.02	.01	--		
working	.01	.01	-.04	-.06	--	
healthy	-.02	.01	-.01	.06	.04	--
compet	-.03	.01	-.02	--	.07	-.02
learnco	.01	.05	.00	.06	--	.14

COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	compet	learnco
compet	--	
learnco	-.13	--

MAXIMUM MODIFICATION INDEX IS 8.17 FOR ELEMENT (8, 6) OF THETA-DELTA

PROBLEM SOLVING MODEL
FACTOR SCORES REGRESSIONS

ETA

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
PROBLEMS	4.32	-.81	.00	.00	.15	.08
TIMEDIAR	-.07	.02	.00	.00	.50	-.03
ACH	-.02	.14	.00	.00	-.49	-.07

ETA

	adtime	house	market	working	healthy	compet
PROBLEMS	.01	-.06	-.05	.74	-2.37	.19
TIMEDIAR	.01	.00	.01	.51	-.24	-.02
ACH	.13	-.03	.32	.00	-.01	.01

ETA

	learnco
PROBLEMS	-.01
TIMEDIAR	-.01
ACH	.00

KSI

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
ADVISER	-.01	.00	.01	.00	.00	.64
LIFESTYL	.15	.02	.02	.00	.03	.07
LEARNING	-.05	-.01	.00	.00	.22	.00

KSI

	adtime	house	market	working	healthy	compet
ADVISER	.12	.01	.02	.03	.03	.00
LIFESTYL	.01	.12	.42	.70	.54	.06
LEARNING	.00	.01	.17	.04	.03	.51

KSI

	learnco
ADVISER	.00
LIFESTYL	-.03
LEARNING	-.02

PROBLEM SOLVING MODEL
STANDARDIZED SOLUTION

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.59	--	--
solving	.22	--	--
research	--	2.64	--
other	--	-.82	--
gpax	--	--	.37

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	1.00	--	--
adtime	.55	--	--
house	--	.36	--
market	--	.13	--
working	--	.23	--
healthy	--	.18	--
compet	--	--	1.00
learnco	--	--	-.11

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	.20	-.02
TIMEDIAR	-.22	--	--
ACH	--	.04	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.10	.22	-.15
TIMEDIAR	.20	.21	--
ACH	--	--	.17

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	1.00					
TIMEDIAR	.01	1.00				
ACH	-.03	.05	1.00			
ADVISER	-.02	.24	.01	1.00		
LIFESTYL	.21	.20	.03	.18	1.00	
LEARNING	-.11	.06	.17	.02	.15	1.00

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
.97	.95	.97

REGRESSION MATRIX ETA ON KSI (STANDARDIZED)

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.06	.25	-.15
TIMEDIAR	.21	.16	.03
ACH	.01	.01	.17

PROBLEM SOLVING MODEL
COMPLETELY STANDARDIZED SOLUTION

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.71	--	--
solving	.27	--	--
research	--	.71	--
other	--	-.23	--
gpax	--	--	1.00

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	.84	--	--
adtime	.45	--	--
house	--	.26	--
market	--	.28	--
working	--	.45	--
healthy	--	.37	--
compet	--	--	.72
learnco	--	--	-.07

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	.20	-.02
TIMEDIAR	-.22	--	--
ACH	--	.04	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.10	.22	-.15
TIMEDIAR	.20	.21	--
ACH	--	--	.17

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	1.00					
TIMEDIAR	.01	1.00				
ACH	-.03	.05	1.00			
ADVISER	-.02	.24	.01	1.00		
LIFESTYL	.21	.20	.03	.18	1.00	
LEARNING	-.11	.06	.17	.02	.15	1.00

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
.97	.95	.97

THETA-EPS

problem	solving	research	other	gpax
.50	.93	.50	.95	--

THETA-DELTA-EPS

	problem	solving	research	other	gpax
adcare	--	--	--	--	--
adtime	--	--	--	--	--
house	--	--	--	--	--
market	--	--	--	--	--
working	-.08	--	--	--	--
healthy	--	--	--	--	--
compet	--	--	--	--	--
learnco	--	--	--	--	--

THETA-DELTA

	adcare	adtime	house	market	working	healthy
adcare	.30					
adtime	--	.80				
house	--	--	.93			
market	--	--	--	.92		
working	--	--	--	--	.80	
healthy	--	--	--	--	--	.86
compet	--	--	--	-.08	--	--
learnco	--	--	--	--	.12	--

THETA-DELTA

	compet	learnco
compet	.48	
learnco	--	1.00

REGRESSION MATRIX ETA ON KSI (STANDARDIZED)

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.06	.25	-.15
TIMEDIAR	.21	.16	.03
ACH	.01	.01	.17

PROBLEM SOLVING MODEL
TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

TOTAL EFFECTS OF KSI ON ETA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.03	.15	-.09
	(.05)	(.08)	(.06)
	-.69	1.74	-1.47
TIMEDIAR	.56	.41	.09
	(.22)	(.31)	(.25)
	2.56	1.34	.34
ACH	.00	.00	.06
	(.01)	(.00)	(.02)
	.55	.51	2.52

INDIRECT EFFECTS OF KSI ON ETA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	.03	.02	.00
	(.09)	(.06)	(.02)
	.28	.29	.09
TIMEDIAR	.03	-.14	.09
	(.11)	(.43)	(.25)
	.30	-.33	.34
ACH	.00	.00	.00
	(.01)	(.00)	(.00)
	.55	.51	.32

TOTAL EFFECTS OF ETA ON ETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	-.04	.04	-.03
	(.26)	(.14)	(.11)
	-.16	.31	-.24
TIMEDIAR	-.94	-.04	.03
	(2.61)	(.26)	(.13)
	-.36	-.16	.19
ACH	-.01	.01	.00
	(.02)	(.01)	(.00)
	-.34	.53	.20

LARGEST EIGENVALUE OF B*B' (STABILITY INDEX) IS .957

INDIRECT EFFECTS OF ETA ON ETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	-.04	.00	.00
	(.26)	(.02)	(.01)
	-.16	-.11	.13
TIMEDIAR	.04	-.04	.03
	(.38)	(.26)	(.13)
	.11	-.16	.19
ACH	-.01	.00	.00
	(.02)	(.00)	(.00)
	-.34	-.16	.20

TOTAL EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.96	.04	-.03
	(.26)	(.14)	(.11)
	3.64	.31	-.24
solving	.36	.02	-.01
	(.10)	(.05)	(.04)
	3.64	.31	-.24
research	-.94	.96	.03
	(2.61)	(.26)	(.13)
	-.36	3.64	.19
other	.29	-.30	-.01
	(.81)	(.08)	(.04)
	.36	-3.64	-.19
gpax	-.01	.01	1.00
	(.02)	(.01)	(.00)
	-.34	.53	1417.79

INDIRECT EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-.04	.04	-.03
	(.26)	(.14)	(.11)
	-.16	.31	-.24
solving	-.02	.02	-.01
	(.10)	(.05)	(.04)
	-.16	.31	-.24
research	-.94	-.04	.03
	(2.61)	(.26)	(.13)
	-.36	-.16	.19
other	.29	.01	-.01
	(.81)	(.08)	(.04)
	.36	.16	-.19
gpax	-.01	.01	.00
	(.02)	(.01)	(.00)
	-.34	.53	.20

TOTAL EFFECTS OF KSI ON Y

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
problem	-.03	.15	-.09
	(.05)	(.08)	(.06)
	-.69	1.74	-1.47
solving	-.01	.06	-.03
	(.02)	(.03)	(.02)
	-.69	1.74	-1.47
research	.56	.41	.09
	(.22)	(.31)	(.25)
	2.56	1.34	.34
other	-.17	-.13	-.03
	(.07)	(.10)	(.08)
	-2.56	-1.34	-.34
gpax	.00	.00	.06
	(.01)	(.00)	(.02)
	.55	.51	2.52

PROBLEM SOLVING MODEL
STANDARDIZED TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF KSI ON ETA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.06	.25	-.15
TIMEDIAR	.21	.16	.03
ACH	.01	.01	.17

STANDARDIZED INDIRECT EFFECTS OF KSI ON ETA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	.04	.03	.00
TIMEDIAR	.01	-.05	.03
ACH	.01	.01	.00

STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF ETA ON ETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	-.04	.19	-.02
TIMEDIAR	-.21	-.04	.00
ACH	-.01	.04	.00

STANDARDIZED INDIRECT EFFECTS OF ETA ON ETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	-.04	-.01	.00
TIMEDIAR	.01	-.04	.00
ACH	-.01	.00	.00

STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.56	.11	-.01
solving	.21	.04	.00
research	-.55	2.53	.01
other	.17	-.79	.00
gpax	.00	.01	.37

COMPLETELY STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.68	.14	-.01
solving	.26	.05	.00
research	-.15	.68	.00
other	.05	-.22	.00
gpax	-.01	.04	1.00

STANDARDIZED INDIRECT EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-.02	.11	-.01
solving	-.01	.04	.00
research	-.55	-.11	.01
other	.17	.03	.00
gpax	.00	.01	.00

COMPLETELY STANDARDIZED INDIRECT EFFECTS OF ETA ON Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	-.03	.14	-.01
solving	-.01	.05	.00
research	-.15	-.03	.00
other	.05	.01	.00
gpax	-.01	.04	.00

STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF KSI ON Y

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING

problem	-.03	.15	-.09
solving	-.01	.06	-.03
research	.56	.41	.09
other	-.17	-.13	-.03
gpax	.00	.00	.06

COMPLETELY STANDARDIZED TOTAL EFFECTS OF KSI ON Y

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
problem	-.04	.17	-.10
solving	-.02	.07	-.04
research	.15	.11	.02
other	-.05	-.04	-.01
gpax	.01	.01	.17

THE PROBLEM USED 23872 BYTES (= 10.1% OF AVAILABLE WORKSPACE)

TIME USED: 1.7 SECONDS

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลที่ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับพารามิเตอร์มีค่าเท่ากันระหว่างสาขาวิชาต่างกัน

```
PROBLEM SOLVING GROUP1
DA NG=4 NO=96 NI=13 MA=KM
LA
problem solving research other gpax adcare adtime
house market working healthy compet learnco
KM FI=C:\WINDOWS\NEW1.COR
ME
3.43 3.26 2.49 2.38 3.42 3.61 3.30 6.46 1.10 1.90 1.46 -0.51 11.51
SD
0.58 0.56 1.93 2.55 0.30 0.77 0.80 1.04 0.28 0.38 0.35 1.08 1.26
MO NX=8 NY=5 NE=3 NK=3 C
LX=FU LY=FU BE=FU GA=FU PH=ST TD=SY TE=SY PS=DI
MA LX
1 0 0
.55 0 0
0 .36 0
0 .13 0
0 .23 0
0 .18 0
0 0 1
0 0 -.11
PA LY
1 0 0
1 0 0
0 1 0
0 1 0
0 0 1
PA BE
0 1 1
1 0 0
0 1 0
PA GA
1 1 1
1 1 0
0 0 1
MA PH
1
.12 1
.02 .22 1
PA TD
1
0 1
0 0 1
```

0 0 0 1

0 0 1 0 1

0 0 1 0 0 1

0 0 0 1 0 0 1

0 0 1 0 1 1 0 1

PA TE

1

0 1

0 0 1

0 0 0 1

0 0 0 0 1

PA PS

1 1 1

FI LX 1 1 LX 7 3

ST 1 LX 1 1 LX 7 3

FI LX 3 2

ST .36 LX 3 2

FR LX 2 1 LX 4 2 LX 5 2 LX 6 2 LX 8 3

FI LY 1 1 LY 3 2 LY 5 3

ST 1 LY 1 1 LY 3 2 LY 5 3

FI TE 5 5

VA .00 TE 5 5

FR TE 4 3

LE

PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH

LK

ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES

OU SC RS MI AD=OFF NS

PROBLEM SOLVING GROUP2

DA NO=124 NI=13 MA=KM

LA

problem solving research other gpax adcare adtime

house market working healthy compet learnco

KM FI=C:\WINDOWS\NEW2.COR

ME

3.58 3.40 3.15 1.90 3.60 3.87 3.65 6.99 1.20 2.06 1.61 -0.41 12.14

SD

0.61 0.61 2.50 2.31 0.21 0.90 0.92 0.90 0.34 0.37 0.38 0.99 1.25

MO LX=PS LY=PS BE=PS GA=PS PH=PS TD=PS TE=PS PS=PS

FR TE 5 5

LE

PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH

LK

ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES

```
OU SC RS MI AD=OFF NS

PROBLEM SOLVING GROUP3
DA NO=107 NI=13 MA=KM
LA
problem solving research other gpax adcare adtime
house market working healthy compet learnco
KM FI=C:\WINDOWS\NEW3.COR
ME
3.63 3.32 2.94 3.48 3.60 3.99 3.75 6.70 1.17 2.01 1.51 -0.24 11.57
SD
0.57 0.58 2.80 2.91 0.26 0.73 0.77 0.83 0.29 0.31 0.30 0.93 1.06
MO LX=PS LY=PS BE=PS GA=PS PH=PS TD=PS TE=PS PS=PS
FR TE 5 5
LE
PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH
LK
ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES
OU SC RS MI AD=OFF NS

PROBLEM SOLVING GROUP4
DA NO=101 NI=13 MA=KM
LA
problem solving research other gpax adcare adtime
house market working healthy compet learnco
KM FI=C:\WINDOWS\NEW4.COR
ME
3.45 3.28 4.27 1.08 3.58 3.94 3.71 6.71 1.13 1.96 1.56 -0.48 11.56
SD
0.61 0.62 2.90 1.47 0.23 0.89 0.92 1.01 0.33 0.38 0.33 0.91 1.12
MO LX=PS LY=PS BE=PS GA=PS PH=PS TD=PS TE=PS PS=PS
FR TE 5 5
LE
PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH
LK
ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES
OU SC RS MI RC=15 AD=OFF NS
```

ภาคผนวก จ
ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ

หมายเหตุ เสนอตัวอย่างผลการวิเคราะห์เฉพาะในส่วนที่สำคัญเท่านั้น

DATE: 5/ 3/ 1

TIME: 2:03

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:\WINDOWS\NEW1.PRO:

```
PROBLEM SOLVING GROUP1
DA NG=4 NO=96 NI=13 MA=KM
LA
problem solving research other gpax adcare adtime
house market working healthy compet learnco
KM FI=C:\WINDOWS\NEW1.COR
ME
3.43 3.26 2.49 2.38 3.42 3.61 3.30 6.46 1.10 1.90 1.46 -0.51 11.51
SD
0.58 0.56 1.93 2.55 0.30 0.77 0.80 1.04 0.28 0.38 0.35 1.08 1.26
MO NX=8 NY=5 NE=3 NK=3 C
LX=FU LY=FU BE=FU GA=FU PH=ST TD=SY TE=SY PS=DI
MA LX
1 0 0
.55 0 0
0 .36 0
0 .13 0
0 .23 0
0 .18 0
0 0 1
0 0 -.11
PA LY
1 0 0
1 0 0
0 1 0
0 1 0
0 0 1
PA BE
```

0 1 1

1 0 0

0 1 0

PA GA

1 1 1

1 1 0

0 0 1

MA PH

1

.12 1

.02 .22 1

PA TD

1

0 1

0 0 1

0 0 0 1

0 0 1 0 1

0 0 1 0 0 1

0 0 0 1 0 0 1

0 0 1 0 1 1 0 1

PA TE

1

0 1

0 0 1

0 0 0 1

0 0 0 0 1

PA PS

1 1 1

FI LX 1 1 LX 7 3

ST 1 LX 1 1 LX 7 3

FI LX 3 2

ST .36 LX 3 2

FR LX 2 1 LX 4 2 LX 5 2 LX 6 2 LX 8 3

FI LY 1 1 LY 3 2 LY 5 3

ST 1 LY 1 1 LY 3 2 LY 5 3

FI TE 5 5

VA .00 TE 5 5

FR TE 4 3

LE

PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH

LK

ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES

OU SC RS MI AD=OFF NS

PROBLEM SOLVING GROUP1

NUMBER OF INPUT VARIABLES 13

NUMBER OF Y - VARIABLES 5

NUMBER OF X - VARIABLES 8

NUMBER OF ETA - VARIABLES 3

NUMBER OF KSI - VARIABLES 3

NUMBER OF OBSERVATIONS 96

NUMBER OF GROUPS 4

PROBLEM SOLVING GROUP2

DA NO=124 NI=13 MA=KM

LA

problem solving research other gpax adcare adtime

house market working healthy compet learnco

KM FI=C:\WINDOWS\NEW2.COR

ME

3.58 3.40 3.15 1.90 3.60 3.87 3.65 6.99 1.20 2.06 1.61 -0.41 12.14

SD

0.61 0.61 2.50 2.31 0.21 0.90 0.92 0.90 0.34 0.37 0.38 0.99 1.25

MO LX=PS LY=PS BE=PS GA=PS PH=PS TD=PS TE=PS PS=PS

FR TE 5 5

LE

PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH

LK

ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES

OU SC RS MI AD=OFF NS

PROBLEM SOLVING GROUP2

NUMBER OF INPUT VARIABLES 13

NUMBER OF Y - VARIABLES 5

NUMBER OF X - VARIABLES 8

NUMBER OF ETA - VARIABLES 3

NUMBER OF KSI - VARIABLES 3

NUMBER OF OBSERVATIONS 124

NUMBER OF GROUPS 4

PROBLEM SOLVING GROUP3

DA NO=107 NI=13 MA=KM

LA

problem solving research other gpax adcare adtime

house market working healthy compet learnco

KM FI=C:\WINDOWS\NEW3.COR

ME

3.63 3.32 2.94 3.48 3.60 3.99 3.75 6.70 1.17 2.01 1.51 -0.24 11.57

SD

0.57 0.58 2.80 2.91 0.26 0.73 0.77 0.83 0.29 0.31 0.30 0.93 1.06

MO LX=PS LY=PS BE=PS GA=PS PH=PS TD=PS TE=PS PS=PS

FR TE 5 5

LE

PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH

```
LK
ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES
OU SC RS MI AD=OFF NS
PROBLEM SOLVING GROUP3
                NUMBER OF INPUT VARIABLES 13
                NUMBER OF Y - VARIABLES  5
                NUMBER OF X - VARIABLES  8
                NUMBER OF ETA - VARIABLES  3
                NUMBER OF KSI - VARIABLES  3
                NUMBER OF OBSERVATIONS  107
                NUMBER OF GROUPS  4
PROBLEM SOLVING GROUP4
DA NO=101 NI=13 MA=KM
LA
problem solving research other gpax adcare adtime
house market working healthy compet learnco
KM FI=C:\WINDOWS\NEW4.COR
ME
3.45 3.28 4.27 1.08 3.58 3.94 3.71 6.71 1.13 1.96 1.56 -0.48 11.56
SD
0.61 0.62 2.90 1.47 0.23 0.89 0.92 1.01 0.33 0.38 0.33 0.91 1.12
MO LX=PS LY=PS BE=PS GA=PS PH=PS TD=PS TE=PS PS=PS
FR TE 5 5
LE
PROBLEMSOL TIMEDIARIES ACH
LK
ADVISER LIFESTYLRS LEARNINGSTYLES
OU SC RS MI RC=15 AD=OFF NS
PROBLEM SOLVING GROUP4
                NUMBER OF INPUT VARIABLES 13
                NUMBER OF Y - VARIABLES  5
                NUMBER OF X - VARIABLES  8
                NUMBER OF ETA - VARIABLES  3
                NUMBER OF KSI - VARIABLES  3
                NUMBER OF OBSERVATIONS  101
                NUMBER OF GROUPS  4
PROBLEM SOLVING GROUP1
W_A_R_N_I_N_G: The solution has not converged after 513 iterations.
        The following solution is preliminary and is provided only
        for the purpose of tracing the source of the problem.
        Setting IT>513 may solve the problem.

LISREL ESTIMATES(Intermediate Solution)
W_A_R_N_I_N_G: TE 5,5 may not be identified.
        Standard Errors, T-Values, Modification Indices,
```

and Standardized Residuals cannot be computed.

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	1.00	--	--
solving	1.64	--	--
research	--	1.00	--
other	--	.65	--
gpax	--	--	1.00

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	1.00	--	--
adtime	.57	--	--
house	--	.36	--
market	--	.28	--
working	--	.57	--
healthy	--	.79	--
compet	--	--	1.00
learnco	--	--	-.11

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	-.12	.01
TIMEDIAR	-.52	--	--
ACH	--	-.13	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	.06	.21	-.07
TIMEDIAR	.32	.41	--
ACH	--	--	.32

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	.21					
TIMEDIAR	-.01	.01				
ACH	-.01	.02	1.00			
ADVISER	.03	.32	-.04	1.00		
LIFESTYL	.17	.33	-.01	.04	1.00	
LEARNING	-.05	.08	.31	.01	.12	1.00

PHI

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
ADVISER	1.00		

LIFESTYL .04 1.00

LEARNING .01 .12 1.00

PSI

PROBLEMS TIMEDIAR ACH

.16 -.22 .90

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

PROBLEMS TIMEDIAR ACH

.24 24.07 .10

THETA-EPS

problem solving research other gpax

problem .79

solving -- .42

research -- -- .95

other -- -- -.29 .98

gpax -- -- -- -- --

THETA-DELTA

adcare adtime house market working healthy

adcare -.22

adtime -- .55

house -- -- .89

market -- -- -- .92

working -- -- .01 -- .67

healthy -- -- .04 -- -- .37

compet -- -- -- -.15 -- --

learnco -- -- -.07 -- .24 .30

THETA-DELTA

compet learnco

compet .00

learnco -- 1.00

LY was written to file C:\WINDOWS\DUMP

LX was written to file C:\WINDOWS\DUMP

BE was written to file C:\WINDOWS\DUMP

GA was written to file C:\WINDOWS\DUMP

PH was written to file C:\WINDOWS\DUMP

PS was written to file C:\WINDOWS\DUMP

TE was written to file C:\WINDOWS\DUMP

TD was written to file C:\WINDOWS\DUMP

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CONTRIBUTION TO CHI-SQUARE = 119.89

PERCENTAGE CONTRIBUTION TO CHI-SQUARE = 49.85

PROBLEM SOLVING GROUP2

W_A_R_N_I_N_G: The solution has not converged after 513 iterations.
The following solution is preliminary and is provided only
for the purpose of tracing the source of the problem.
Setting IT>513 may solve the problem.

LISREL ESTIMATES(Intermediate Solution)

W_A_R_N_I_N_G: TE 5,5 may not be identified.
Standard Errors, T-Values, Modification Indices,
and Standardized Residuals cannot be computed.

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	1.00	--	--
solving	.16	--	--
research	--	1.00	--
other	--	-1.46	--
gpax	--	--	1.00

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	1.00	--	--
adtime	.73	--	--
house	--	.36	--
market	--	.35	--
working	--	.67	--
healthy	--	.61	--
compet	--	--	1.00
learnco	--	--	-.12

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	-3.24	-3.62
TIMEDIAR	.69	--	--
ACH	--	.29	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	.55	-.36	.21
TIMEDIAR	.15	.06	--
ACH	--	--	.23

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	3.31					

```
TIMEDIAR      .03      .56
   ACH      -.29     -.05      .26
ADVISER     -.03      .14      .00     1.00
LIFESTYL    -.21     -.05      .05      .20     1.00
LEARNING    -.20     -.14      .19     -.16      .31     1.00
     PHI
        ADVISER   LIFESTYL   LEARNING
        -------   --------   --------
ADVISER      1.00
LIFESTYL      .20     1.00
LEARNING     -.16      .31     1.00
     PSI
        PROBLEMS   TIMEDIAR      ACH
        --------   --------   --------
           9.25      2.10       .28
     SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS
        PROBLEMS   TIMEDIAR      ACH
        --------   --------   --------
           -1.79     -2.73      -.09
     THETA-EPS
        problem    solving   research    other      gpax
        -------    -------   --------    -------    -------
problem     -2.28
solving      --       .91
research     --       --       .44
 other       --       --       .51      -.20
  gpax       --       --       --       --       .75
     THETA-DELTA
        adcare    adtime     house     market    working    healthy
        -------   -------    -------   --------  -------    -------
adcare       .02
adtime       --       .48
 house       --       --       .89
market       --       --       --       .88
working      --       --      -.11      --       .55
healthy      --       --      -.10      --       --       .62
 compet      --       --       --      -.21      --       --
learnco      --       --      -.01      --       .23      .22
     THETA-DELTA
        compet    learnco
        -------   -------
 compet      -.05
learnco      --       .99
LY was written to file C:\WINDOWS\DUMP
LX was written to file C:\WINDOWS\DUMP
```

BE was written to file C:\WINDOWS\DUMP

GA was written to file C:\WINDOWS\DUMP

PH was written to file C:\WINDOWS\DUMP

PS was written to file C:\WINDOWS\DUMP

TE was written to file C:\WINDOWS\DUMP

TD was written to file C:\WINDOWS\DUMP

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CONTRIBUTION TO CHI-SQUARE = 68.99

PERCENTAGE CONTRIBUTION TO CHI-SQUARE = 28.68

PROBLEM SOLVING GROUP3

W_A_R_N_I_N_G: The solution has not converged after 513 iterations.

The following solution is preliminary and is provided only

for the purpose of tracing the source of the problem.

Setting IT>513 may solve the problem.

LISREL ESTIMATES(Intermediate Solution)

W_A_R_N_I_N_G: TE 5,5 may not be identified.

Standard Errors, T-Values, Modification Indices,

and Standardized Residuals cannot be computed.

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	1.00	--	--
solving	1.14	--	--
research	--	1.00	--
other	--	-.17	--
gpax	--	--	1.00

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	1.00	--	--
adtime	.71	--	--
house	--	.36	--
market	--	.43	--
working	--	.31	--
healthy	--	.81	--
compet	--	--	1.00
learnco	--	--	-.14

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	3.31	.28
TIMEDIAR	-5.62	--	--
ACH	--	-.06	--

GAMMA

ADVISER LIFESTYL LEARNING

PROBLEMS -1.15 -.53 -.86

TIMEDIAR .77 1.58 --

ACH -- -- .25

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

PROBLEMS TIMEDIAR ACH ADVISER LIFESTYL LEARNING

PROBLEMS .36

TIMEDIAR .10 .64

ACH -.03 .03 -.20

ADVISER .10 .42 -.01 1.00

LIFESTYL .26 .25 -.06 .14 1.00

LEARNING -.08 .22 .23 .08 -.18 1.00

PHI

ADVISER LIFESTYL LEARNING

ADVISER 1.00

LIFESTYL .14 1.00

LEARNING .08 -.18 1.00

PSI

PROBLEMS TIMEDIAR ACH

4.26 9.60 -.26

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

PROBLEMS TIMEDIAR ACH

-10.92 -13.98 -.26

THETA-EPS

problem solving research other gpax

problem .65

solving -- .54

research -- -- .35

other -- -- -.26 .98

gpax -- -- -- -- 1.21

THETA-DELTA

adcare adtime house market working healthy

adcare -.02

adtime -- .49

house -- -- .88

market -- -- -- .82

working -- -- .10 -- .90

healthy -- -- -.25 -- -- .32

compet	--	--	--	-.12	--	--
learnco	--	--	-.02	--	.29	.25

THETA-DELTA

	compet	learnco
compet	.02	
learnco	--	.98

LY was written to file C:\WINDOWS\DUMP

LX was written to file C:\WINDOWS\DUMP

BE was written to file C:\WINDOWS\DUMP

GA was written to file C:\WINDOWS\DUMP

PH was written to file C:\WINDOWS\DUMP

PS was written to file C:\WINDOWS\DUMP

TE was written to file C:\WINDOWS\DUMP

TD was written to file C:\WINDOWS\DUMP

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CONTRIBUTION TO CHI-SQUARE = 51.33

PERCENTAGE CONTRIBUTION TO CHI-SQUARE = 21.34

PROBLEM SOLVING GROUP4

W_A_R_N_I_N_G: The solution has not converged after 513 iterations.

The following solution is preliminary and is provided only

for the purpose of tracing the source of the problem.

Setting IT>513 may solve the problem.

LISREL ESTIMATES(Intermediate Solution)

W_A_R_N_I_N_G: TE 5,5 may not be identified.

Standard Errors, T-Values, Modification Indices,

and Standardized Residuals cannot be computed.

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	1.00	--	--
solving	.02	--	--
research	--	1.00	--
other	--	.91	--
gpax	--	--	1.00

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	1.00	--	--
adtime	.81	--	--
house	--	.36	--
market	--	.11	--
working	--	2.14	--
healthy	--	.23	--

compet -- -- 1.00

learnco -- -- .03

BETA

PROBLEMS TIMEDIAR ACH

PROBLEMS -- -.34 .00

TIMEDIAR .33 -- --

ACH -- -.01 --

GAMMA

ADVISER LIFESTYL LEARNING

PROBLEMS -.11 -.04 .09

TIMEDIAR .13 .04 --

ACH -- -- .31

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

PROBLEMS TIMEDIAR ACH ADVISER LIFESTYL LEARNING

PROBLEMS 6.77

TIMEDIAR .14 6.19

ACH .03 -.04 8.04

ADVISER -.14 .09 .04 1.00

LIFESTYL -.06 .04 .01 .13 1.00

LEARNING .06 .04 .31 .15 .03 1.00

PHI

ADVISER LIFESTYL LEARNING

ADVISER 1.00

LIFESTYL .13 1.00

LEARNING .15 .03 1.00

PSI

PROBLEMS TIMEDIAR ACH

7.56 6.82 7.95

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

PROBLEMS TIMEDIAR ACH

-.12 -.10 .01

THETA-EPS

problem solving research other gpax

problem 9.19

solving -- 15.98

research -- -- 9.61

other -- -- -5.70 10.72

gpax -- -- -- -- 7.95

THETA-DELTA

	adcare	adtime	house	market	working	healthy
adcare	15.02					
adtime	--	15.36				
house	--	--	15.77			
market	--	--	--	15.98		
working	--	--	-.53	--	11.44	
healthy	--	--	.13	--	--	15.93
compet	--	--	--	-.06	--	--
learnco	--	--	-7.93	--	.34	.27

THETA-DELTA

	compet	learnco
compet	14.99	
learnco	--	15.97

LY was written to file C:\WINDOWS\DUMP

LX was written to file C:\WINDOWS\DUMP

BE was written to file C:\WINDOWS\DUMP

GA was written to file C:\WINDOWS\DUMP

PH was written to file C:\WINDOWS\DUMP

PS was written to file C:\WINDOWS\DUMP

TE was written to file C:\WINDOWS\DUMP

TD was written to file C:\WINDOWS\DUMP

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 193 DEGREES OF FREEDOM = 240.51 (P = 0.011)

CONTRIBUTION TO CHI-SQUARE = 0.31

PERCENTAGE CONTRIBUTION TO CHI-SQUARE = 0.13

ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 47.51

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (12.08 ; 91.12)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.57

POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.11

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.028 ; 0.21)

ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.024

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.012 ; 0.033)

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

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 1.37

90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (0.65 ; 0.83)

ECVI FOR SATURATED MODEL = 0.43

ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 2.31

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 312 DEGREES OF FREEDOM = 955.38

INDEPENDENCE AIC = 1059.38

MODEL AIC = 582.51

SATURATED AIC = 728.00

INDEPENDENCE CAIC = 1322.45

MODEL CAIC = 1447.62

SATURATED CAIC = 2569.52

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.091

STANDARDIZED RMR = 0.0057

GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 1.00

PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 2.12

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.75

NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 0.88

PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.46

COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 0.93

INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 0.94

RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.59

CRITICAL N (CN) = 426.96

PROBLEM SOLVING GROUP4

FITTED COVARIANCE MATRIX

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	15.96					
solving	.15	15.98				
research	.14	.00	15.79			
other	.12	.00	-.07	15.84		
gpax	.03	.00	-.04	-.04	15.99	
adcare	-.14	.00	.09	.08	.04	16.02
adtime	-.11	.00	.08	.07	.04	.81
house	-.02	.00	.01	.01	.00	.05
market	-.01	.00	.00	.00	.00	.01
working	-.13	.00	.08	.07	.02	.28
healthy	-.01	.00	.01	.01	.00	.03
compet	.06	.00	.04	.04	.31	.15
learnco	.00	.00	.00	.00	.01	.00

FITTED COVARIANCE MATRIX

	adtime	house	market	working	healthy	compet
adtime	16.01					
house	.04	15.90				
market	.01	.04	15.99			
working	.22	.24	.24	16.02		
healthy	.02	.21	.03	.49	15.98	
compet	.12	.01	-.06	.07	.01	15.99
learnco	.00	-7.93	.00	.35	.27	.03

FITTED COVARIANCE MATRIX

	learnco

learnco 15.97

FITTED RESIDUALS

	problem	solving	research	other	gpax	adcare
problem	.04					
solving	.03	.02				
research	-.19	-.06	.21			
other	.19	.13	-.12	.16		
gpax	-.01	.05	.03	-.03	.01	
adcare	.03	.08	-.01	.01	-.06	-.02
adtime	-.12	.05	-.01	-.02	-.03	-.04
house	.06	-.05	.04	-.10	.14	.04
market	-.05	-.01	.01	.02	-.07	.01
working	-.03	.35	.01	-.04	.12	-.04
healthy	-.12	.02	.11	-.01	-.05	-.01
compet	-.05	.14	.15	.06	-.06	-.02
learnco	-.10	.20	-.13	.01	.04	.08

FITTED RESIDUALS

	adtime	house	market	working	healthy	compet
adtime	-.01					
house	-.02	.10				
market	.04	.11	.01			
working	.08	-.05	-.06	-.02		
healthy	-.02	-.03	.18	-.09	.02	
compet	.06	.03	.02	.07	.05	.01
learnco	.11	-.07	.28	.03	-.01	-.08

FITTED RESIDUALS

	learnco
learnco	.03

SUMMARY STATISTICS FOR FITTED RESIDUALS

SMALLEST FITTED RESIDUAL = -.19

MEDIAN FITTED RESIDUAL = .01

LARGEST FITTED RESIDUAL = .35

STEMLEAF PLOT

- 1|9322200

- 0|98776666555554443333222222111111111

0|11111111222223333334444455566678888

1|011123445689

2|018

3|5

PROBLEM SOLVING GROUP4

WITHIN GROUP STANDARDIZED SOLUTION

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	2.60	--	--
solving	.06	--	--
research	--	2.49	--
other	--	2.26	--
gpax	--	--	2.84

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	1.00	--	--
adtime	.81	--	--
house	--	.36	--
market	--	.11	--
working	--	2.14	--
healthy	--	.23	--
compet	--	--	1.00
learnco	--	--	.03

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	-.33	.00
TIMEDIAR	.35	--	--
ACH	--	-.01	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.04	-.01	.03
TIMEDIAR	.05	.02	--
ACH	--	--	.11

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	1.00					
TIMEDIAR	.02	1.00				
ACH	.00	-.01	1.00			
ADVISER	-.05	.04	.02	1.00		
LIFESTYL	-.02	.02	.00	.13	1.00	
LEARNING	.02	.02	.11	.15	.03	1.00

PSI

PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
1.12	1.10	.99

REGRESSION MATRIX ETA ON KSI (STANDARDIZED)

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.05	-.02	.03
TIMEDIAR	.03	.01	.01
ACH	.00	.00	.11

PROBLEM SOLVING GROUP4

WITHIN GROUP COMPLETELY STANDARDIZED SOLUTION

LAMBDA-Y

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
problem	.65	--	--
solving	.01	--	--
research	--	.63	--
other	--	.57	--
gpax	--	--	.71

LAMBDA-X

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
adcare	.25	--	--
adtime	.20	--	--
house	--	.09	--
market	--	.03	--
working	--	.53	--
healthy	--	.06	--
compet	--	--	.25
learnco	--	--	.01

BETA

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH
PROBLEMS	--	-.33	.00
TIMEDIAR	.35	--	--
ACH	--	-.01	--

GAMMA

	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	-.04	-.01	.03
TIMEDIAR	.05	.02	--
ACH	--	--	.11

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	PROBLEMS	TIMEDIAR	ACH	ADVISER	LIFESTYL	LEARNING
PROBLEMS	1.00					
TIMEDIAR	.02	1.00				
ACH	.00	-.01	1.00			
ADVISER	-.05	.04	.02	1.00		

LIFESTYL -.02 .02 .00 .13 1.00

LEARNING .02 .02 .11 .15 .03 1.00

PSI

PROBLEMS TIMEDIAR ACH

1.12 1.10 .99

THETA-EPS

problem solving research other gpax

problem .58

solving -- 1.00

research -- -- .61

other -- -- -.36 .68

gpax -- -- -- -- .50

THETA-DELTA

adcare adtime house market working healthy

adcare .94

adtime -- .96

house -- -- .99

market -- -- -- 1.00

working -- -- -.03 -- .71

healthy -- -- .01 -- -- 1.00

compet -- -- -- .00 -- --

learnco -- -- -.50 -- .02 .02

THETA-DELTA

compet learnco

compet .94

learnco -- 1.00

REGRESSION MATRIX ETA ON KSI (STANDARDIZED)

ADVISER LIFESTYL LEARNING

PROBLEMS -.05 -.02 .03

TIMEDIAR .03 .01 .01

ACH .00 .00 .11

THE PROBLEM USED 155136 BYTES (= 65.8% OF AVAILABLE WORKSPACE)

TIME USED: 49.8 SECONDS

ประวัติผู้วิจัย

นางสาวประภัสสร พูลโรจน์ เกิดวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2519 ที่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) เกียรตินิยมอันดับ 1 สาขาการศึกษาปฐมวัย จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2541 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2542