

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กวิศนา นกสกุล. (2531). องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำงานปริญญาโทของนิสิตบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2520). คณะครุศาสตร์. หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
พระนคร: โรงพิมพ์กรมศาสนา.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. บัณฑิตวิทยาลัย (2535). ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วย การศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย พ.ศ.2534. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ชนะ กองไทรย์. (2537). กระบวนการพัฒนาโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ของนิสิตหลักสูตรครุศาสตร มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ บุญเต็ม. (2539). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภาพรณ์ ทะวานนท์.(2535). การศึกษาความคิดและทัศนคติของคนจากการสนทนากลุ่ม.
วารสารการวิจัย. 4(เม.ย-พ.ค): 15-20.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). วิธีวิทยาขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติ.วารสารวิธีวิทยาการวิจัย. 7(ก.ค- ต.ค):1-36
- นงลักษณ์ วิรัชชัย.(2538). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Lisrel).
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทนา รัตนอาภา. (2526). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการสำเร็จการศึกษาดำงกกำหนดเวลา และ หลังกำหนดเวลา ของหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตา ชูโต. (2540). การวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ็น.การพิมพ์.

- บุญชุม ศรีสะอาด. (2633). รูปแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2639). เรียนบัณฑิตศึกษาไปทำไม. ภาพปฐมนิเทศน์คิดใหม่ ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2635). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4 สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2632). โมเดลเชิงสาเหตุการสร้างและการวิเคราะห์. วารสารวิจัยวิทยาการวิจัย 4(ก.ย-ธ.ค.): 1-22
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และ ศิริชัย กาญจนวาสี. (2632). "การทำวิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ มหามบัณฑิตศึกษาปัจจุบัน" ใน เสริมสมรรถภาพบัณฑิตศึกษา หน้า 193-216. ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริรัตน์ คุณจักร. (2639). การวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ระหว่าง นิสิตระดับมหามบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สำเร็จการศึกษาภายในสองปีการศึกษาและมากกว่าสองปีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหามบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2637). ประมวลสาระชุดวิชาวิทยานิพนธ์ (แขนงวิชาบริหาร การศึกษา) หน้าที่ 1-2. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช .
- สุนทร เทียนงาม. (2639). โมเดลสมรรถภาพการวิจัย : การวิเคราะห์ด้วยลิสเรล. วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหามบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2639). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- อนงค์ ปิยะกมลานนท์. (2630). การวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่มผู้ใช้เวลาต่ำสุดและสูงสุดของ หลักสูตรในการสำเร็จการศึกษาระดับมหามบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหามบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- อมรรัตน์ คำแดง. (2640). การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์แบบฟอสท์ทรีส่วนกับการวิเคราะห์สาเหตุ ในการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการวิจัย. วิทยานิพนธ์ มหามบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2632). กลุ่มสัมพันธ์และการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร :โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Asher, B. H. (1983). Causal Modeling. Newbury Park, California: SAGE publication.
- Barker, L. L, Wahlers, K. J. ; Watson, K. W. ; and Kebler, R. J. (1991). Group in process: An introduction to small group communication. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Bollen, K. A. (1989). Structural Equation with Latent Variables. New York: John Wiley and Sons.
- Cameron, K. S. (1982). The Effectiveness of Ineffectiveness: A New Approach to Assessing Patterns of Organizational Effectiveness. [CD-ROM]. Abstract form: ProQuest File: Dissertation Abstracts item: 271066.
- Delbecq, A. L, Van De Ven, A. H. ; and Gustafson, D. H. (1975). Group techniques to Program Planning : A Guide to Nominal Group and Delphi Processes. Oakland: Scott, Foresman and Companu.
- Joreskog, K. G. and Sorbom, D. (1989). Lisrel v 7: User 's Reference Guide. Chicago: Scientific Software.
- Lawrence, R. J. Stanley, A. M. and Jeanne, M. B. (1982). Causal analysis Assumptions, Models and Data. Newbury Park, California: SAGE publication.
- Moore, C. M.(1987). Group Technique for Idea Building. Newbury Park, California: SAGE Publication.
- Saris, W. E. and Stronkhort, L. H. (1984). Causal Modelling in Nonexperimental Research an Introduction to LISREL Approach. Blauwburgwal, Amsterdam : Sociometric Research Foundations.
- Stephens, K. G. (1976). A Fault Approach to Need Assessment. An Overview. Paper Submitted to the Needs Assessment Conference : California: 1-19.
- Vesely, W. E, Goldberg, F. F. ; Roberts, N. H. ; and Hasi, D. F. (1981). Fault Tree Handbook. Washington, D. C. : Office of Nuclear Regulatory Research Systems and Reliability Research .
- Witkin, B. R, and Altschuld, J. W. (1995). Planning and Conducting Needs Assessments. Newbury Park, California: SAGE publication.
- Wood, J. T, Phillips, G. M. ; and Pedersen, D. J. (1986). Group discussion: A practical guide to participation and leadership. New York: Harper & Row, Publishers.

Wood, R. K, Stephens, K. G. ; and Barker, B. O. (1979). Fault Tree Analysis: An Emerging Methodology for Instructional Science. Instructional Science. (8): 1-22.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

หนังสือติดต่อขอความร่วมมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานมาตรฐานการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 83530

ที่ ทม 0309/1414

วันที่ ๑๕ มกราคม 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวสายรุ้ง แสงแจ้ง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาระดับปริญญาโท กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาโมเดลปัญหาการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต โดยการวิเคราะห์แบบฟอล์ทรี และ ลิสเรล" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องนำเครื่องมือวิจัยมาเก็บรวบรวมข้อมูลกับ นิสิตที่เข้าศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ในปีการศึกษา 2538 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางสาวสายรุ้ง แสงแจ้ง ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ ฤกษ์เกษม)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบกำหนดน้ำหนักความสำคัญของสาเหตุ
2. แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งแบ่งเป็น

2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์

ตอนที่ 1

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง [] หรือเติมข้อความตามความเป็นจริงลงในช่องว่าง
ที่เว้นไว้

- | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|
| 1. เพศ | [] 1. ชาย | [] 2. หญิง |
| 2. อายุ | [] 1. ต่ำกว่า 25 ปี | [] 2. 25-30 ปี |
| | [] 3. 31-35 ปี | [] 4. 36-40 ปี |
| | [] 5. 41-45 ปี | [] 6. 46- 50 ปี |
| | [] 7. 51- 56 ปี | [] 8. 56 ปีขึ้นไป |
| | 3. สถานภาพ | [] 1. โสด |
| | [] 3. อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |
| 4. ท่านมีภาระที่ต้องรับผิดชอบในครอบครัวหรือไม่ | [] 1. มี | [] 2. ไม่มี |
| 5. ท่านใช้เวลาในการรับผิดชอบภาระในครอบครัวประมาณ..... | ชั่วโมง/สัปดาห์ | |
| 6. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ได้รับจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | [] 1. ตัวเอง | [] 2. บิดา มารดา |
| | [] 3.ญาติพี่น้อง | [] 4. หน่วยงานต้นสังกัด |
| | [] 5. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | [] 6. หน่วยงานหรืออื่นๆ..... |
| 7. สภาพการเงินของท่านในขณะทำวิทยานิพนธ์ | [] 1. เพียงพอ | [] 2. ไม่เพียงพอ |

8. ขณะที่ศึกษาในระดับปริญญาโทหรือเอก

1. มีงานประจำทำแล้ว โดยลักษณะการศึกษาต่อของท่านเป็นแบบ
- 1.1 ลาศึกษาจนสำเร็จการศึกษา
 - 1.2 ลาศึกษาจนทำวิทยานิพนธ์ไปได้บางส่วนจึงกลับไปทำงานควบคู่กับการทำวิทยานิพนธ์
 - 1.3 ลาศึกษาในช่วงที่เรียนรายวิชา (course work) ครบทุกวิชา
 - 1.4 ทำงานด้วยเรียนด้วยโดยไม่ได้ลาศึกษา
 - 1.5 อื่นๆ โปรดระบุ.....
2. ยังไม่มีงานประจำทำ โดยลักษณะการศึกษาต่อของท่านเป็นแบบ
- 2.1 ไม่ได้ทำงานพิเศษระหว่างการศึกษา
 - 2.2 ทำงานพิเศษระหว่างการศึกษา

9. ท่านใช้เวลาในการศึกษาระดับมหาบัณฑิตกี่ปี

1. ไม่เกิน 2 ปีการศึกษา 2. มากกว่า 2 ปีการศึกษา

10. ในขณะที่ท่านทำวิทยานิพนธ์ท่านมีรายได้จาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. รายได้ประจำของตนเองประมาณ.....บาทต่อเดือน
2. บิดา มารดา ประมาณ.....บาทต่อเดือน
- 3.ญาติพี่น้อง ประมาณ.....บาทต่อเดือน
- 4.ทุนของหน่วยงานต้นสังกัดประมาณ.....บาทต่อเดือน
5. ทุนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยประมาณ.....บาทต่อเดือน
6. แหล่งสนับสนุนอื่นๆ (โปรดระบุ).....บาทต่อเดือน

11. ในปีที่ท่านทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของท่านต้องรับผิดชอบดูแลนิสิตที่ทำวิทยานิพนธ์ทั้งหมด.....คน(โดยประมาณทั้งนิสิตปริญญาโทและปริญญาเอก)

12. อาจารย์ที่ปรึกษาของท่านมีตำแหน่งงานด้านบริหารในขณะที่ท่านทำวิทยานิพนธ์หรือไม่

1. มี 2. ไม่มี

13. ท่านได้เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรึกษาและขอคำแนะนำเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์โดยเฉลี่ยประมาณ.....ชั่วโมง/สัปดาห์

ตอนที่ 2

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง [] ที่ตรงสภาพที่เป็นจริงในขณะทำวิทยานิพนธ์

1. ท่านมีประสบการณ์ในการทำวิจัยมาก่อนเพียงใดก่อนเข้ามาเรียนระดับบัณฑิตศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ไม่มี	<input type="checkbox"/> 2. 1-2 โครงการ	<input type="checkbox"/> 3. 3-4 โครงการ
<input type="checkbox"/> 4. 5-6 โครงการ	<input type="checkbox"/> 5. มากกว่า 6 โครงการ	
2. ในการเก็บข้อมูลท่านใช้เวลาจนเท่าใดจึงเก็บได้เสร็จครบถ้วน

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 1 สัปดาห์	<input type="checkbox"/> 2. 1-2 สัปดาห์	<input type="checkbox"/> 3. 3-4 สัปดาห์
<input type="checkbox"/> 4. 5-6 สัปดาห์	<input type="checkbox"/> 5. มากกว่า 6 สัปดาห์	
3. หน่วยงานหรือบุคคลที่ให้ข้อมูลวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานหรือไม่ในระหว่างท่านดำเนินการวิจัย

<input type="checkbox"/> 1. เปลี่ยนแปลง	<input type="checkbox"/> 2. ไม่เปลี่ยนแปลง
---	--
4. ท่านรู้จักบุคคลในหน่วยงานที่ขอความร่วมมือเป็นส่วนตัวหรือไม่

<input type="checkbox"/> 1. รู้จัก	<input type="checkbox"/> 2. ไม่รู้จัก
------------------------------------	---------------------------------------
5. ในขณะที่ท่านศึกษา ท่านได้คะแนนวิชาการเฉลี่ยปีวิจัยอยู่ในระดับใด จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 60 คะแนน	<input type="checkbox"/> 2. 60-69 คะแนน	<input type="checkbox"/> 3. 70-79 คะแนน
<input type="checkbox"/> 4. 80-89 คะแนน	<input type="checkbox"/> 5. 90 คะแนนขึ้นไป	
6. ในขณะที่ท่านศึกษา ท่านได้คะแนนวิชาสถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์อยู่ในระดับใด จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 60 คะแนน	<input type="checkbox"/> 2. 60-69 คะแนน	<input type="checkbox"/> 3. 70-79 คะแนน
<input type="checkbox"/> 4. 80-89 คะแนน	<input type="checkbox"/> 5. 90 คะแนนขึ้นไป	
7. ท่านคิดว่าท่านมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อวิทยานิพนธ์อยู่ในระดับใด ถ้าให้คะแนนเต็ม 100 คะแนน

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 60 คะแนน	<input type="checkbox"/> 2. 60-69 คะแนน	<input type="checkbox"/> 3. 70-79 คะแนน
<input type="checkbox"/> 4. 80-89 คะแนน	<input type="checkbox"/> 5. 90 คะแนนขึ้นไป	

8. ท่านมีปัญหาด้านสุขภาพในขณะที่ทำวิทยานิพนธ์หรือไม่
 1. ไม่มี 2. มี โดยเฉลี่ยเจ็บป่วยประมาณ.....ครั้ง/ปี
9. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของท่านให้เวลาให้คำปรึกษาแก่นิสิตรุ่นพี่มากกว่าท่านใช่หรือไม่
 1. ใช่ 2. ไม่ใช่
10. ท่านเคยเรียนรายวิชา (course work) กับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือไม่
 1. เคยเรียน 2. ไม่เคยเรียน

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นกับข้อความต่อไปนี้ว่าตรงกับสภาพที่เกิดขึ้นกับตัวท่านในระดับใด

ข้อที่	ข้อความ	มาก ←————→ น้อย				
		5	4	3	2	1
1.	ท่านสามารถวางแผนการวิจัยได้เหมาะสมเพียงใด					
2.	ท่านมีแรงจูงใจในการทำวิทยานิพนธ์อยู่ในระดับใด					
3.	ท่านมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริงเพื่ออธิบายปัญหาต่างๆมากน้อยเพียงใด					
4.	ท่านกล่าววิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยด้วยหลักเหตุผลมากน้อยเพียงใด					
5.	ท่านยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ของผู้อื่นมากน้อยเพียงใด					
6.	ท่านมีความมุ่งมั่นในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จมากน้อยเพียงใด					
7.	ท่านมีความละเอียด รอบคอบ ในการทำวิจัยมากน้อยเพียงใด					
8.	ท่านได้รับความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับใด					

ข้อที่	ข้อความ	มาก ←————→ น้อย				
		5	4	3	2	1
9.	เรื่องที่ท่านทำวิจัยตรงกับความสนใจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มากน้อยเพียงใด					
10.	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีภาระงานส่วนตัวมากน้อยเพียงใด (ตอบตามการรับรู้)					
11.	ท่านมีความสัมพันธ์ที่ดีกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มากน้อยเพียงใด					
12.	หน่วยงานบุคคลที่ให้อบรมมีข้อมูลที่ตรงความต้องการของท่านมากน้อยเพียงใด					
13.	หน่วยงานบุคคลที่ให้อบรมมีการจัดเก็บข้อมูลด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากน้อยเพียงใด (ตอบตามการรับรู้)					
14.	ผู้ให้อบรมเห็นคุณค่าของการทำวิจัยมากน้อยเพียงใด					
15.	ท่านคิดว่าการขอข้อมูลของท่านเป็นการเพิ่มภาระงานให้บุคคลที่ให้อบรมมากน้อยเพียงใด					
16.	เรื่องที่ทำวิจัยเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่ให้อบรมมากน้อยเพียงใด					
17.	เรื่องที่ทำวิจัยมีผลกระทบต่อบุคคลที่ให้อบรมมากน้อยเพียงใด					
18.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการติดต่อหน่วยงานราชการหรือหน่วยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมากน้อยเพียงใด					
19.	ท่านคิดว่าท่านมีความรู้ในเรื่องเทคนิคในการขอความร่วมมือมากน้อยเพียงใด					



ข้อที่	ข้อความ	← มาก → น้อย				
		5	4	3	2	1
1.	ปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ ในขณะที่ทำวิทยานิพนธ์ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับ การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง					
2.	การเขียนโครงการเสนอวิทยานิพนธ์					
3.	การปรับปรุงแก้ไขโครงการเสนอวิทยานิพนธ์					
4.	การวางแผนการสุ่มตัวอย่าง					
5.	การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล					
6.	ความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างและหน่วยงานที่- เกี่ยวข้อง					
7.	การดำเนินการตามแผนการวิจัย					
8.	การเก็บข้อมูล					
9.	การวิเคราะห์ข้อมูล					
10.	การแปลความหมายผลการวิเคราะห์					
11.	การเขียนสรุปผล อภิปราย และเสนอแนะ					
12.	ผลการวิจัย					
13.	การเขียนวิทยานิพนธ์					
14.	การพิมพ์วิทยานิพนธ์					

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ขอขอบพระคุณในความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง



ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลที่ 1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 4/15/98
TIME: 19:10

DOB 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 A:PO1.INP:

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL
DA NI=24 NO=183 MA=KM
LA
'PC01' 'PC02' 'PC03' 'PC04' 'PC05' 'PC06' 'PC07' 'PC08' 'PC09' 'PC10'
'PC11' 'PC12' 'PC13' 'PC14' 'ADTI' 'COSA' 'BUDG' 'WORK' 'TIME' 'STUD'
'ABLI' 'INTE' 'PERS' 'AGE'
KM
1.00
.55 1.00
.51 .73 1.00
.37 .40 .52 1.00
.39 .41 .44 .49 1.00
.34 .32 .38 .45 .46 1.00
.32 .30 .43 .35 .42 .58 1.00
.29 .25 .36 .31 .42 .69 .70 1.00
.44 .37 .43 .29 .28 .32 .50 .39 1.00
.39 .47 .50 .36 .38 .33 .46 .33 .80 1.00
.41 .41 .47 .32 .43 .40 .52 .39 .67 .74 1.00
.38 .45 .51 .34 .35 .40 .52 .42 .63 .67 .67 1.00
.45 .44 .55 .35 .44 .40 .53 .48 .61 .69 .70 .66 1.00
.28 .21 .31 .22 .28 .26 .29 .27 .30 .36 .40 .37 .48 1.00
.01 -.07 -.04 -.05 -.22 -.06 -.11 -.16 -.11 -.11 -.09 -.10 -.14 .02 1.00
.01 .01 .03 .05 .07 -.06 .06 -.09 -.02 .03 .03 -.06 .02 .03 -.06 1.00
-.21 -.13 -.13 -.18 -.31 -.52 -.37 -.41 -.11 -.05 -.12 -.11 -.17 -.11 .08 .05
1.00
.08 .13 .13 .08 .06 .12 -.01 .07 .02 .06 .10 .11 .16 .20 .14 -.23
-.09 1.00
.11 .07 .12 .16 .14 .13 .17 .08 .08 .10 .08 .11 .04 .02 -.01 .06
-.13 -.06 1.00
.14 .13 .15 .13 .14 .04 .17 .16 .10 .10 .06 -.02 .17 .09 -.01 .04
-.04 .04 .04 1.00
-.13 -.16 -.17 -.15 -.18 -.02 -.13 -.06 -.22 -.29 -.23 -.19 -.18 -.17 .11 .08
.03 -.05 -.15 .07 1.00
-.10 -.21 -.26 -.27 -.29 -.32 -.29 -.32 -.12 -.12 -.13 -.27 -.22 -.14 .17 .14
.38 -.12 .05 -.12 .04 1.00
-.14 -.14 -.18 -.20 -.22 -.22 -.18 -.22 -.11 -.06 -.14 -.17 -.19 -.18 .14 .07
.37 -.27 -.15 -.08 .17 .53 1.00
.01 .09 .04 .10 .05 -.07 .06 -.01 .02 .08 .06 -.05 .06 .16 -.07 .58
.10 -.21 .19 .07 -.03 .14 .13 1.00
SD
1.0033 1.0281 1.1395 1.1360 1.1888 1.2388 1.1746 1.2350 1.2088
1.2173 1.2146 1.0909 1.2071 1.2069 6.3048 .9157 .9309 1.7281
17.5273 2.0435 1.3768 .8582 .3219 1.2440
MO NX=10 NY=14 NR=1 C
LY=FU,FI GA=FU,FR PH=DI,FR TD=DI,FR TE=SY,FI
FR LY (2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1) LY(8,1) LY(9,1) LY(10,1) C
LY(11,1) LY(12,1) LY(13,1) LY(14,1)
FR TE (1,1) TE (2,1) TE (3,1) TE (4,1) TE (12,1) C
TE (2,2) TE (3,2) TE (4,2) TE (5,2) TE (10,2) TE (12,2)
TE (3,3) TE (4,3) TE (10,3) TE (11,3) TE (13,3) C

TE (4,4) TE (5,4) TE (6,4) TE (10,4) TE (11,4)
 TE (5,5) TE (6,5) TE (9,5) TE (12,5)
 TE (3,6) TE (6,6) TE (7,6) TE (8,6)
 TE (7,7) TE (8,7) TE (9,7) TE (11,7) TE (13,7)
 TE (8,8)
 TE (9,9) TE (10,9) TE (11,9) TE (12,9) TE (13,9)
 TE (10,10) TE (11,10) TE (12,10) TE (13,10) TE (14,10)
 TE (11,11) TE (12,11) TE (13,11) TE (14,11)
 TE (8,12) TE (12,12) TE (13,12)
 TE (13,13) TE (14,13)
 TE (14,14)
 FR TH (8,1) TH (3,6) TH (3,10)
 ST 1 LY(1,1)
 OU SE TV EF SS MI RS FS

C
C
C
C
C
C
C
C
C
C

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL
 NUMBER OF INPUT VARIABLES 24
 NUMBER OF Y - VARIABLES 14
 NUMBER OF X - VARIABLES 10
 NUMBER OF BETA - VARIABLES 1
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 10
 NUMBER OF OBSERVATIONS 183

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
PC01	1.00					
PC02	.55	1.00				
PC03	.51	.73	1.00			
PC04	.37	.40	.52	1.00		
PC05	.39	.41	.44	.49	1.00	
PC06	.34	.32	.38	.45	.46	1.00
PC07	.32	.30	.43	.35	.42	.58
PC08	.29	.25	.36	.31	.42	.69
PC09	.44	.37	.43	.29	.28	.32
PC10	.39	.47	.50	.36	.38	.33
PC11	.41	.41	.47	.32	.43	.40
PC12	.38	.45	.51	.34	.35	.40
PC13	.45	.44	.55	.35	.44	.40
PC14	.28	.21	.31	.22	.28	.26
ADTI	.01	-.07	-.04	-.05	-.22	-.06
COSA	.01	.01	.03	.05	.07	-.06
BUDG	-.21	-.13	-.13	-.18	-.31	-.52
WORK	.08	.13	.13	.08	.06	.12
TIME	.11	.07	.12	.16	.14	.13
STUD	.14	.13	.15	.13	.14	.04
ABLI	-.13	-.16	-.17	-.15	-.18	-.02
INTE	-.10	-.21	-.26	-.27	-.29	-.32
PERS	-.14	-.14	-.18	-.20	-.22	-.22
AGE'	.01	.09	.04	.10	.05	-.07

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
PC07	1.00					
PC08	.70	1.00				
PC09	.50	.39	1.00			
PC10	.46	.33	.80	1.00		
PC11	.52	.39	.67	.74	1.00	
PC12	.52	.42	.63	.67	.67	1.00
PC13	.53	.48	.61	.69	.70	.66
PC14	.29	.27	.30	.36	.40	.37
ADTI	-.11	-.16	-.11	-.11	-.09	-.10
COSA	.06	-.09	-.02	.03	.03	-.06
BUDG	-.37	-.41	-.11	-.05	-.12	-.11
WORK	-.01	.07	.02	.06	.10	.11
TIME	.17	.08	.08	.10	.08	.11
STUD	.17	.16	.10	.10	.06	-.02
ABLI	-.13	-.06	-.22	-.29	-.23	-.19
INTE	-.29	-.32	-.12	-.12	-.13	-.27

PERS	-.18	-.22	-.11	-.06	-.14	-.17
AGE'	.06	-.01	.02	.08	.06	-.05

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	PC13	PC14	ADTI	COSA	BUDG	WORK
PC13	1.00					
PC14	.48	1.00				
ADTI	-.14	.02	1.00			
COSA	.02	.03	-.06	1.00		
BUDG	-.17	-.11	.08	.05	1.00	
WORK	.16	.20	.14	-.23	-.09	1.00
TIME	.04	.02	-.01	.06	-.13	-.06
STUD	.17	.09	-.01	.04	-.04	.04
ABLI	-.18	-.17	.11	.08	.03	-.05
INTE	-.22	-.14	.17	.14	.38	-.12
PERS	-.19	-.18	.14	.07	.37	-.27
AGE'	.06	.16	-.07	.58	.10	-.21

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	TIME	STUD	ABLI	INTE	PERS	AGE'
TIME	1.00					
STUD	.04	1.00				
ABLI	-.15	.07	1.00			
INTE	.05	-.12	.04	1.00		
PERS	-.15	-.08	.17	.53	1.00	
AGE'	.19	.07	-.03	.14	.13	1.00

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL

PARAMETER SPECIFICATIONS

LAMBDA-Y

	ETA 1
PC01	0
PC02	1
PC03	2
PC04	3
PC05	4
PC06	5
PC07	6
PC08	7
PC09	8
PC10	9
PC11	10
PC12	11
PC13	12
PC14	13

GAMMA

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
ETA 1	14	15	16	17	18	19

GAMMA

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ETA 1	20	21	22	23

PHI

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
	24	25	26	27	28	29

PHI

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
	30	31	32	33

PSI

ETA 1

34

THETA-EPS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
PC01	35					
PC02	36	37				
PC03	38	39	40			
PC04	41	42	43	44		
PC05	0	45	0	46	47	
PC06	0	0	48	49	50	51
PC07	0	0	0	0	0	52
PC08	0	0	0	0	0	54
PC09	0	0	0	0	57	0
PC10	0	60	61	62	0	0
PC11	0	0	65	66	0	0
PC12	71	72	0	0	73	0
PC13	0	0	79	0	0	0
PC14	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
PC07	53					
PC08	55	56				
PC09	58	0	59			
PC10	0	0	63	64		
PC11	67	0	68	69	70	
PC12	0	74	75	76	77	78
PC13	80	0	81	82	83	84
PC14	0	0	0	86	87	0

THETA-EPS

	PC13	PC14
PC13	85	
PC14	88	89

THETA-DELTA-EPS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
ADTI	0	0	0	0	0	0
COSA	0	0	0	0	0	0
BUDG	0	0	0	0	0	90
WORK	0	0	0	0	0	0
TIME	0	0	0	0	0	0
STUD	0	0	0	0	0	0
ABLI	0	0	0	0	0	0
INTE	92	0	0	0	0	0
PERS	0	0	0	0	0	0
AGE'	0	0	0	0	0	0

THETA-DELTA-EPS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
ADTI	0	0	0	0	0	0
COSA	0	0	0	0	0	0
BUDG	0	0	0	91	0	0
WORK	0	0	0	0	0	0
TIME	0	0	0	0	0	0
STUD	0	0	0	0	0	0
ABLI	0	0	0	0	0	0
INTE	0	0	0	0	0	0
PERS	0	0	0	0	0	0
AGE'	0	0	0	0	0	0

THETA-DELTA-RPS

	PC13	PC14
ADTI	0	0
COSA	0	0
BUDG	0	0
WORK	0	0
TIME	0	0
STUD	0	0
ABLI	0	0
INTE	0	0
PERS	0	0
AGE'	0	0

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL
Number of Iterations = 35

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-Y	
	ETA 1
PC01	1.00
PC02	.94 (.13) 7.12
PC03	1.16 (.15) 7.62
PC04	.89 (.15) 5.76
PC05	1.14 (.17) 6.54
PC06	1.03 (.17) 6.23
PC07	1.18 (.18) 6.73
PC08	1.08 (.17) 6.37
PC09	1.09 (.18) 6.21
PC10	1.07 (.17) 6.21
PC11	1.15 (.18) 6.47
PC12	1.25 (.19) 6.65
PC13	1.27 (.18) 6.87

PC14 .80
 (.16)
 5.15

GAMMA

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
ETA 1	-.05 (.04) -1.18	.04 (.05) .72	-.11 (.06) -2.31	.07 (.04) 1.60	.07 (.04) 1.67	.06 (.04) 1.50

GAMMA

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ETA 1	-.10 (.04) -2.42	-.18 (.05) -3.44	.02 (.05) .39	.01 (.05) .23

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

	ETA 1	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME
ETA 1	.33					
ADTI	-.09	1.00				
COSA	.00	-.06	1.00			
BUDG	-.19	.08	.05	1.00		
WORK	.08	.14	-.23	-.09	1.00	
TIME	.09	-.01	.06	-.13	-.06	1.01
STUD	.09	-.01	.04	-.04	.04	.04
ABLI	-.13	.11	.08	.03	-.05	-.15
INTE	-.23	.17	.14	.38	-.12	.05
PERS	-.17	.14	.07	.37	-.27	-.15
AGE'	.01	-.07	.58	.10	-.21	.19

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

	STUD	ABLI	INTE	PERS	AGE'
STUD	1.00				
ABLI	.07	1.00			
INTE	-.12	.04	1.01		
PERS	-.08	.17	.53	1.00	
AGE'	.07	-.03	.14	.13	1.00

PHI

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
ADTI	1.00 (.10) 10.36					
COSA	-.06	1.00 (.07) 14.38				
BUDG	.08	.05	1.00 (.08) 11.96			
WORK	.14	-.23	-.09	1.00 (.09) 11.30		

TIME	-.01	.06	-.13	-.06	1.01 (.09) 10.92	
STUD	-.01	.04	-.04	.04	.04	1.00 (.10) 9.87
ABLI	.11	.08	.03	-.05	-.15	.07
INTE	.17	.14	.38	-.12	.05	-.12
PERS	.14	.07	.37	-.27	-.15	-.08
AGE'	-.07	.58	.10	-.21	.19	.07

PHI

	ABLI	INTE	PERS	AGR'
ABLI	1.00 (.10) 10.34			
INTE	.04	1.01 (.07) 14.82		
PERS	.17	.53	1.00 (.06) 15.80	
AGE'	-.03	.14	.13	1.00 (.07) 14.77

PSI

ETA 1
.24 (.06) 3.77

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

ETA 1
.28

THETA-EPS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
PC01	.66 (.08) 8.47					
PC02	.24 (.06) 4.04	.71 (.08) 8.71				
PC03	.13 (.05) 2.45	.36 (.06) 6.03	.55 (.07) 8.12			
PC04	.07 (.05) 1.30	.11 (.06) 1.98	.17 (.05) 3.27	.73 (.08) 8.82		

PC05	--	.05 (.04) 1.13	--	.14 (.05) 2.56	.56 (.07) 7.92	
PC06	--	--	.01 (.03) .31	.14 (.04) 3.22	.03 (.04) .68	.60 (.07) 8.61
PC07	--	--	--	--	--	.13 (.05) 2.76
PC08	--	--	--	--	--	.27 (.05) 4.98
PC09	--	--	--	--	-.12 (.04) -3.19	--
PC10	--	.10 (.03) 3.23	.07 (.03) 2.10	.07 (.03) 1.98	--	--
PC11	--	--	.00 (.03) -.10	-.02 (.04) -.53	--	--
PC12	-.05 (.04) -1.15	.02 (.04) .66	--	--	-.11 (.04) -2.70	--
PC13	--	--	.03 (.03) 1.09	--	--	--
PC14	--	--	--	--	--	--

THETA-EPS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
PC07	.53 (.07) 7.99					
PC08	.27 (.06) 4.87	.61 (.07) 8.28				
PC09	.02 (.03) .63	--	.59 (.08) 7.73			
PC10	--	--	.40 (.06) 6.30	.61 (.07) 8.38		
PC11	.04 (.03) 1.40	--	.24 (.06) 4.11	.31 (.06) 5.35	.55 (.07) 7.66	
PC12	--	-.03 (.03) -.89	.17 (.06) 2.96	.20 (.06) 3.66	.18 (.06) 3.15	.47 (.07) 6.64
PC13	.00 (.03) -.06	--	.14 (.05) 2.64	.23 (.05) 4.30	.21 (.05) 3.82	.12 (.05) 2.23
PC14	--	--	--	.07 (.04) 1.84	.08 (.04) 1.83	--

THETA-EPS

	PC13	PC14
PC13	.46 (.07) 6.97	
PC14	.13 (.05) 2.78	.78 (.09) 9.09

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
	.33	.29	.45	.26	.44	.37

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
	.47	.39	.40	.38	.44	.53

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

	PC13	PC14
	.54	.22

THETA-DELTA-EPS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
ADTI	--	--	--	--	--	--
COSA	--	--	--	--	--	--
BUDG	--	--	--	--	--	-.20 (.05) -4.29
WORK	--	--	--	--	--	--
TIME	--	--	--	--	--	--
STUD	--	--	--	--	--	--
ABLI	--	--	--	--	--	--
INTE	.10 (.05) 2.25	--	--	--	--	--
PERS	--	--	--	--	--	--
AGE	--	--	--	--	--	--

THETA-DELTA-EPS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
ADTI	--	--	--	--	--	--
COSA	--	--	--	--	--	--
BUDG	--	--	--	.03 (.03) 1.09	--	--

WORK	--	--	--	--	--	--
TIME	--	--	--	--	--	--
STUD	--	--	--	--	--	--
ABLI	--	--	--	--	--	--
INTE	--	--	--	--	--	--
PERS	--	--	--	--	--	--
AGE'	--	--	--	--	--	--

THETA-DELTA-EPS

	PC13	PC14
ADTI	--	--
COSA	--	--
BUDG	--	--
WORK	--	--
TIME	--	--
STUD	--	--
ABLI	--	--
INTE	--	--
PERS	--	--
AGE'	--	--

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 208 DEGREES OF FREEDOM = 197.84 (P = 0.68)
 ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 0.0
 90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 26.07)

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 1.09
 POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.0
 90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR F0 = (0.0 ; 0.14)
 ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.0
 90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR RMSEA = (0.0 ; 0.026)
 P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 1.00

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 2.10
 90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR ECVI = (2.15 ; 2.30)
 ECVI FOR SATURATED MODEL = 3.30
 ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 11.50

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 276 DEGREES OF FREEDOM = 2044.29
 INDEPENDENCE AIC = 2092.29
 MODEL AIC = 381.84
 SATURATED AIC = 600.00
 INDEPENDENCE CAIC = 2193.32
 MODEL CAIC = 769.12
 SATURATED CAIC = 1862.85

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.047
 STANDARDIZED RMR = 0.048
 GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.92
 ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.89
 PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.64

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.90
 NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 1.01
 PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.68
 COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 1.00
 INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 1.01
 RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.87

CRITICAL N (CN) = 238.68

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL

FITTED COVARIANCE MATRIX

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
PC01	1.00					
PC02	.56	1.00				
PC03	.52	.73	1.00			
PC04	.37	.39	.51	.99		
PC05	.38	.40	.44	.47	.99	
PC06	.34	.32	.41	.45	.42	.96
PC07	.39	.37	.46	.35	.45	.54
PC08	.36	.34	.42	.32	.41	.64
PC09	.36	.34	.42	.32	.30	.37
PC10	.36	.44	.48	.38	.41	.37
PC11	.38	.36	.44	.32	.44	.39
PC12	.37	.42	.48	.37	.36	.43
PC13	.42	.40	.52	.37	.48	.43
PC14	.27	.25	.31	.24	.31	.28
ADTI	-.09	-.09	-.11	-.08	-.10	-.09
COSA	.00	.00	.00	.00	.00	.00
BUDG	-.19	-.18	-.22	-.17	-.22	-.40
WORK	.08	.08	.10	.07	.09	.08
TIME	.09	.09	.11	.08	.11	.10
ABLI	-.13	-.12	-.14	-.11	-.14	-.13
INTE	-.13	-.22	-.27	-.20	-.26	-.24
PERS	-.17	-.16	-.20	-.15	-.19	-.18
AGE'	.01	.01	.01	.01	.01	.01

FITTED COVARIANCE MATRIX

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
PC07	1.00					
PC08	.70	1.00				
PC09	.45	.39	.99			
PC10	.42	.39	.79	.99		
PC11	.50	.42	.66	.72	.99	
PC12	.49	.43	.63	.65	.66	.99
PC13	.50	.46	.60	.68	.69	.65
PC14	.32	.29	.29	.36	.39	.34
ADTI	-.11	-.10	-.10	-.10	-.11	-.12
COSA	.00	.00	.00	.00	.00	.00
BUDG	-.23	-.21	-.21	-.17	-.22	-.24
WORK	.10	.09	.09	.09	.09	.10
TIME	.11	.10	.10	.10	.11	.12
STUD	.10	.10	.10	.09	.10	.11
ABLI	-.15	-.14	-.14	-.13	-.14	-.16
INTE	-.27	-.25	-.25	-.24	-.26	-.29
PERS	-.20	-.18	-.19	-.18	-.20	-.21
AGE'	.01	.01	.01	.01	.01	.01

FITTED COVARIANCE MATRIX

	PC13	PC14	ADTI	COSA	BUDG	WORK
PC13	1.00					
PC14	.47	1.00				
ADTI	-.12	-.07	1.00			
COSA	.00	.00	-.06	1.00		
BUDG	-.24	-.15	.08	.05	1.00	
WORK	.10	.07	.14	-.23	-.09	1.00
TIME	.12	.08	-.01	.06	-.13	-.06
STUD	.11	.07	-.01	.04	-.04	.04
ABLI	-.16	-.10	.11	.08	.03	-.05
INTE	-.29	-.18	.17	.14	.38	-.12
PERS	-.22	-.14	.14	.07	.37	-.27
AGE'	.01	.01	-.07	.58	.10	-.21

FITTED COVARIANCE MATRIX

	TIME	STUD	ABLI	INTE	PERS	AGE'
TIME	1.01					
STUD	.04	1.00				
ABLI	-.15	.07	1.00			
INTE	.05	-.12	.04	1.01		
PERS	-.15	-.08	.17	.53	1.00	
AGE'	.19	.07	-.03	.14	.13	1.00

FITTED RESIDUALS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
PC01	.00					
PC02	-.01	.00				
PC03	-.01	.00	.00			
PC04	.00	.01	.01	.01		
PC05	.01	.01	.00	.02	.01	
PC06	.00	.00	-.03	.00	.04	.04
PC07	-.07	-.07	-.03	.00	-.03	.04
PC08	-.07	-.09	-.06	-.01	.01	.05
PC09	.08	.03	.01	-.03	-.02	-.05
PC10	.03	.03	.02	-.02	-.03	-.04
PC11	.03	.05	.03	.00	-.01	.01
PC12	.01	.03	.03	-.03	-.01	-.03
PC13	.03	.04	.03	-.02	-.04	-.03
PC14	.01	-.04	.00	-.02	-.03	-.02
ADTI	.10	.02	.07	.03	-.12	.03
COSA	.01	.01	.03	.05	.07	-.06
BUDG	-.02	.05	.09	-.01	-.09	-.12
WORK	.00	.05	.03	.01	-.03	.04
TIME	.02	-.02	.01	.08	.03	.03
STUD	.05	.05	.05	.05	.04	-.05
ABLI	.00	-.04	-.03	-.04	-.04	.11
INTE	.03	.01	.01	-.07	-.03	-.08
PERS	.03	.02	.02	-.05	-.03	-.04
AGE'	.00	.08	.03	.09	.04	-.08

FITTED RESIDUALS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
PC07	.00					
PC08	.00	.00				
PC09	.05	.00	.01			
PC10	.04	-.06	.01	.01		
PC11	.02	-.03	.01	.02	.01	
PC12	.03	-.01	.00	.02	.01	.01
PC13	.03	.02	.01	.01	.01	.01
PC14	-.03	-.02	.01	.00	.01	.03
ADTI	.00	-.06	-.01	-.01	.02	.02
COSA	.06	-.09	-.02	.03	.03	-.06
BUDG	-.14	-.20	.10	.12	.10	.13
WORK	-.11	-.02	-.07	-.03	.01	.01
TIME	.06	-.02	-.02	.00	-.03	-.01
STUD	.07	.06	.00	.01	-.04	-.13
ABLI	.02	.08	-.08	-.16	-.09	-.03
INTE	-.02	-.07	.13	.12	.13	.02
PERS	.02	-.04	.08	.12	.06	.04
AGE'	.05	-.02	.01	.07	.05	-.06

FITTED RESIDUALS

	PC13	PC14	ADTI	COSA	BUDG	WORK
PC13	.00					
PC14	-.01	.00				
ADTI	-.02	.09	.00			
COSA	.02	.03	--	.00		
BUDG	.07	.04	--	--	.00	
WORK	.06	.13	--	--	--	.00
TIME	-.08	-.06	--	--	--	--
STUD	.05	.02	--	--	--	--
ABLI	-.02	-.07	--	--	--	--
INTE	.07	.04	--	--	--	--
PERS	.03	-.04	--	--	--	--
AGE'	.05	.15	--	--	--	--

FITTED RESIDUALS

	TIME	STUD	ABLI	INTE	PERS	AGE'
TIME	-.01					
STUD	--	.00				
ABLI	--	--	.00			
INTE	--	--	--	-.01		
PERS	--	--	--	--	.00	
AGE'	--	--	--	--	--	.00

SUMMARY STATISTICS FOR FITTED RESIDUALS

SMALLEST FITTED RESIDUAL = -.20

MEDIAN FITTED RESIDUAL = .00

LARGEST FITTED RESIDUAL = .15

STEMLEAP PLOT

-20|3
 -18|
 -16|
 -14|64
 -12|03
 -10|57
 - 8|3096440
 - 6|9522109720
 - 4|99965409432211
 - 2|987554321199887776655543222110
 - 0|99999886521009988766544443333311110000000000000000000000000000000000+15
 0|11122223444485556666677777889999990001111223556667888899
 2|001222556677789911112223334445599
 4|002244457889990112226699
 6|156700126667
 8|112489
 10|29
 12|1250034
 14|2

STANDARDIZED RESIDUALS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
PC01	.04					
PC02	-.52	-.04				
PC03	-.66	.14	.04			
PC04	.22	.74	.38	.08		
PC05	.26	.26	.00	.83	.14	
PC06	-.08	-.07	-.91	.05	1.54	.82
PC07	-2.00	-1.85	-.79	.02	-.85	2.01
PC08	-1.76	-2.13	-1.60	-.24	.22	2.36
PC09	1.92	.67	.24	-.76	-.70	-1.40
PC10	.83	1.14	.82	-.72	-.72	-.93
PC11	.72	1.28	1.16	.00	-.19	.15
PC12	.42	1.38	.83	-.88	-.75	-.91
PC13	.83	1.25	1.11	-.70	-1.40	-1.04
PC14	.24	-.82	-.01	-.33	-.57	-.34
ADTI	1.66	.26	1.16	.49	-2.00	.59
COSA	.17	.17	.54	.78	1.22	-1.00
BUDG	-.32	.82	1.63	-.18	-1.64	-2.97
WORK	-.04	.83	.60	.11	-.59	.60
TIME	.26	-.29	.20	1.20	.57	.56
STUD	.85	.75	.85	.82	.70	-.85
ABLI	-.08	-.68	-.45	-.62	-.66	1.87
INTE	.66	.09	.10	-1.12	-.53	-1.49
PERS	.51	.33	.31	-.78	-.45	-.76
AGE'	.01	1.27	.50	1.41	.67	-1.34

STANDARDIZED RESIDUALS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
PC07	-.01					
PC08	-.04	-.01				
PC09	1.74	-.12	.18			
PC10	1.11	-1.47	.52	.22		
PC11	.92	-.71	.63	1.37	.23	
PC12	.84	-.22	.11	1.13	.81	.18
PC13	1.46	.69	.57	.60	.40	.82
PC14	-.63	-.44	.16	.15	.47	.86
ADTI	-.02	-1.01	-.16	-.20	.28	.29
COSA	1.07	-1.49	-.32	.51	.54	-1.09
BUDG	-2.60	-3.51	1.72	2.59	1.79	2.45
WORK	-1.91	-.33	-1.19	-.47	.09	.12
TIME	1.04	-.37	-.38	.00	-.49	-.15
STUD	1.18	1.09	.07	.11	-.72	-2.43
ABLI	.32	1.29	-1.45	-2.68	-1.54	-.63
INTE	-.35	-1.27	2.33	2.23	2.45	.34
PERS	.38	-.60	1.31	2.08	.99	.82
AGE'	.85	-.34	.16	1.16	.85	-1.14

STANDARDIZED RESIDUALS

	PC13	PC14	ADTI	COSA	BUDG	WORK
PC13	.09					
PC14	.68	.00				
ADTI	-.44	1.42	-.08			
COSA	.39	.46	--	.00		
BUDG	1.36	.69	--	--	.06	
WORK	1.04	2.03	--	--	--	.02
TIME	-1.48	-.84	--	--	--	--
STUD	1.11	.30	--	--	--	--
ABLI	-.41	-1.07	--	--	--	--
INTE	1.35	.72	--	--	--	--
PERS	.48	-.67	--	--	--	--
AGE'	.89	2.28	--	--	--	--

STANDARDIZED RESIDUALS

	TIME	STUD	ABLI	INTE	PERS	AGE'
TIME	-.17					
STUD	--	-.02				
ABLI	--	--	-.09			
INTE	--	--	--	-.08		
PERS	--	--	--	--	-.05	
AGE'	--	--	--	--	--	-.04

SUMMARY STATISTICS FOR STANDARDIZED RESIDUALS

SMALLEST STANDARDIZED RESIDUAL = -3.51
 MEDIAN STANDARDIZED RESIDUAL = .00
 LARGEST STANDARDIZED RESIDUAL = 2.59

STEMLEAF PLOT

```

- 3|5
- 3|0
- 2|76
- 2|4100
- 1|9986655555
- 1|4443321111000
- 0|99999888888877777777776666665555
- 0|444444433333322222221111111000000000000000000000000000000000+2
0|11111111111112222222222223333333333344444
0|555555555666666667777777778888888888888888999999
1|00011111112222223333444444
1|556777899
2|001233444
2|6
    
```

LARGEST NEGATIVE STANDARDIZED RESIDUALS

RESIDUAL FOR BUDG AND PC06 -2.97
 RESIDUAL FOR BUDG AND PC07 -2.60
 RESIDUAL FOR BUDG AND PC08 -3.51
 RESIDUAL FOR ABLI AND PC10 -2.68

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL

Q PLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS

3.5
 :
 :
 :

N
O
R
M
A
L

Q
U
A
N
T
I
L
E
S

-3.5
-3.5
3.5

STANDARDIZED RESIDUALS

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL
MODIFICATION INDICES AND EXPECTED CHANGE

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR LAMBDA-Y

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR GAMMA

MODIFICATION INDICES FOR PHI

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
ADTI	--					
COSA	.00	--				
BUDG	.13	.02	--			
WORK	.00	.00	.04	--		
TIME	.01	.00	.14	.00	--	
STUD	.00	.00	.47	.00	.01	--
ABLI	.00	.00	.63	.00	.01	.00
INTE	.11	.01	.04	.00	.04	.02
PERS	.01	.00	.02	.01	.01	.02
AGE	.00	.00	.31	.00	.01	.01

MODIFICATION INDICES FOR PHI

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ABLI	--			
INTE	.04	--		
PERS	.02	.01	--	
AGE'	.01	.11	.00	--

EXPECTED CHANGE FOR PHI

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
ADTI	--					
COSA	.00	--				
BUDG	.02	.01	--			
WORK	.00	.00	.01	--		
TIME	.01	.00	.02	.00	--	
STUD	.00	.00	-.04	.00	-.01	--
ABLI	.00	.00	.05	.00	.01	.00
INTE	-.02	-.01	-.01	.00	-.01	.01
PERS	.00	.00	-.01	-.01	.00	.01
AGE'	.00	.00	-.03	.00	-.01	.00

EXPECTED CHANGE FOR PHI

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ABLI	--			
INTE	-.01	--		
PERS	-.01	.01	--	
AGE'	.00	.02	.00	--

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR PHI

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
ADTI	--					
COSA	.00	--				
BUDG	.02	.01	--			
WORK	.00	.00	.01	--		
TIME	.01	.00	.02	.00	--	
STUD	.00	.00	-.04	.00	-.01	--
ABLI	.00	.00	.05	.00	.01	.00
INTE	-.02	-.01	-.01	.00	-.01	.01
PERS	.00	.00	-.01	-.01	.00	.01
AGE'	.00	.00	-.03	.00	-.01	.00

STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR PHI

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ABLI	--			
INTE	-.01	--		
PERS	-.01	.01	--	
AGE'	.00	.02	.00	--

NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR PSI

MODIFICATION INDICES FOR THETA-EPS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
PC01	--					
PC02	--	--				
PC03	--	--	--			
PC04	--	--	--	--		
PC05	.52	--	.00	--	--	
PC06	.22	.53	--	--	--	--
PC07	.81	.83	.17	.06	1.36	--
PC08	.50	.20	.32	.00	.95	--
PC09	3.26	.12	.08	.04	--	2.60
PC10	.39	--	--	--	.06	.62
PC11	.22	.82	--	--	.26	2.20
PC12	--	--	.50	.82	--	.22
PC13	.01	.75	--	.00	1.29	2.46
PC14	.43	1.78	.43	.09	.00	.00

MODIFICATION INDICES FOR THETA-EPS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
PC07	--					
PC08	--	--				
PC09	--	2.55	--			
PC10	4.05	4.35	--	--		
PC11	--	1.39	--	--	--	
PC12	.06	--	--	--	--	--
PC13	--	4.08	--	--	--	--
PC14	.46	.01	.02	--	--	.88

MODIFICATION INDICES FOR THETA-EPS

	PC13	PC14
PC13	--	
PC14	--	--

EXPECTED CHANGE FOR THETA-EPS.

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
PC01	--					
PC02	--	--				
PC03	--	--	--			
PC04	--	--	--	--		
PC05	.04	--	.00	--	--	
PC06	.02	.03	--	--	--	--
PC07	-.04	-.03	.01	.01	-.05	--
PC08	-.03	-.01	-.02	.00	.04	--
PC09	.07	-.01	-.01	-.01	--	-.05
PC10	-.02	--	--	--	-.01	.02
PC11	-.02	.03	--	--	.02	.04
PC12	--	--	.03	-.04	--	.02
PC13	.00	.03	--	.00	-.04	-.05
PC14	.03	-.06	.03	-.02	.00	.00

EXPECTED CHANGE FOR THETA-EPS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
PC07	--					
PC08	--	--				
PC09	--	.05	--			
PC10	.07	-.05	--	--		
PC11	--	-.04	--	--	--	
PC12	-.01	--	--	--	--	--
PC13	--	.07	--	--	--	--
PC14	-.03	.00	-.01	--	--	.05

EXPECTED CHANGE FOR THETA-EPS

	PC13	PC14
PC13	--	
PC14	--	--

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA-EPS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
ADTI	2.81	.81	1.20	.28	4.80	.98
COSA	.33	1.68	1.37	.14	1.00	.37
BUDG	.16	.01	3.35	.00	1.13	--
WORK	.33	.89	.00	.00	.27	.52
TIME	.42	1.49	.74	.09	.20	1.77
STUD	.08	.09	.00	.66	.00	4.25
ABLI	.02	.01	.00	.31	.14	3.61
INTE	--	.10	.32	.62	.02	1.05
PERS	.39	.18	.01	.33	.05	.06
AGE'	1.33	4.52	2.38	2.99	1.26	2.56

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA-EPS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
ADTI	.67	2.54	.23	.01	.24	.01
COSA	3.05	6.70	1.11	.91	.00	.05
BUDG	2.68	4.76	.19	--	.85	5.42
WORK	2.12	.01	2.12	.10	.07	.00
TIME	1.51	2.37	1.05	1.20	.37	1.37
STUD	1.03	1.22	.31	.25	.73	9.61
ABLI	.62	.40	.32	6.22	.00	.59
INTE	.21	.45	2.84	.91	2.24	3.43
PERS	1.18	.24	1.86	5.92	1.35	.10
AGE'	.18	2.56	.01	.05	.21	2.38

MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA-EPS

	PC13	PC14
ADTI	1.41	2.42
COSA	.06	.78
BUDG	.24	.13
WORK	1.03	2.15
TIME	2.92	1.43
STUD	2.69	.07
ABLI	.98	.48
INTE	.93	.14
PERS	.34	1.38
AGE'	.48	6.95

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA-EPS

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
ADTI	.09	-.04	.05	.03	-.12	.05
COSA	.03	-.05	.04	-.02	.05	.02
BUDG	-.02	.00	.07	.00	-.05	--
WORK	-.03	.04	.00	.00	-.03	.03
TIME	.03	-.05	.04	.02	.02	.06
STUD	.02	.01	.00	.05	.00	-.10
ABLI	-.01	.00	.00	-.03	-.02	.09
INTE	--	.01	-.02	-.04	-.01	-.04
PERS	.03	-.02	.00	-.03	.01	.01
AGE'	-.05	.08	-.05	.08	-.05	-.06

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA-EPS

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
ADTI	.04	-.07	-.02	.00	.02	.00
COSA	.07	-.09	-.03	.03	.00	-.01
BUDG	-.07	-.10	-.02	-	.03	.10
WORK	-.06	.00	-.06	.01	.01	.00
TIME	.06	-.07	-.04	.04	-.02	.05
STUD	.05	.05	.02	.02	-.04	-.15
ABLI	-.04	.03	.02	-.09	.00	.04
INTE	-.02	.02	.06	-.03	.05	-.07

EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA-EPS

	PC13	PC14
ADTI	-.05	.10
COSA	-.01	-.05
BUDG	-.02	.02
WORK	.04	.09
TIME	-.07	-.07
STUD	.07	-.02
ABLI	.04	-.04
INTE	.03	.02
PERS	-.02	-.06
AGE'	.02	.13

MAXIMUM MODIFICATION INDEX IS 9.61 FOR ELEMENT (6,12) OF THETA DELTA-EPSILO

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL
FACTOR SCORES REGRESSIONS

ETA

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
ETA 1	1.01	-.40	-.08	-.01	-.05	-.37

ETA

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
ETA 1	-.13	.15	-.16	.23	-.06	.02

ETA

	PC13	PC14	ADTI	COSA	BUDG	WORK
ETA 1	-.15	-.04	.02	.14	-.78	-.07

ETA

	TIME	STUD	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ETA 1	-.01	-.14	-.10	.09	.23	-.16

X

	PC01	PC02	PC03	PC04	PC05	PC06
ADTI	.00	.00	.00	.00	.00	.00
COSA	.00	.00	.00	.00	.00	.00
BUDG	-.01	.02	.00	-.10	-.02	.49
WORK	.00	.00	.00	.00	.00	.00

ABLI	.00	.00	.00	.00	.00	.00
INTE	-.17	.07	.01	.01	.01	.00
PERS	.00	.00	.00	.00	.00	.00
AGE'	.00	.00	.00	.00	.00	.00

X

	PC07	PC08	PC09	PC10	PC11	PC12
ADTI	.00	.00	.00	.00	.00	.00
COSA	.00	.00	.00	.00	.00	.00
BUDG	-.03	-.22	.06	-.12	.03	-.03
WORK	.00	.00	.00	.00	.00	.00
TIME	.00	.00	.00	.00	.00	.00
STUD	.00	.00	.00	.00	.00	.00
ABLI	.00	.00	.00	.00	.00	.00
INTE	.01	.01	.03	-.03	.01	.00
PERS	.00	.00	.00	.00	.00	.00
AGE'	.00	.00	.00	.00	.00	.00

X

	PC13	PC14	ADTI	COSA	BUDG	WORK
ADTI	.00	.00	1.00	.00	.00	.00
COSA	.00	.00	.00	1.00	.00	.00
BUDG	.01	.00	.00	.00	1.14	-.01
WORK	.00	.00	.00	.00	.00	1.00
TIME	.00	.00	.00	.00	.00	.00
STUD	.00	.00	.00	.00	.00	.00
ABLI	.00	.00	.00	.00	.00	.00
INTE	.02	.01	.00	.00	-.01	.00
PERS	.00	.00	.00	.00	.00	.00
AGE'	.00	.00	.00	.00	.00	.00

X

	TIME	STUD	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ADTI	.00	.00	.00	.00	.00	.00
COSA	.00	.00	.00	.00	.00	.00
BUDG	.01	-.01	.01	-.02	-.03	-.01
WORK	.00	.00	.00	.00	.00	.00
TIME	1.00	.00	.00	.00	.00	.00
STUD	.00	1.00	.00	.00	.00	.00
ABLI	.00	.00	1.00	.00	.00	.00
INTE	.00	.00	.00	1.02	-.01	.00
PERS	.00	.00	.00	.00	1.00	.00
AGE'	.00	.00	.00	.00	.00	1.00

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL
STANDARDIZED SOLUTION

	ETA 1
PC01	.58
PC02	.54
PC03	.67
PC04	.51
PC05	.66
PC06	.59
PC07	.68
PC08	.63
PC09	.63
PC10	.62
PC11	.66
PC12	.72
PC13	.73
PC14	.46

GAMMA

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
ETA 1	-.09	.06	-.17	.12	.13	.11

GAMMA

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ETA 1	-.18	-.31	.03	.02

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	ETA 1	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME
ETA 1	1.00					
ADTI	-.16	1.00				
COSA	.00	-.06	1.00			
BUDG	-.33	.08	.05	1.00		
WORK	.14	.14	-.23	-.09	1.00	
TIME	.16	-.01	.06	-.13	-.06	1.00
STUD	.15	-.01	.04	-.04	.04	.04
ABLI	-.22	.11	.08	.03	-.05	-.15
INTE	-.40	.17	.14	.38	-.12	.05
PERS	-.29	.14	.07	.37	-.27	-.15
AGE'	.02	-.07	.58	-.10	-.21	.19

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	STUD	ABLI	INTE	PERS	AGE'
STUD	1.00				
ABLI	.07	1.00			
INTE	-.12	.04	1.00		
PERS	-.08	.17	.53	1.00	

PSI

ETA 1
.72

REGRESSION MATRIX ETA ON X (STANDARDIZED)

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
ETA 1	-.09	.06	-.19	.12	.13	.11

REGRESSION MATRIX ETA ON X (STANDARDIZED)

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
ETA 1	-.18	-.31	.03	.02

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL
TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

TOTAL EFFECTS OF X ON Y

	ADTI	COSA	BUDG	WORK	TIME	STUD
PC01	-.05 (.04) -1.18	.04 (.05) .72	-.11 (.05) -2.31	.07 (.04) 1.60	.07 (.04) 1.67	.06 (.04) 1.50
PC02	-.05 (.04) -1.18	.03 (.05) .72	-.10 (.04) -2.31	.07 (.04) 1.59	.07 (.04) 1.65	.06 (.04) 1.50
PC03	-.06 (.05) -1.18	.04 (.06) .72	-.13 (.05) -2.36	.08 (.05) 1.61	.08 (.05) 1.67	.07 (.05) 1.51
PC04	-.04 (.04) -1.18	.03 (.04) .72	-.10 (.04) -2.29	.06 (.04) 1.59	.06 (.04) 1.65	.06 (.04) 1.50
PC05	-.06 (.05) -1.18	.04 (.06) .72	-.12 (.05) -2.36	.08 (.05) 1.61	.08 (.05) 1.67	.07 (.05) 1.51
PC06	-.05 (.04) -1.18	.04 (.05) .72	-.11 (.05) -2.23	.07 (.05) 1.61	.07 (.04) 1.68	.06 (.04) 1.51
PC07	-.06 (.05) -1.18	.04 (.06) .72	-.13 (.05) -2.37	.08 (.05) 1.51	.09 (.05) 1.67	.07 (.05) 1.52
	-1.18	.72	-2.35	1.61	1.67	1.51
PC09	-.05 (.05) -1.18	.04 (.06) .72	-.12 (.05) -2.35	.08 (.05) 1.61	.08 (.05) 1.67	.07 (.04) 1.51
PC10	-.05 (.04) -1.18	.04 (.05) .72	-.12 (.05) -2.36	.08 (.05) 1.60	.08 (.05) 1.66	.07 (.04) 1.51
PC11	-.06 (.05) -1.18	.04 (.06) .72	-.12 (.05) -2.36	.08 (.05) 1.61	.08 (.05) 1.67	.07 (.05) 1.51
PC12	-.06 (.05) -1.19	.05 (.06) .72	-.14 (.06) -2.37	.09 (.06) 1.62	.09 (.05) 1.68	.08 (.05) 1.52
PC13	-.06 (.05) -1.19	.05 (.06) .72	-.14 (.06) -2.37	.09 (.06) 1.62	.09 (.05) 1.68	.08 (.05) 1.52
PC14	-.04 (.03) -1.17	.03 (.04) .72	-.09 (.04) -2.27	.06 (.04) 1.58	.06 (.04) 1.64	.05 (.03) 1.49

TOTAL EFFECTS OF X ON Y

	ABLI	INTE	PERS	AGE'
PC01	-.10 (.04) -2.42	-.18 (.05) -3.44	.02 (.05) .39	.01 (.05) .23
PC02	-.10 (.04) -2.39	-.17 (.05) -3.25	.02 (.05) .39	.01 (.05) .23
PC03	-.12 (.05) -2.46	-.21 (.06) -3.40	.02 (.06) .39	.01 (.06) .23
PC04	-.09 (.04) -2.38	-.16 (.05) -3.20	.02 (.05) .39	.01 (.05) .23
PC05	-.12 (.05) -2.45	-.20 (.06) -3.40	.02 (.06) .39	.01 (.06) .23
PC06	-.11 (.04)	-.18 (.05)	.02 (.05)	.01 (.05)
PC07	-.12 (.05) -2.46	-.21 (.06) -3.42	.02 (.06) .39	.01 (.06) .23
PC08	-.11 (.05) -2.44	-.19 (.06) -3.36	.02 (.06) .39	.01 (.06) .23
PC09	-.11 (.05) -2.44	-.20 (.06) -3.36	.02 (.06) .39	.01 (.06) .23
PC10	-.11 (.05) -2.43	-.19 (.06) -3.33	.02 (.06) .39	.01 (.05) .23
PC11	-.12 (.05) -2.45	-.21 (.06) -3.39	.02 (.06) .39	.01 (.06) .23
PC12	-.13 (.05) -2.47	-.22 (.07) -3.44	.03 (.07) .39	.01 (.06) .23
PC13	-.13 (.05) -2.47	-.23 (.07) -3.45	.03 (.07) .39	.02 (.06) .23
PC14	-.08 (.04) -2.35	-.14 (.05) -3.14	.02 (.04) .39	.01 (.04) .23

PATH ANALYSIS FOR PROBLEM IN CONDUCTING THESIS MODEL
STANDARDIZED TOTAL AND INDIRECT EFFECTS

THE PROBLEM USED 115408 BYTES (= 41.2% OF AVAILABLE WORKSPACE)
TIME USED: 47.2 SECONDS



ประวัติผู้เขียน

นางสาวสายรุ่ง แสงแจ้ง เกิดวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2516 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี
ครุศาสตรบัณฑิต สาขามัธยมศึกษา วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป, คณิตศาสตร์ ภาควิชา
มัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2537 และเข้าศึกษาต่อใน
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2539



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย