



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กาญจนา ไชยพันธุ์. (2542). การสร้างและพัฒนา EQ เพื่อความสำเร็จในชีวิต. วารสารวิชาการ ปีที่ 2 ฉบับที่ 12 (ธันวาคม): 2-6.

กนกวรรณ จันทร์ไตร (2541). การวิเคราะห์การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา ศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กมลรัตน์ ทวีชาติวิทยากุล. (2541). การวิเคราะห์องค์ประกอบของความรับผิดชอบของนิสิต ปริญญาตรี สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามการรับรู้ของนิสิตและ อาจารย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

คณะกรรมการบริหารกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย. (2546). “หลักเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาแพทย์และหลักเกณฑ์การเปิดโรงเรียนแพทยศาสตร์แห่งใหม่”. กรุงเทพฯ: สถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย.

จตุพร ศิลาเดช. (2543). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. บัณฑิตวิทยาลัย.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2541). การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระบบใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบกลาง ทบวงมหาวิทยาลัย.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2544). ข้อมูลการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2544. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977).

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543). แผนการพัฒนานักศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549).

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2546). รายงานการประชุมเรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในระบบกลางการรับนิสิตนักศึกษา. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543). รูปแบบวิชาและเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบัน อุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2543. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977).

- .ทบวงมหาวิทยาลัย. (2531). สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รุ่นปีการศึกษา 2527 และรุ่นปีการศึกษา 2528. กรุงเทพฯ: กองวิชาการ ทบวงมหาวิทยาลัย และคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2545). สัมมนาทางวิชาการเรื่อง การปรับปรุงระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา ในระบบกลางการรับนิสิต/นักศึกษา. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2542). อุดทนและควบคุมตนเองทักษะที่มุ่งความสำเร็จ. *สานปฏิรูป* ปีที่ 2 ฉบับที่ 16 (กรกฎาคม): 62-63.
- ไทย ทิพย์สุวรรณ และคณะ. (2543). การศึกษาเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของการรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ระหว่างวิธีการให้โควตาและการสอบคัดเลือก. *เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเรื่องปฏิรูปวิธีการรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โควตาหรือสอบร่วม*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ธนาวุฒิ กำเนิดดิษฐ์. (2538). การสรุปนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ: การวิเคราะห์แบบเมทาด้า. *วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภดล ภวนะวิเชียร. (2540). การศึกษาค่านิยมด้านความรับผิดชอบของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการสร้างเสริมด้วยกระบวนการที่พัฒนาตามแนวคิดของไอเซนและแรทส์. *วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- บุศรินทร์ ตันพิพัฒน์. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย กับคะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2539. กรุงเทพฯ: กองบริการการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ภัทร ยันตรกร. (2543). *ระดับคุณธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ภาณุรัตน์ รัตยาภาส. (2539). การพัฒนาระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อแต่ละระดับ และประเภทการศึกษา. *วารสารการศึกษาแห่งชาติ* ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 (กุมภาพันธ์ – มีนาคม): 75-80.
- มัทธรา ธรรมบุศย์. (2544). AQ กับความสำเร็จของชีวิต. *วารสารวิชาการ* ปีที่ 4 ฉบับที่ 9 (กันยายน): 12-17.
- ยุพาวดี วงษ์เพ็ญ. (2544). การปฏิบัติตนทางจริยธรรมตามการรับรู้ของนักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง. *วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง*.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2543). ลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์. *วารสารร่วมพฤษ* ปีที่ 18 ฉบับรวมเล่ม (มิถุนายน 2542 – พฤษภาคม 2543): 77-85.
- วารุณี พูลสวัสดิ์ (2542). การเปรียบเทียบผลการทำนายโมเดลการคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษา ต่อระดับอุดมศึกษาระหว่างวิธีสอบร่วมกับวิธีการคัดเลือกเองของคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. *วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชา วิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2543). ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมเกี่ยวกับผลการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA) และการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี, (เอกสารอัดสำเนา).
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2522). องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบัน อุดมศึกษา. *ปริญญาานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*.
- สุชาดา บวรกิติวงศ์และคณะ. (2545). ผลกระทบของการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2546). วิธีการเรียนรู้: คุณลักษณะที่คาดหวังในช่วงวัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุวิมล ว่องวานิช และคณะ. (2546). การวิเคราะห์ความเหมาะสมขององค์ประกอบที่ใช้ในระบบ การสอบคัดเลือกเข้าศึกษามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2543-2545. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ วิรัชชัย. (2543). *ปัจจัยและกระบวนการที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณธรรมระดับบุคคลเพื่อมุ่งความสำเร็จของส่วนรวมของนักศึกษามหาวิทยาลัย: การศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารมย์ สุธมภ์. (2537). *พฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร*.

ภาษาอังกฤษ

- Barnet, D. (1986). *Differential validity and prediction of academic success of music study*. Arizona State University.
- Ferry, D. (1997). *The Validity of Predictors in predicting academic success of freshmen in a Community College*. [Online]. Available from: <http://muse.widener.edu/~egr0001/Dissertations/Ferry.html>. [2003, June 21]
- Goldhaber, D. D. et al. (1999). Testing for sample selection in the Milwaukee school choice experiment. *Economics of Education Review*. 18, 259 – 267.
- Hallberg, E. (2001). *School Success Central*. [Online]. Available from: <http://www.schoolsuccesscentral.com/8factors.htm>. [2003, June 21]
- Hezlett, S. (2001). *SAT study shows test reliably predicts college success*. [Online]. Available from: <http://www.umn.edu/urelate/newsservice/newsreleases/0104SAT.html>. [2003, June 21]
- Kao, C. (2000). *Prediction of the academic achievement of arts and crafts education majors at teacher colleges in Taiwan, Republic of China*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญใจ สุขโรจน์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรปกรณ์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

เครื่องมือวิจัย

ขอความกรุณาให้ระบุ
เพื่อประโยชน์กับการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อวัดคุณลักษณะบางประการของนิสิต
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดคุณลักษณะบางประการของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ความคิดเห็นของท่านเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการทำให้งานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ
โดยเสนอผลการวิจัยในภาพรวมจะไม่ส่งผลใดๆ ต่อตัวบุคคล ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ข้อมูลเลขประจำตัวนิสิตเป็นข้อมูลสำคัญอย่างมากสำหรับการวิจัยในครั้งนี้
ใช้เพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการลงทะเบียน หากท่านไม่ระบุ แบบสอบถามนี้จะนำมาใช้ไม่ได้ทันที

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง โปรดตอบทุกข้อ

1. ท่านได้รับการคัดเลือกเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยโดยวิธี

() 1. คัดเลือกผ่านทบวงมหาวิทยาลัย () 2. รับตรง หรือโควตา () 3. อื่นๆ โปรดระบุ

2. กำลังศึกษาอยู่คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาใด

() 1. การศึกษาปฐมวัย () 5. ศิลปศึกษา
() 2. ประถมศึกษา () 6. ดนตรีศึกษา
() 3. มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) () 7. ธุรกิจศึกษา
() 4. มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) () 8. การศึกษานอกระบบโรงเรียน

3. ประวัติการเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.1 ได้รับทุนการศึกษา () 1. เคย () 2. ไม่เคย
3.2 เป็นหัวหน้าห้อง () 1. เคย () 2. ไม่เคย
3.3 เป็นตัวแทนของห้องเรียน () 1. เคย () 2. ไม่เคย
3.4 เป็นประธานนักเรียน () 1. เคย () 2. ไม่เคย

4. ประวัติการเรียนในมหาวิทยาลัย

4.1 ได้รับทุนการศึกษา () 1. เคย () 2. ไม่เคย
4.2 เป็นประธานชมรม () 1. เคย () 2. ไม่เคย
4.3 เป็นคณะกรรมการของคณะ/ชมรม/หอพัก () 1. เคย () 2. ไม่เคย
4.4 เป็นสมาชิกชมรม () 1. เคย () 2. ไม่เคย
4.5 อยู่หอพักมหาวิทยาลัย () 1. เคย () 2. ไม่เคย

ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดคุณลักษณะบางประการของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย¹⁰⁴

ข้อความที่เสนอให้ท่านพิจารณาแต่ละข้อเป็นพฤติกรรม เพื่อให้ท่านพิจารณาแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านต้องการ และตรงกับความจริงที่สุด ว่าท่านมีลักษณะพฤติกรรมตรงกับระดับใด ทั้งขณะที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และขณะเรียนในระดับปริญญาตรี ซึ่งแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

- | | | | |
|---|---------|------------------------------|----------------|
| 5 | หมายถึง | มีพฤติกรรมเช่นนั้นมากที่สุด | (มากกว่า 80%) |
| 4 | หมายถึง | มีพฤติกรรมเช่นนั้นมาก | (60% - 79%) |
| 3 | หมายถึง | มีพฤติกรรมเช่นนั้นปานกลาง | (40% - 59%) |
| 2 | หมายถึง | มีพฤติกรรมเช่นนั้นน้อย | (20% - 39%) |
| 1 | หมายถึง | มีพฤติกรรมเช่นนั้นน้อยที่สุด | (ต่ำกว่า 20%) |

พฤติกรรม	มัธยมศึกษาตอนปลาย					ปริญญาตรี				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ข้าพเจ้าสามารถจับประเด็นจากสิ่งที่ฟังได้ถูกต้องและครบถ้วน										
2. ข้าพเจ้าสามารถติดต่อสื่อสารด้วยการพูดที่มีความชัดเจน กระชับ และตรงประเด็น										
3. ข้าพเจ้าสามารถเลือกอ่านข้อมูลที่มีจำนวนมากๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการอ่านได้										
4. ข้าพเจ้ามีความสามารถในการเขียนได้อย่างถูกต้องตามหลักของการเขียน และสามารถสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจได้ถูกต้อง										
5. ข้าพเจ้าสามารถสร้างสัมพันธ์ไมตรีกับคนรอบข้าง										
6. ข้าพเจ้าปรับเปลี่ยนตนเองด้านแนวคิด ทศนคติ และพฤติกรรมต่างๆ ได้อย่างสอดคล้องกับสภาพบริบทแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป										
7. ข้าพเจ้าให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม และไม่เอาเปรียบผู้อื่น										
8. ข้าพเจ้ายอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น										
9. ข้าพเจ้ายกย่องและให้เกียรติผู้ที่เสียสละเพื่อประเทศชาติ										
10. ข้าพเจ้ามีความชื่นชมในสินค้า OTOP ของไทย										
11. ข้าพเจ้าจะซื้อสินค้าที่ผลิตในไทยมากกว่าสินค้าจากต่างประเทศ										
12. ข้าพเจ้าเป็นคนมีน้ำใจ และชอบช่วยเหลือผู้อื่น										
13. ข้าพเจ้าเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม และไม่ยึดเอาผลประโยชน์ของตนเองเป็นที่ตั้ง										
14. ข้าพเจ้าจะคำนึงถึงประโยชน์และความเหมาะสมของราคา ก่อนซื้อของทุกครั้ง										
15. ข้าพเจ้าสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลในห้องสมุด										
16. ข้าพเจ้าสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล										
17. ข้าพเจ้านำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้										
18. ข้าพเจ้านำความรู้ที่เรียนมาในแก้ปัญหาต่างๆ ได้										

พฤติกรรม	มัธยมศึกษาตอนปลาย					ปริญญาตรี				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
19. ข้าพเจ้าสามารถแบ่งเวลาในการทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม										
20. ข้าพเจ้าสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จได้ตามกำหนด										
21. ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นและตั้งใจจริงต่อการปฏิบัติงาน										
22. ข้าพเจ้าขวนขวายหาความรู้เพิ่มเติมนอกห้องเรียน										
23. ข้าพเจ้าทำงานต่างๆ โดยไม่หลีกเลี่ยงและยอมเหนื่อยเพื่อให้งานสำเร็จตามความมุ่งหมาย										
24. ข้าพเจ้าไม่แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบใดๆ เมื่อถูกตำหนิ หรือถูกดูหมิ่นจากผู้อื่น										
25. ข้าพเจ้าปฏิบัติงานโดยใช้ความสามารถของตนเองไม่พึ่งพาผู้อื่น ทั้งด้านความคิดหรือการปฏิบัติ										
26. ข้าพเจ้ากล้าเผชิญปัญหา และสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง										
27. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของสังคม										
28. ข้าพเจ้าแต่งกายถูกระเบียบตามที่สถานศึกษากำหนด										
29. ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ										
30. ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยไม่ต้องดักเตือน										
31. ข้าพเจ้าจะตอบแทนบุญคุณของผู้มีพระคุณเมื่อมีโอกาสที่จะทำได้										
32. ข้าพเจ้าระลึกถึงบุญคุณของบิดา มารดา ครู-อาจารย์ตลอดเวลา										
33. ข้าพเจ้ามีความรัก มีความปรารถนาดี และหวังดีต่อเพื่อนร่วมงาน										
34. ข้าพเจ้าให้เพื่อนๆ ยืมอุปกรณ์การเรียน/ทำงาน										
35. ข้าพเจ้ามีความจริงใจต่อเพื่อน กล้าตักเตือนเมื่อเพื่อนทำผิด										
36. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามคำสัญญาที่ให้ไว้แม้จะยากลำบาก										
37. ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตรงและทันตามเวลาที่กำหนด										
38. ข้าพเจ้าไม่เคยผิดนัดกับเพื่อน และไปตรงเวลานัดหมายทุกครั้ง										
39. ข้าพเจ้ามีความสุขพออนโยนกับครู-อาจารย์และเพื่อนทุกคน										
40. ข้าพเจ้าเคารพเชื่อฟังคำสั่งสอนของผู้อาวุโสกว่า										
41. ข้าพเจ้ามีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเนื้อหาที่เรียนแต่ละรายวิชา										
42. ข้าพเจ้ารู้จักและเข้าใจตนเอง และบุคคลรอบข้าง										
43. ข้าพเจ้ามีความสามารถในการคิดปรับปรุงงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น										
44. ข้าพเจ้ามีการวางแผนการเรียนอย่างเป็นระบบ										
45. ข้าพเจ้ามีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ										
46. ข้าพเจ้ามักจะมีอารมณ์แจ่มใส และไม่คอยเครียด										

ขอขอบคุณนิสิตทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักทดสอบกลาง โทร. 771 - 773

ที่ ศธ 0502/768

วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

เรื่อง ขออนุญาตใช้ข้อมูลคะแนนผู้ผ่านการคัดเลือกฯ ประจำปีการศึกษา 2543-2545

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ผ่านผู้อำนวยการสำนักทดสอบกลาง)

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นางสาวปานแก้ว ทุมสุต นักวิชาการศึกษา 5 สังกัดสำนักทดสอบกลาง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำลังศึกษาปริญญาโทระดับชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ สาขาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และอยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อเสนอวิทยานิพนธ์เรื่อง “การทำนายความสำเร็จในมหาวิทยาลัยของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ข้าพเจ้ามีความจำเป็นต้องใช้ฐานข้อมูลคะแนนสอบวัดความรู้ฯ ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2543 2544 และ 2545 ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิทยานิพนธ์ และเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้ ข้าพเจ้าใคร่ขอความอนุเคราะห์ข้อมูล ดังกล่าวเพื่อดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

(นางสาวปานแก้ว ทุมสุต)

นักวิชาการศึกษา 5

สำนักทดสอบกลาง

04/11/46

(นางสาวจิรณี กันลิรัตนวงศ์)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

- 4 11.ย. 2546



เลขที่รับ	107	พ.ย. 2541
เวลา	8.30	น.
เลขที่รับ	685	

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 82578

ที่ ศธ 0512.6(2702)/ ๒๕๓

วันที่ 13 พฤศจิกายน 2546

เรื่อง ขออนุญาตให้นิสิตใช้ข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์

เรียน รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ด้วย นางสาวปานแก้ว ทุมสุด นิสิตมหาบัณฑิต เลขประจำตัว 458 37313 27 สาขาวิจัยการศึกษา (ภาคนอกเวลาราชการ) ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ หัวข้อวิทยานิพนธ์(ภาษาไทย) การทำนายความสำเร็จในมหาวิทยาลัยของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ภาษาอังกฤษ) PREDICTION OF STUDENTS' UNIVERSITY SUCCESS IN FACULTY OF EDUCATION; CHULALONGKORN UNIVERSITY โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ นางสาวปานแก้ว ทุมสุด มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยในแต่ละปีการศึกษาของนิสิตคณะ ครุศาสตร์ ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) ในปีการศึกษา 2543 2544 และ 2545 และขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามกับนิสิตดังกล่าว เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นางสาวปานแก้ว ทุมสุด ใช้ข้อมูลดังกล่าว ด้วย
จักเป็นพระคุณยิ่ง

Kunhodu

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิติวงศ์)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยการศึกษา

อนุช
[Signature]
13/11/46



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายวิชาการ (บัณฑิตศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680

ที่ ศธ.0512.6(2770.0603)/0199

วันที่ 12 มกราคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรื่องตระกูล

ด้วย นางสาวปานแก้ว ทุมสุต นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชา
 วิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง "การทำนายความสำเร็จในมหาวิทยาลัย
 ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช เป็น
 อาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความ
 สอดคล้องของแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชา
 การ ต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายวิชาการ (บัณฑิตศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680

ที่ ศธ.0512.6(2770.0603)/0698

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ

ด้วย นางสาวปานแก้ว ทুমสุด นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาวิชาการศึกษาศาสตร์ สาขาวิชา
 ศึกษาศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การทำนายความสำเร็จในมหาวิทยาลัย
 ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช เป็น
 อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กับนิสิตคณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยจะขออนุญาตแจกแบบสอบถามในช่วงก่อนหมดเวลาสอน 5 – 10 นาที
 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวปานแก้ว ทুমสุด ได้ทำการ
 เก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยลิสเรล (LISREL 8.53)

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสำเร็จในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2543

L I S R E L 8.52

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file A:\DATA2543-2-april30.LS8:

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL
 DA NI=6 NO=206 MA=KM

LA

'GPAX' 'ABILITY' 'GPA_ENT' 'PR_ENT' 'SCO_ENT' 'MORAL'

KM

1.000

0.171 1.000

0.126 0.059 1.000

0.122 0.131 0.690 1.000

0.539 0.142 -0.025 -0.006 1.000

0.192 0.587 0.021 0.139 0.142 1.000

SD

7.260 7.260 20.793 21.981 5.806 8.380

MO NY=2 NX=4 c

GA=FU,FI PS=DI,FR PH=DI,FR TD=DI,FR TE=DI,FR

FR GA (1,1)GA(1,2) GA(1,3)GA (1,4)

FR GA (2,1)GA(2,2) GA(2,3) GA(2,4)

PATH DIAGRAM

OU SE TV EF SS MI RS FS AD=OFF IT=2000

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Number of Input Variables 6
 Number of Y - Variables 2
 Number of X - Variables 4
 Number of ETA - Variables 2
 Number of KSI - Variables 4
 Number of Observations 206

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Correlation Matrix

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00					
ABILITY	0.17	1.00				
GPA_ENT	0.13	0.06	1.00			
PR_ENT	0.12	0.13	0.69	1.00		
SCO_ENT	0.54	0.14	-0.03	-0.01	1.00	
MORAL	0.19	0.59	0.02	0.14	0.14	1.00

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Parameter Specifications

GAMMA				
	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPAX	1	2	3	4
ABILITY	5	6	7	8
PHI				
	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
	9	10	11	12
PSI				
	GPAX	ABILITY		
	-----	-----		
	13	14		



PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Number of Iterations = 0

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

GAMMA				
	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPAX	0.12	0.03	0.53	0.11
	(0.08)	(0.08)	(0.06)	(0.06)
	1.45	0.36	8.98	1.86
ABILITY	0.02	0.03	0.06	0.57
	(0.08)	(0.08)	(0.06)	(0.06)
	0.31	0.44	1.07	9.83

Covariance Matrix of Y and X

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GPAX	1.00					
ABILITY	0.15	1.00				
GPA_ENT	0.13	0.06	1.00			
PR_ENT	0.12	0.13	0.69	1.00		
SCO_ENT	0.54	0.14	-0.03	-0.01	1.00	
MORAL	0.19	0.59	0.02	0.14	0.14	1.00

PHI

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPA_ENT	1.00 (0.06) 16.96			
PR_ENT	0.69	1.00 (0.06) 17.28		
SCO_ENT	-0.03	-0.01	1.00 (0.10) 10.24	
MORAL	0.02	0.14	0.14	1.00 (0.09) 10.54

PSI

Note: This matrix is diagonal.

GPAX	ABILITY
0.68 (0.07) 10.02	0.65 (0.06) 10.02

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

GPAX	ABILITY
0.32	0.35

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 7
 Minimum Fit Function Chi-Square = 0.20 (P = 1.00)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 0.20 (P = 1.00)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)

Minimum Fit Function Value = 0.00096
 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) = 0.17
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.17 ; 0.17)
 ECVI for Saturated Model = 0.21
 ECVI for Independence Model = 1.37

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 264.34
 Independence AIC = 276.34
 Model AIC = 28.20
 Saturated AIC = 42.00
 Independence CAIC = 302.30
 Model CAIC = 88.79
 Saturated CAIC = 132.89

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.06
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.47
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.03
 Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 19232.25

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0045
 Standardized RMR = 0.0045
 Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 1.00
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.33

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Fitted Covariance Matrix

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00					
ABILITY	0.15	1.00				
GPA_ENT	0.13	0.06	1.00			
PR_ENT	0.12	0.13	0.69	1.00		
SCO_ENT	0.54	0.14	-0.03	-0.01	1.00	
MORAL	0.19	0.59	0.02	0.14	0.14	1.00

Fitted Residuals

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	- -					
ABILITY	0.02	- -				
GPA_ENT	- -	0.00	- -			
PR_ENT	- -	0.00	- -	- -		
SCO_ENT	0.00	- -	- -	- -	- -	
MORAL	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = 0.00
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 0.02

Stemleaf Plot

```

0|00000000000000000000000000000000
0|
1|
1|
2|1
    
```

Standardized Residuals

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	- -					
ABILITY	0.39	- -				
GPA_ENT	- -	0.00	- -			
PR_ENT	- -	0.00	- -	- -		
SCO_ENT	0.00	- -	- -	- -	- -	
MORAL	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = 0.00
 Median Standardized Residual = 0.00
 Largest Standardized Residual = 0.39

Stemleaf Plot

```

0|000000000000000000000000
1|
2|
3|9

```

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	GPAX	ABILITY
	-----	-----
GPAX	- -	
ABILITY	0.19	- -

Expected Change for PSI

	GPAX	ABILITY
	-----	-----
GPAX	- -	
ABILITY	0.02	- -

Standardized Expected Change for PSI

	GPAX	ABILITY
	-----	-----
GPAX	- -	
ABILITY	0.02	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	GPAX	ABILITY
	-----	-----
GPAX	- -	
ABILITY	0.19	- -

Expected Change for THETA-EPS

	GPAX	ABILITY
	-----	-----
GPAX	- -	
ABILITY	0.02	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	GPAX	ABILITY
	-----	-----
GPA_ENT	0.19	0.19
PR_ENT	0.19	0.19
SCO_ENT	0.19	0.19
MORAL	0.19	0.19

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	GPAX	ABILITY
	-----	-----
GPA_ENT	-0.84	-0.18
PR_ENT	-0.59	-0.70
SCO_ENT	-0.33	-0.04
MORAL	-0.04	-0.19

Modification Indices for THETA-DELTA

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPA_ENT	0.19			
PR_ENT	0.00	0.19		
SCO_ENT	0.00	0.00	0.19	
MORAL	0.00	0.00	0.03	0.19

Expected Change for THETA-DELTA

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPA_ENT	7.20			
PR_ENT	0.00	20.10		
SCO_ENT	0.00	0.00	0.63	
MORAL	0.00	0.00	0.01	0.32

Maximum Modification Index is 0.19 for Element (2, 2) of THETA-DELTA

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Factor Scores Regressions

Y

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GPAX	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABILITY	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	- -

X

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GPA_ENT	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
PR_ENT	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
SCO_ENT	0.00	0.00	0.00	- -	1.00	0.00
MORAL	0.00	0.00	0.00	- -	0.00	1.00

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Standardized Solution

GAMMA

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPAX	0.12	0.03	0.53	0.11
ABILITY	0.02	0.03	0.06	0.57

Correlation Matrix of Y and X

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00					
ABILITY	0.15	1.00				
GPA_ENT	0.13	0.06	1.00			
PR_ENT	0.12	0.13	0.69	1.00		
SCO_ENT	0.54	0.14	-0.03	-0.01	1.00	
MORAL	0.19	0.59	0.02	0.14	0.14	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

GPAX	ABILITY
0.68	0.65

Regression Matrix Y on X (Standardized)

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12	0.03	0.53	0.11
ABILITY	0.02	0.03	0.06	0.57

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on Y

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12 (0.08) 1.45	0.03 (0.08) 0.36	0.53 (0.06) 8.98	0.11 (0.06) 1.86
ABILITY	0.02 (0.08) 0.31	0.03 (0.08) 0.44	0.06 (0.06) 1.07	0.57 (0.06) 9.83

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2543 MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of X on Y

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12	0.03	0.53	0.11
ABILITY	0.02	0.03	0.06	0.57

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสำเร็จในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2544

L I S R E L 8.52

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file A:\DATA2544-2-APRIL30.LS8:

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

DA NI=6 NO=213 MA=KM

LA

'GPAX' 'ABILITY' 'GPA_ENT' 'PR_ENT' 'SCO_ENT' 'MORAL'

KM

1.000

0.216 1.000

0.221 -0.045 1.000

0.071 -0.079 0.561 1.000

0.465 0.012 0.118 -0.225 1.000

0.156 0.581 -0.113 -0.011 -0.030 1.000

SD

7.706 7.649 17.478 20.995 7.493 9.139

MO NY=2 NX=4 c

GA=FU,FI PS=DI,FR PH=DI,FR TD=DI,FR TE=DI,FR

FR GA (1,1) GA(1,2) GA(1,3)GA (1,4)

FR GA (2,1) GA(2,2) GA(2,3) GA(2,4)

PATH DIAGRAM

OU SE TV EF SS MI RS FS AD=OFF IT=2000

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Number of Input Variables 6

Number of Y - Variables 2

Number of X - Variables 4

Number of ETA - Variables 2

Number of KSI - Variables 4

Number of Observations 213

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Covariance Matrix

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00					
ABILITY	0.22	1.00				
GPA_ENT	0.22	-0.04	1.00			
PR_ENT	0.07	-0.08	0.56	1.00		
SCO_ENT	0.47	0.01	0.12	-0.22	1.00	
MORAL	0.16	0.58	-0.11	-0.01	-0.03	1.00

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Parameter Specifications

GAMMA

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPAX	1	2	3	4
ABILITY	5	6	7	8

PHI

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
	9	10	11	12

PSI

	GPAX	ABILITY
	-----	-----
	13	14

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Number of Iterations = 0

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

GAMMA

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPAX	0.12 (0.07) 1.63	0.11 (0.08) 1.49	0.48 (0.06) 7.64	0.19 (0.06) 3.14
ABILITY	0.09 (0.07) 1.32	-0.13 (0.07) -1.77	-0.01 (0.06) -0.17	0.59 (0.06) 10.45

Covariance Matrix of Y and X

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GPAX	1.00					
ABILITY	0.10	1.00				
GPA_ENT	0.22	-0.05	1.00			
PR_ENT	0.07	-0.08	0.56	1.00		
SCO_ENT	0.47	0.01	0.12	-0.22	1.00	
MORAL	0.16	0.58	-0.11	-0.01	-0.03	1.00

PHI

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPA_ENT	1.00 (0.06) 15.44			
PR_ENT	0.56	1.00 (0.06) 15.79		
SCO_ENT	0.12	-0.22	1.00 (0.09) 11.72	
MORAL	-0.11	-0.01	-0.03	1.00 (0.10) 10.37

PSI

Note: This matrix is diagonal.

GPAX	ABILITY
-----	-----
0.71 (0.07) 10.20	0.65 (0.06) 10.20

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

GPAX	ABILITY
-----	-----
0.29	0.35

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 7
 Minimum Fit Function Chi-Square = 6.34 (P = 0.50)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 6.24 (P = 0.51)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 9.21)

Minimum Fit Function Value = 0.030
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.044)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.080)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.79

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.17
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.17 ; 0.21)
 ECVI for Saturated Model = 0.20
 ECVI for Independence Model = 1.16

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 228.99
 Independence AIC = 240.99
 Model AIC = 34.24
 Saturated AIC = 42.00
 Independence CAIC = 267.16
 Model CAIC = 95.30

Saturated CAIC = 133.59

Normed Fit Index (NFI) = 0.97
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.01
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.45
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.94

Critical N (CN) = 619.07

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.026
 Standardized RMR = 0.026
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.33

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Fitted Covariance Matrix

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00					
ABILITY	0.10	1.00				
GPA_ENT	0.22	-0.05	1.00			
PR_ENT	0.07	-0.08	0.56	1.00		
SCO_ENT	0.47	0.01	0.12	-0.22	1.00	
MORAL	0.16	0.58	-0.11	-0.01	-0.03	1.00

Fitted Residuals

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	- -					
ABILITY	0.12	0.00				
GPA_ENT	- -	0.00	- -			
PR_ENT	0.00	- -	- -	- -		
SCO_ENT	0.00	0.00	- -	- -	- -	
MORAL	0.00	0.00	- -	- -	- -	- -

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = 0.00
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 0.12

Stemleaf Plot

```

0|000000000000000000000000000000
0|
1|2

```

Standardized Residuals

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	- -					
ABILITY	2.27	0.00				
GPA_ENT	- -	0.00	- -			
PR_ENT	0.00	- -	- -	- -		
SCO_ENT	0.00	0.00	- -	- -	- -	
MORAL	0.00	0.00	- -	- -	- -	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = 0.00
 Median Standardized Residual = 0.00
 Largest Standardized Residual = 2.27

Stemleaf Plot

```
- 0|000000000000000000000000
  0|
  0|
  1|
  1|
  2|3
```

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	GPAX	ABILITY
GPAX	- -	- -
ABILITY	6.13	- -

Expected Change for PSI

	GPAX	ABILITY
GPAX	- -	- -
ABILITY	0.12	- -

Standardized Expected Change for PSI

	GPAX	ABILITY
GPAX	- -	- -
ABILITY	0.12	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	GPAX	ABILITY
GPAX	- -	- -
ABILITY	6.13	- -

Expected Change for THETA-EPS

	GPAX	ABILITY
GPAX	- -	- -
ABILITY	0.12	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	GPAX	ABILITY
GPA_ENT	6.13	6.13
PR_ENT	6.13	6.13

SCO_ENT	6.13	6.13
MORAL	6.13	6.13

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	GPAX	ABILITY
GPA_ENT	-1.24	-0.96
PR_ENT	0.91	-1.03
SCO_ENT	11.41	-0.24
MORAL	-0.20	-0.63

Modification Indices for THETA-DELTA

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPA_ENT	6.13			
PR_ENT	0.00	6.13		
SCO_ENT	0.02	0.04	6.13	
MORAL	0.07	0.01	0.78	6.13

Expected Change for THETA-DELTA

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPA_ENT	10.16			
PR_ENT	0.00	-8.07		
SCO_ENT	0.01	-0.01	-23.69	
MORAL	0.01	0.01	0.05	1.07

Maximum Modification Index is 6.13 for Element (1, 1) of THETA-DELTA

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Factor Scores Regressions

Y

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABILITY	0.00	1.00	- -	0.00	- -	0.00

X

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPA_ENT	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
PR_ENT	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
SCO_ENT	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
MORAL	0.00	0.00	- -	- -	0.00	1.00

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Standardized Solution

GAMMA

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12	0.11	0.48	0.19
ABILITY	0.09	-0.13	-0.01	0.59

Correlation Matrix of Y and X

	GPAX	ABILITY	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00					
ABILITY	0.10	1.00				
GPA_ENT	0.22	-0.05	1.00			
PR_ENT	0.07	-0.08	0.56	1.00		
SCO_ENT	0.47	0.01	0.12	-0.23	1.00	
MORAL	0.16	0.58	-0.11	-0.01	-0.03	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

GPAX	ABILITY
0.71	0.65

Regression Matrix Y on X (Standardized)

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12	0.11	0.48	0.19
ABILITY	0.09	-0.13	-0.01	0.59

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on Y

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12 (0.07) 1.63	0.11 (0.08) 1.49	0.48 (0.06) 7.64	0.19 (0.06) 3.14
ABILITY	0.09 (0.07) 1.32	-0.13 (0.07) -1.77	-0.01 (0.06) -0.17	0.59 (0.06) 10.45

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2544 MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of X on Y

	GPA_ENT	PR_ENT	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12	0.11	0.48	0.19
ABILITY	0.09	-0.13	-0.01	0.59

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสำเร็จในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2545

L I S R E L 8.52

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file A:\DATA2545-2-APRIL30.LS8:

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

DA NI=6 NO=183 MA=KM

LA

'GPAX' 'SKILL' 'GPA' 'PR' 'SCO_ENT' 'MORAL'

KM

1.000

0.010 1.000

0.130 -0.222 1.000

-0.036 -0.148 0.595 1.000

0.470 -0.056 0.168 0.002 1.000

0.024 0.733 -0.131 -0.071 0.010 1.000

SD

8.040 8.100 21.340 19.092 5.786 9.740

MO NY=2 NX=4 c

GA=FU,FI PS=DI,FR PH=DI,FR TD=DI,FR TE=DI,FR

FR GA(1,1) GA(1,2) GA(1,3) GA(1,4)

FR GA(2,1) GA(2,2) GA(2,3) GA(2,4)

PATH DIAGRAM

OU SE TV EF SS MI RS FS AD=OFF IT=1000

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Number of Input Variables 6

Number of Y - Variables 2

Number of X - Variables 4

Number of ETA - Variables 2

Number of KSI - Variables 4

Number of Observations 183

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Covariance Matrix

	GPAX	SKILL	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GPAX	1.00					
SKILL	0.01	1.00				
GPA	0.13	-0.22	1.00			
PR	-0.04	-0.15	0.60	1.00		
SCO_ENT	0.47	-0.06	0.17	0.00	1.00	
MORAL	0.02	0.73	-0.13	-0.07	0.01	1.00

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Parameter Specifications

GAMMA				
	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
GPAX	1	2	3	4
SKILL	5	6	7	8
PHI				
	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----
	9	10	11	12
PSI				
	GPAX	SKILL		
	-----	-----		
	13	14		

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Number of Iterations = 0

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

GAMMA						
	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL		
	-----	-----	-----	-----		
GPAX	0.12	-0.11	0.45	0.03		
	(0.08)	(0.08)	(0.07)	(0.07)		
	1.45	-1.31	6.69	0.42		
SKILL	-0.10	-0.04	-0.05	0.72		
	(0.06)	(0.06)	(0.05)	(0.05)		
	-1.51	-0.63	-0.92	14.25		
Covariance Matrix of Y and X						
	GPAX	SKILL	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GPAX	1.00					
SKILL	-0.02	1.00				
GPA	0.13	-0.22	1.00			
PR	-0.04	-0.15	0.60	1.00		
SCO_ENT	0.47	-0.06	0.17	0.00	1.00	
MORAL	0.02	0.73	-0.13	-0.07	0.01	1.00

PHI

	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPA	1.00 (0.07) 14.41			
PR	0.60	1.00 (0.07) 13.83		
SCO_ENT	0.17	0.00	1.00 (0.10) 9.86	
MORAL	-0.13	-0.07	0.01	1.00 (0.10) 9.61

PSI
Note: This matrix is diagonal.

GPAX	SKILL
0.77 (0.08) 9.43	0.44 (0.05) 9.43

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

GPAX	SKILL
0.23	0.56

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 7
 Minimum Fit Function Chi-Square = 0.36 (P = 1.00)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 0.36 (P = 1.00)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)

Minimum Fit Function Value = 0.0020
 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) = 0.20
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.20 ; 0.20)
 ECVI for Saturated Model = 0.24
 ECVI for Independence Model = 1.35

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 228.58
 Independence AIC = 240.58
 Model AIC = 28.36
 Saturated AIC = 42.00
 Independence CAIC = 265.84

Model CAIC = 87.29
 Saturated CAIC = 130.40

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.07
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.47
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.03
 Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 9358.25

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0057
 Standardized RMR = 0.0057
 Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 1.00
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.33

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Fitted Covariance Matrix

	GPAX	SKILL	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00					
SKILL	-0.02	1.00				
GPA	0.13	-0.22	1.00			
PR	-0.04	-0.15	0.60	1.00		
SCO_ENT	0.47	-0.06	0.17	0.00	1.00	
MORAL	0.02	0.73	-0.13	-0.07	0.01	1.00

Fitted Residuals

	GPAX	SKILL	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.00					
SKILL	0.03	- -				
GPA	0.00	0.00	- -			
PR	0.00	- -	- -	- -		
SCO_ENT	0.00	0.00	- -	- -	- -	
MORAL	0.00	- -	- -	- -	- -	- -

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = 0.00
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 0.03

Stemleaf Plot

```

0|000000000000000000000000
1|
2|6
    
```

Standardized Residuals

	GPAX	SKILL	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.00					
SKILL	0.51	- -				
GPA	0.00	0.00	- -			
PR	0.00	- -	- -	- -		
SCO_ENT	0.00	0.00	- -	- -	- -	
MORAL	0.00	- -	- -	- -	- -	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = 0.00
 Median Standardized Residual = 0.00
 Largest Standardized Residual = 0.51

Stemleaf Plot

```

0|000000000000000000000000
2|
4|1
    
```

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	GPAX	SKILL
GPAX	- -	- -
SKILL	0.35	- -

Expected Change for PSI

	GPAX	SKILL
GPAX	- -	- -
SKILL	0.03	- -

Standardized Expected Change for PSI

	GPAX	SKILL
GPAX	- -	- -
SKILL	0.03	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	GPAX	SKILL
GPAX	- -	- -
SKILL	0.35	- -

Expected Change for THETA-EPS

	GPAX	SKILL
GPAX	- -	- -
SKILL	0.03	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	GPAX	SKILL
GPA	0.35	0.35
PR	0.35	0.35
SCO_ENT	0.35	0.35
MORAL	0.35	0.35

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	GPAX	SKILL
GPA	0.27	-0.21
PR	0.66	0.24
SCO_ENT	0.55	-0.06
MORAL	-0.04	-0.93

Modification Indices for THETA-DELTA

	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPA	0.35			
PR	0.00	0.35		
SCO_ENT	0.00	0.00	0.35	
MORAL	0.00	0.00	0.08	0.35

Expected Change for THETA-DELTA

	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPA	-2.20			
PR	0.00	6.11		
SCO_ENT	0.00	0.00	-1.23	
MORAL	0.00	0.00	0.02	1.30

Maximum Modification Index is 0.35 for Element (1, 1) of THETA-DELTA

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Factor Scores Regressions

Y

	GPAX	SKILL	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00
SKILL	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00

X

	GPAX	SKILL	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPA	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
PR	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
SCO_ENT	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
MORAL	0.00	0.00	0.00	--	--	1.00

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Standardized Solution

GAMMA

	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12	-0.11	0.45	0.03
SKILL	-0.10	-0.04	-0.05	0.72

Correlation Matrix of Y and X

	GPAX	SKILL	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	1.00					
SKILL	-0.02	1.00				
GPA	0.13	-0.22	1.00			
PR	-0.04	-0.15	0.60	1.00		
SCO_ENT	0.47	-0.06	0.17	0.00	1.00	
MORAL	0.02	0.73	-0.13	-0.07	0.01	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

GPAX	SKILL
0.77	0.44

Regression Matrix Y on X (Standardized)

	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12	-0.11	0.45	0.03
SKILL	-0.10	-0.04	-0.05	0.72

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on Y

	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12 (0.08) 1.45	-0.11 (0.08) -1.31	0.45 (0.07) 6.69	0.03 (0.07) 0.42
SKILL	-0.10 (0.06) -1.51	-0.04 (0.06) -0.63	-0.05 (0.05) -0.92	0.72 (0.05) 14.25

PATH ANALYSIS PREDICTION UNIVERSITY'S SUCCESS 2545 MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of X on Y

	GPA	PR	SCO_ENT	MORAL
GPAX	0.12	-0.11	0.45	0.03
SKILL	-0.10	-0.04	-0.05	0.72

Time used: 0.016 Seconds



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปานแก้ว ทุมสุด เกิดวันที่ 3 กรกฎาคม 2516 ที่จังหวัดมหาสารคาม สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิตจากสถาบันราชภัฏอุดรธานี สาขาสถิติประยุกต์ เมื่อปีการศึกษา 2539 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2545 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งนักวิชาการศึกษา สังกัดสำนักทดสอบกลาง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ