

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.กล้า ทองขาว | อาจารย์ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พล คำปึงสู | อาจารย์ภาควิชาวัดและประเมินผล
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ | หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 4. ดร.สมานจิต ภิรมรัตน์ | อาจารย์ภาควิชาวัดและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบริหารธุรกิจ |
| 5. ดร.เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม | หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา |

ภาคผนวก ข

- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

สำเนา

ที่ ศธ 0528.03 /

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

15 สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงย่อวิทยานิพนธ์และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายชายธิต กล้วยหา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขา
การบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้น
ฐาน ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.วชิระ ชาวหา ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการ
สร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญใน
เรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่อง
มือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ
ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัย 0-6840-7234

สำเนา

ที่ ศธ 0528.03 /

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

170 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

26 กันยายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายชยาริศ กัญหา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขา
การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้น
ฐาน ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.วชิระ ชาวหา ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออนวย
การความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก หัวหน้ากลุ่มงานในสังกัด โดยผู้วิจัยจะขออนุญาต
เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองระหว่างวันที่ 28 กันยายน 2549 ถึงวันที่ 3 ตุลาคม 2549 อนึ่ง
โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
บูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัย 0-6840-7234

(สำเนา)

ที่ ศช 0528.03 / 2742

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

171 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

12 ตุลาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายชาวิศ กัญหา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขา
 การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำคุณวุฒินิพนธ์ เรื่อง เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผล
 ต่อประสิทธิผลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้น
 ฐาน ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.วชิระ ชาวหา ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนาจ
 การความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก หัวหน้ากลุ่มงานในสังกัด โดยผู้วิจัยจะขออนุญาต
 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองระหว่างวันที่ 28 กันยายน 2549 ถึงวันที่ 3 ตุลาคม 2549 อนึ่ง
 โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 บูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
 คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัย 0-6840-7234

ภาคผนวก ก

เครื่องมือวิจัย (ติดต่อผู้วิจัย 086-8407234)

ภาคผนวก ง

- ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถามปัจจัยพฤติกรรมผู้นำ
- ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถามปัจจัยวิสัยทัศน์ผู้บริหาร
- ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถามปัจจัยบรรยากาศสำนักงาน
- ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถามประสิทธิผลสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
- ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถามปัจจัยวัฒนธรรมองค์การ

ตารางที่ 20 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามปัจจัยพฤติกรรมผู้นำของผู้บริหาร

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	.62	9	.85	17	.83
2	.67	10	.83	18	.50
3	.64	11	.84	19	.53
4	.48	12	.85	20	.43
5	.47	13	.85	21	.59
6	.57	14	.86	22	.61
7	.56	15	.79	23	.72
8	.59	16	.83	24	.67

Alpha = .9565

ตารางที่ 21 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามปัจจัยวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	.73	9	.78	17	.71
2	.67	10	.67	18	.66
3	.59	11	.76	19	.48
4	.69	12	.57	20	.54
5	.81	13	.70	21	.55
6	.66	14	.83	22	.62
7	.69	15	.75	23	.65
8	.77	16	.78		

Alpha = .9549

ตารางที่ 22 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามปัจจัยบรรยากาศสำนักงาน

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	.80	16	.46	31	.75
2	.82	17	.58	32	.68
3	.76	18	.70	33	.64
4	.79	19	.70	34	.74
5	.76	20	.75	35	.74
6	.79	21	.68	36	.76
7	.74	22	.83	37	.83
8	.76	23	.66	38	.83
9	.61	24	.80	39	.82
10	.82	25	.77	40	.80
11	.80	26	.81	41	.84
12	.65	27	.75	42	.84
13	.68	28	.80	43	.84
14	.68	29	.79	44	.85
15	.60	30	.74	45	.77

Alpha = .9837

ตารางที่ 23 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามประสิทธิผลสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	.80	4	.62	7	.79
2	.80	5	.69	8	.54
3	.63	6	.78		

Alpha = .9088

ตารางที่ 24 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามปัจจัยวัฒนธรรมองค์การ

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	.56	22	.60	43	.62
2	.38	23	.57	44	.79
3	.79	24	.52	45	.65
4	.57	25	.73	46	.79
5	.42	26	.62	47	.63
6	.49	27	.46	48	.77
7	.79	28	.68	49	.39
8	.71	29	.63	50	.71
9	.61	30	.45	51	.59
10	.68	31	.66	52	.33
11	.39	32	.42	53	.35
12	.37	33	.52	54	.67
13	.46	34	.68	55	.50
14	.32	35	.74	56	.70
15	.54	36	.74	57	.84
16	.55	37	.69	58	.64
17	.28	38	.76	59	.53
18	.46	39	.69	60	.70
19	.23	40	.67	61	.75
20	.20	41	.75		
21	.64	42	.77		

Alpha = .9723

ภาคผนวก จ

รายชื่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
1 สุพรรณบุรี เขต 2	25 สิงห์บุรี	49 สระบุรี เขต 2
2 นครราชสีมา เขต 2	26 ปราจีนบุรี	50 เชียงราย เขต 2
3 นครราชสีมา เขต 6	27 กรุงเทพมหานคร เขต 2	51 ชลบุรี เขต 3
4 นครศรีธรรมราช เขต 3	28 นครราชสีมา เขต 3	52 เชียงราย เขต 4
5 สมุทรสงคราม	29 พิจิตร เขต 2	53 อุรธานี เขต 4
6 อำนาจเจริญ	30 นครนายก	54 นครพนม เขต 1
7 พะเยา เขต 2	31 อุรธานี เขต 2	55 กาฬสินธุ์ เขต 3
8 ชุมพร เขต 1	32 นนทบุรี เขต 1	56 ราชบุรี เขต 1
9 เพชรบูรณ์ เขต 1	33 พัทลุง	57 อ่างทอง
10 ขอนแก่น เขต 3	34 หนองบัวลำภู เขต 2	58 แพร่ เขต 1
11 นครราชสีมา เขต 4	35 ลำปาง เขต 3	59 ขอนแก่น เขต 1
12 ราชบุรี เขต 2	36 นครศรีธรรมราช เขต 1	60 หนองคาย เขต 1
13 นครราชสีมา เขต 1	37 กำแพงเพชร เขต 2	61 กรุงเทพมหานคร เขต 1
14 ชัยภูมิ เขต 1	38 ประจวบคีรีขันธ์ เขต 2	62 นครพนม เขต 2
15 บึงคานี เขต 2	39 เชียงใหม่ เขต 5	63 หนองบัวลำภู เขต 1
16 สุราษฎร์ธานี เขต 1	40 พระนครศรีอยุธยา เขต 1	64 ลำพูน เขต 1
17 กาญจนบุรี เขต 3	41 นราธิวาส เขต 2	65 ยโสธร เขต 1
18 ภูเก็ต	42 ศรีสะเกษ เขต 4	66 เชียงราย เขต 1
19 ลพบุรี เขต 2	43 นครสวรรค์ เขต 2	67 พังงา
20 พิษณุโลก เขต 1	44 สุโขทัย เขต 1	68 แม่ฮ่องสอน เขต 1
21 สงขลา เขต 1	45 แพร่ เขต 2	69 อุบลราชธานี เขต 1
22 สตูล	46 อุบลราชธานี เขต 3	70 ชัยนาท
23 อุบลราชธานี เขต 5	47 เลย เขต 1	71 ฉะเชิงเทรา เขต 2
24 พิจิตร เขต 1	48 ชัยภูมิ เขต 2	72 มกดาหาร

รายชื่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
73 บุรีรัมย์ เขต 1	87 กำแพงเพชร เขต 1	101 บุรีรัมย์ เขต 2
74 ตาก เขต 1	88 พระนครศรีอยุธยา เขต 2	102 น่าน เขต 2
75 น่าน เขต 1	89 ชลบุรี เขต 2	103 ลำปาง เขต 1
76 สมุทรสาคร	90 สุพรรณบุรี เขต 3	104 ศรีสะเกษ เขต 2
77 ตรัง เขต 2	91 สระบุรี เขต 1	105 ตาก เขต 2
78 ระยอง เขต 1	92 นครสวรรค์ เขต 1	106 เลย เขต 2
79 อุดรดิตถ์ เขต 2	93 เชียงใหม่ เขต 1	107 กาฬสินธุ์ เขต 1
80 สมุทรปราการ เขต 1	94 ฉะเชิงเทรา เขต 1	108 ลำพูน เขต 2
81 ปทุมธานี เขต 1	95 นราธิวาส เขต 1	109 ระยอง เขต 2
82 นครปฐม เขต 1	96 ชลบุรี เขต 1	110 สุพรรณบุรี เขต 1
83 เพชรบุรี เขต 1	97 ลำปาง เขต 2	111 กาญจนบุรี เขต 2
84 อุตรธานี เขต 1	98 นนทบุรี เขต 2	112 บุรีรัมย์ เขต 4
85 นครสวรรค์ เขต 3	99 พิษณุโลก เขต 3	113 ศรีสะเกษ เขต 1
86 พะเยา เขต 1	100 สกลนคร เขต 2	

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม LISREL เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองประหัด

DATE: 2/9/2007

TIME: 21:35

L I S R E L 8.54

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 C:\ข้อมูลดิบ\raummodel2.Spl:

Structural Model

Raw Data from file 'c:\ข้อมูลดิบ\newdata.psf'

Latent Variables oa aa bb cc dd1 dd2 ee

Relationships

EDU = oa

A1 = aa

A2 = aa

A3 = aa

A4 = aa

B1 = bb

B2 = bb

B3 = bb

C1 = cc

$$C2 = cc$$

$$C3 = cc$$

$$C4 = cc$$

$$C5 = cc$$

$$C6 = cc$$

$$D1 = 1 * dd1$$

$$D2 = 1 * dd2$$

$$D3 = dd2 \text{ } dd1$$

$$E1 = ee$$

$$E2 = ee$$

$$E3 = ee$$

$$bb = aa \text{ } cc$$

$$cc = aa \text{ } dd1$$

$$dd1 = aa$$

$$ee = bb \text{ } dd1 \text{ } dd2$$

Set the Error Variance of EDU to 0.00

Set Error Covariance of A4 and A1 be free

Set Error Variance of D1 be 0

Set Error Variance of D2 be 0

Set Error Covariance of C5 and C4 be free

Set Error Covariance of C6 and C3 be free

Set Error Covariance of D2 and D3 be free

Set Error Covariance of D1 and C5 be free

Set Error Covariance of D2 and C6 be free

Set Error Covariance of A4 and C6 be free

Set Error Covariance of A4 and C3 be free

Set Error Covariance of A1 and C1 be free

Set Error Covariance of D1 and C4 be free

Set Error Covariance of D2 and A3 be free

Set Error Covariance of A2 and C4 be free

Set Error Covariance of A3 and C6 be free

Set Error Covariance of A2 and C6 be free

Set Error Covariance of D2 and C3 be free

Set Error Covariance of D3 and C3 be free

Set Error Covariance of D3 and C6 be free

Set Error Covariance of A4 and C1 be free

Options AD = off

lisrel output EF

Path Diagram

End of Problem

Structural Model

Covariance Matrix

	B1	B2	B3	C1	C2	C3
B1	0.33					
B2	0.34	0.38				
B3	0.33	0.35	0.36			
C1	0.28	0.30	0.29	0.37		
C2	0.27	0.29	0.28	0.31	0.37	
C3	0.13	0.14	0.13	0.15	0.16	0.22
C4	0.20	0.21	0.21	0.24	0.22	0.11
C5	0.18	0.19	0.19	0.24	0.22	0.12
C6	0.11	0.11	0.11	0.10	0.11	0.11
D1	0.16	0.17	0.17	0.21	0.20	0.11
D3	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06

E1	0.15	0.15	0.15	0.14	0.15	0.07
E2	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.07
E3	0.13	0.15	0.14	0.14	0.15	0.07
EDU	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A1	0.30	0.32	0.31	0.27	0.28	0.14
A2	0.30	0.32	0.31	0.30	0.28	0.12
A3	0.32	0.35	0.34	0.33	0.30	0.14
A4	0.23	0.25	0.24	0.22	0.22	0.14
D2	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.04

Covariance Matrix

	C4	C5	C6	D1	D3	E1
C4	0.22					
C5	0.21	0.32				
C6	0.07	0.07	0.28			
D1	0.17	0.20	0.06	0.23		
D3	0.04	0.04	0.05	0.06	0.13	
E1	0.12	0.14	0.02	0.13	0.03	0.38
E2	0.14	0.15	0.04	0.14	0.03	0.26
E3	0.11	0.12	0.04	0.12	0.02	0.22
EDU	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.02
A1	0.20	0.17	0.11	0.16	0.04	0.14
A2	0.22	0.19	0.08	0.17	0.03	0.14
A3	0.23	0.21	0.10	0.19	0.05	0.15
A4	0.16	0.14	0.13	0.13	0.05	0.11
D2	0.00	-0.01	0.07	0.00	0.08	-0.03

Covariance Matrix

	E2	E3	EDU	A1	A2	A3
E2	0.41					
E3	0.28	0.40				
EDU	-0.01	-0.01	0.07			
A1	0.17	0.14	0.01	0.37		
A2	0.16	0.13	0.01	0.32	0.37	
A3	0.18	0.14	0.01	0.34	0.36	0.43
A4	0.12	0.10	0.01	0.27	0.24	0.26
D2	-0.04	-0.04	0.00	0.01	0.00	-0.01

Covariance Matrix

	A4	D2
A4	0.30	
D2	0.03	0.17

Structural Model

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	bb	cc	dd1	ee
B1	0	0	0	0
B2	1	0	0	0
B3	2	0	0	0
C1	0	0	0	0
C2	0	3	0	0

C3	0	4	0	0
C4	0	5	0	0
C5	0	6	0	0
C6	0	7	0	0
D1	0	0	0	0
D3	0	0	8	0
E1	0	0	0	0
E2	0	0	0	9
E3	0	0	0	10

LAMBDA-X

	oa	aa	dd2
EDU	11	0	0
A1	0	12	0
A2	0	13	0
A3	0	14	0
A4	0	15	0
D2	0	0	0

BETA

	bb	cc	ddl	ee
bb	0	16	0	0
cc	0	0	17	0
ddl	0	0	0	0
ee	18	0	19	0

GAMMA

	oa	aa	dd2
bb	0	20	0
cc	0	21	0
dd1	0	22	0
ee	0	0	23

PHI

	oa	aa	dd2
oa	0		
aa	24	0	
dd2	25	26	27

PSI

	bb	cc	dd1	ee
	28	29	30	31

THETA-EPS

	B1	B2	B3	C1	C2	C3
B1	32					
B2	0	33				
B3	0	0	34			
C1	0	0	0	35		
C2	0	0	0	0	36	

C3	0	0	0	0	0	37
C4	0	0	0	0	0	0
C5	0	0	0	0	0	0
C6	0	0	0	0	0	41
D1	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	45
E1	0	0	0	0	0	0
E2	0	0	0	0	0	0
E3	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	C4	C5	C6	D1	D3	E1
C4	38					
C5	39	40				
C6	0	0	42			
D1	43	44	0	0		
D3	0	0	46	0	47	
E1	0	0	0	0	0	48
E2	0	0	0	0	0	0
E3	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	E2	E3
E2	49	
E3	0	50

THETA-DELTA-EPS

	B1	B2	B3	C1	C2	C3
EDU	0	0	0	0	0	0
A1	0	0	0	51	0	0
A2	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	58	0	59
D2	0	0	0	0	0	63

THETA-DELTA-EPS

	C4	C5	C6	D1	D3	E1
EDU	0	0	0	0	0	0
A1	0	0	0	0	0	0
A2	53	0	54	0	0	0
A3	0	0	56	0	0	0
A4	0	0	60	0	0	0
D2	0	0	64	0	65	0

THETA-DELTA-EPS

	E2	E3
EDU	0	0
A1	0	0
A2	0	0
A3	0	0
A4	0	0

D2 0 0

THETA-DELTA

	EDU	A1	A2	A3	A4	D2
EDU	0					
A1	0	52				
A2	0	0	55			
A3	0	0	0	57		
A4	0	61	0	0	62	
D2	0	0	0	66	0	0

Structural Model

Number of Iterations = 99

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	bb	cc	dd1	ee
B1	0.56	--	--	--
(0.01)	64.63			
B2	0.60	--	--	--
(0.01)	64.80			
B3	0.58	--	--	--
(0.01)	64.80			
C1	--	0.58	--	--

C2	--	0.54	--	--
		(0.01)		
		37.39		
C3	--	0.26	--	--
		(0.02)		
		15.49		
C4	--	0.42	--	--
		(0.01)		
		36.42		
C5	--	0.40	--	--
		(0.02)		
		22.19		
C6	--	0.19	--	--
		(0.02)		
		9.05		
D1	--	--	1.00	--
D3	--	--	0.26	--
		(0.03)		
		9.99		
E1	--	--	--	0.46
E2	--	--	--	0.58
		(0.03)		
		19.10		
E3	--	--	--	0.49
		(0.03)		
		17.64		

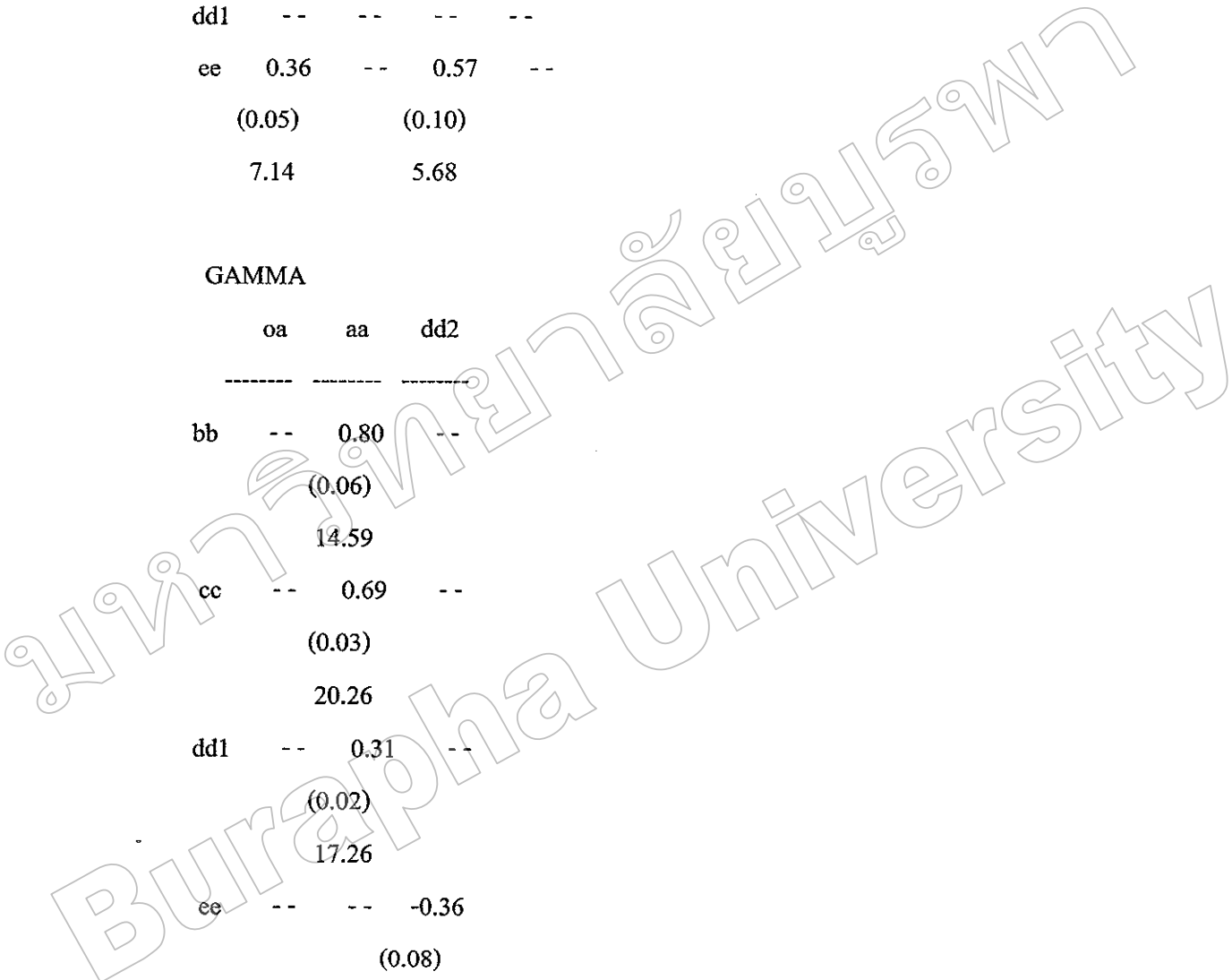
LAMBDA-X

	oa	aa	dd2
EDU	0.27	--	--
	(0.01)		
	33.44		
A1	--	0.56	--
	(0.02)		
	28.30		
A2	--	0.57	--
	(0.02)		
	29.42		
A3	--	0.62	--
	(0.02)		
	29.58		
A4	--	0.43	--
	(0.02)		
	22.48		
D2	--	--	1.00
BETA			
	bb	cc	ddl
ee			
bb	--	0.15	--
	(0.05)		
	2.98		

cc	--	--	0.68	--
			(0.06)	
			12.00	
dd1	--	--	--	--
ee	0.36	--	0.57	--
	(0.05)		(0.10)	
	7.14		5.68	

GAMMA

	oa	aa	dd2
bb	--	0.80	--
		(0.06)	
		14.59	
cc	--	0.69	--
		(0.03)	
		20.26	
dd1	--	0.31	--
		(0.02)	
		17.26	
ee	--	--	-0.36
			(0.08)
			-4.73



Covariance Matrix of ETA and KSI

	bb	cc	dd1	ee	oa	aa
bb	1.00					
cc	0.87	1.00				
dd1	0.30	0.37	1.00			
ee	0.53	0.52	0.24	1.00		
oa	0.04	0.04	0.01	0.02	1.00	
aa	0.94	0.90	0.31	0.51	0.04	1.00
dd2	0.01	0.01	0.00	-0.05	0.01	0.01

Covariance Matrix of ETA and KSI

	oa	aa	dd2
oa	1.00		
aa	0.04	1.00	
dd2	0.01	0.01	0.16

(0.04)

1.01

(0.01) (0.02) (0.01)

0.69 0.86 17.01

PSI

Note: This matrix is diagonal.

bb	cc	dd1	ee
-----	-----	-----	-----
0.12	0.13	0.13	0.65
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.07)
11.42	10.17	16.74	9.48

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

bb	cc	dd1	ee
-----	-----	-----	-----
0.88	0.87	0.43	0.35

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

bb	cc	dd1	ee
-----	-----	-----	-----
0.88	0.81	0.43	0.28

Reduced Form

oa	aa	dd2
-----	-----	-----
bb	-- 0.94	--
	(0.03)	
	27.88	
cc	-- 0.90	--
	(0.04)	
	25.43	

dd1 -- 0.31 --
 (0.02)
 17.26
 ee -- 0.52 -0.36
 (0.05) (0.08)
 11.36 -4.73

THETA-EPS

	B1	B2	B3	C1	C2	C3
B1	0.02 (0.00) 11.50					
B2	-- 0.02 (0.00) 11.48					
B3	-- -- 0.02 (0.00) 11.42					
C1	-- -- -- 0.03 (0.00) 8.48					
C2	-- -- -- -- 0.08 (0.01) 14.16					
C3	-- -- -- -- -- 0.15 (0.01) 16.49					

C4	--	--	--	--	--	--
C5	--	--	--	--	--	--
C6	--	--	--	--	--	0.05
					(0.01)	
					6.31	
D1	--	--	--	--	--	--
D3	--	--	--	--	--	0.02
					(0.01)	
					4.41	
E1	--	--	--	--	--	--
E2	--	--	--	--	--	--
E3	--	--	--	--	--	--

THETA-EPS

	C4	C5	C6	D1	D3	E1
C4	0.05					
	(0.00)					
	14.32					
C5	0.04	0.16				
	(0.00)	(0.01)				
	9.37	16.00				
C6	--	--	0.24			
		(0.01)				
		16.78				
D1	0.02	0.05	--	--		
	(0.00)	(0.01)				
	4.74	8.82				

D3	--	--	0.03	--	0.11
			(0.01)		(0.01)
			4.21		16.88
E1	--	--	--	--	0.17
					(0.01)
					13.55
E2	--	--	--	--	--
E3	--	--	--	--	--

THETA-EPS

	E2	E3
E2	0.08	-
	(0.01)	
	6.72	
E3	--	0.16
		(0.01)
		12.63

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

B1	B2	B3	C1	C2	C3
0.94	0.94	0.94	0.91	0.79	0.31

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

C4	C5	C6	D1	D3	E1
0.78	0.51	0.13	1.00	0.12	0.55

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

E2	E3
0.81	0.60

0.81 0.60

THETA-DELTA-EPS

	B1	B2	B3	C1	C2	C3
EDU	--	--	--	--	--	--
A1	--	--	--	-0.02	--	--
			(0.00)			
			-6.82			
A2	--	--	--	--	--	--
A3	--	--	--	--	--	--
A4	--	--	--	-0.01	--	0.03
			(0.00)		(0.01)	
			-3.50		5.88	
D2	--	--	--	--	--	0.03
					(0.01)	
					5.29	

THETA-DELTA-EPS

	C4	C5	C6	D1	D3	E1
EDU	--	--	--	--	--	--
A1	--	--	--	--	--	--

A2	0.01	--	-0.02	--	--	--
	(0.00)		(0.00)			
	3.90		-3.36			
A3	--	--	-0.01	--	--	--
			(0.01)			
			-1.87			
A4	--	--	0.04	--	--	--
			(0.01)			
			5.80			
D2	--	--	0.06	--	0.07	--
			(0.01)		(0.01)	
			7.17		11.76	

THETA-DELTA-EPS

E2 E3

EDU	--	--
A1	--	--
A2	--	--
A3	--	--
A4	--	--
D2	--	--

THETA-DELTA

	EDU	A1	A2	A3	A4	D2
EDU	--					
A1	--	0.06				
		(0.00)				
		13.47				
A2	--	--	0.05			
			(0.00)			
			12.65			
A3	--	--	--	0.05		
				(0.00)		
				12.36		
A4	--	0.03	--	--	0.11	
		(0.00)			(0.01)	
		6.87			15.79	
D2	--	--	--	-0.02	--	--
				(0.00)		
				-4.16		

Squared Multiple Correlations for X - Variables

EDU	A1	A2	A3	A4	D2
1.00	0.84	0.88	0.88	0.63	1.00

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 144

Minimum Fit Function Chi-Square = 311.51 (P = 0.00)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 313.64 (P = 0.00)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 169.64

90 Percent Confidence Interval for NCP = (122.33 ; 224.69)

Minimum Fit Function Value = 0.56

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.30

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.22 ; 0.40)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.046

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.039 ; 0.053)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.83

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.80

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.71 ; 0.90)

ECVI for Saturated Model = 0.75

ECVI for Independence Model = 49.31

Chi-Square for Independence Model with 190 Degrees of Freedom = 27522.53

Independence AIC = 27562.53

Model AIC = 445.64

Saturated AIC = 420.00

Independence CAIC = 27669.09

Model CAIC = 797.28

Saturated CAIC = 1538.87

Normed Fit Index (NFI) = 0.99

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.99

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.75

Comparative Fit Index (CFI) = 0.99

Incremental Fit Index (IFI) = 0.99

Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 335.49

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0095

Standardized RMR = 0.034

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.92

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.65

Structural Model

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	oa	aa	dd2
bb	--	0.94	--
		(0.03)	
		27.88	
cc	--	0.90	--
		(0.04)	
		25.43	
dd1	--	0.31	--
		(0.02)	
		17.26	
ee	--	0.52	-0.36
		(0.05)	(0.08)
		11.36	-4.73

Indirect Effects of KSI on ETA

	oa	aa	dd2
bb	--	0.13 (0.04) 2.98	--
cc	--	0.21 (0.02) 10.15	--
dd1	--	--	--
ee	--	0.52 (0.05) 11.36	--

Total Effects of ETA on ETA

	bb	cc	dd1	ee
bb	--	0.15 (0.05) 2.98	0.10 (0.04) 2.79	--
cc	--	--	0.68 (0.06) 12.00	--
dd1	--	--	--	--
ee	0.36 (0.05) 7.14	0.05 (0.02) 2.74	0.61 (0.10) 6.14	--

Largest Eigenvalue of $B*B'$ (Stability Index) is 0.847

Indirect Effects of ETA on ETA

	bb	cc	dd1	ee
bb	--	--	0.10	--
			(0.04)	
			2.79	
cc	--	--	--	--
dd1	--	--	--	--
ee	--	0.05	0.04	--
		(0.02)	(0.01)	
		2.74	2.60	

Total Effects of ETA on Y

	bb	cc	dd1	ee
B1	0.56	0.08	0.06	--
	(0.03)	(0.02)		
	2.98	2.79		
B2	0.60	0.09	0.06	--
	(0.01)	(0.03)	(0.02)	
	64.63	2.98	2.79	
B3	0.58	0.09	0.06	--
	(0.01)	(0.03)	(0.02)	
	64.80	2.98	2.79	
C1	--	0.58	0.39	--
		(0.03)		
		12.00		

C2	--	0.54	0.37	--
		(0.01)	(0.03)	
		37.39	11.71	
C3	--	0.26	0.18	--
		(0.02)	(0.02)	
		15.49	9.68	
C4	--	0.42	0.28	--
		(0.01)	(0.02)	
		36.42	11.58	
C5	--	0.40	0.27	--
		(0.02)	(0.03)	
		22.19	10.46	
C6	--	0.19	0.13	--
		(0.02)	(0.02)	
		9.05	7.24	
D1	--	--	1.00	--
D3	--	--	0.26	--
		(0.03)		
		9.99		
E1	0.17	0.02	0.28	0.46
	(0.02)	(0.01)	(0.05)	
	7.14	2.74	6.14	
E2	0.21	0.03	0.35	0.58
	(0.03)	(0.01)	(0.06)	(0.03)
	7.39	2.76	6.30	19.10

E3	0.18	0.03	0.30	0.49
	(0.02)	(0.01)	(0.05)	(0.03)
	7.19	2.75	6.18	17.64

Indirect Effects of ETA on Y

	bb	cc	dd1	ee
	-----	-----	-----	-----
B1	--	0.08	0.06	--
		(0.03)	(0.02)	
		2.98	2.79	
B2	--	0.09	0.06	--
		(0.03)	(0.02)	
		2.98	2.79	
B3	--	0.09	0.06	--
		(0.03)	(0.02)	
		2.98	2.79	
C1	--	--	0.39	--
			(0.03)	
			12.00	
C2	--	--	0.37	--
			(0.03)	
			11.71	
C3	--	--	0.18	--
			(0.02)	
			9.68	
C4	--	--	0.28	--
			(0.02)	
			11.58	

C5 -- -- 0.27 --
 (0.03)
 10.46

C6 -- -- 0.13 --
 (0.02)
 7.24

D1 -- -- -- --

D3 -- -- -- --

E1 0.17 0.02 0.28 --
 (0.02) (0.01) (0.05)
 7.14 2.74 6.14

E2 0.21 0.03 0.35 --
 (0.03) (0.01) (0.06)
 7.39 2.76 6.30

E3 0.18 0.03 0.30 --
 (0.02) (0.01) (0.05)
 7.19 2.75 6.18

Total Effects of KSI on Y

oa aa dd2

B1 -- 0.52 --
 (0.02)
 27.88

B2 -- 0.56 --
 (0.02)
 27.89

B3 -- 0.55 --
(0.02)
27.90

C1 -- 0.52 --
(0.02)
25.43

C2 -- 0.49 --
(0.02)
23.01

C3 -- 0.24 --
(0.02)
13.65

C4 -- 0.38 --
(0.02)
22.73

C5 -- 0.36 --
(0.02)
17.67

C6 -- 0.17 --
(0.02)
8.65

D1 -- 0.31 --
(0.02)
17.26

D3 -- 0.08 --
(0.01)
8.62

E1 -- 0.24 -0.17

(0.02) (0.04)

11.36 -4.73

E2 -- 0.30 -0.21

(0.02) (0.04)

12.49 -4.80

E3 -- 0.25 -0.18

(0.02) (0.04)

11.58 -4.75

Time used: 0.320 Seconds

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University