

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ภาคผนวก ข  
การหาคุณภาพเครื่องมือ

## แบบประเมินฉบับนักเรียน/นักศึกษา

ข้อที่	คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1
11	1	1	0	1	1	0.80
12	1	0	1	1	1	0.80
13	1	1	1	0	1	0.80
14	1	1	1	0	1	0.80
15	1	1	1	0	0	0.60
16	1	1	1	0	0	0.60
17	1	1	1	1	0	0.80
18	1	0	1	1	1	0.80
19	1	0	1	1	1	0.80
20	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	0	1	0.80
26	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1

## แบบประเมินฉบับนักเรียน/นักศึกษา (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
29	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	0	1	0.80
33	1	1	1	0	1	0.80
34	1	1	1	0	1	0.80
35	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	0	0.80
50	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	0	0.80
52	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1	1

## แบบประเมินฉบับนักเรียน/นักศึกษา (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
57	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	0	0.80
59	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	0	0.80
62	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1	1
65	1	1	1	0	0	0.60
66	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	0	1	0.80
68	0	1	1	1	1	0.80

## แบบประเมินฉบับอาจารย์ผู้สอน

ข้อที่	คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	0	1	0.80
31	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1



## แบบประเมินฉบับอาจารย์ผู้สอน (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
34	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

สำหรับนักเรียน/นักศึกษา



## แบบประเมินเพื่อการวิจัย

### เรื่อง

ปัจจัยพระดับที่มีผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา สังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยพระดับที่มีผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
2. แบบประเมินฉบับนี้ใช้วัดตัวแปรระดับนักเรียน นักศึกษา ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

**ตอนที่ 2** ระดับความสำคัญของปัจจัยต่อนักเรียน นักศึกษาที่ส่งผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเกิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ตามระดับความสำคัญมากที่สุดถึงระดับน้อยที่สุด จำแนกเป็น 6 ด้าน ได้แก่

- ด้านที่ 1 ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ
- ด้านที่ 2 ปัจจัยด้านทัศนคติต่อวิชาชีพ
- ด้านที่ 3 ปัจจัยด้านครอบครัว
- ด้านที่ 4 ปัจจัยด้านสถานศึกษา
- ด้านที่ 5 ปัจจัยด้านหลักสูตรและการสอน
- ด้านที่ 6 ปัจจัยด้านอนาคตของงาน

**ตอนที่ 3** ระดับการปฏิบัติของนักเรียน นักศึกษาที่ส่งผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเกิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ตามระดับการปฏิบัติเป็นประจำถึงไม่เคยปฏิบัติเลย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- ด้านที่ 1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
- ด้านที่ 2 ด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ
- ด้านที่ 3 ด้านผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานวิชาชีพ

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะ

3. ขอความร่วมมือนักเรียน นักศึกษาตอบทุกข้อคำถามและตอบให้ตรงกับระดับ  
ความสำคัญและระดับการปฏิบัติ ซึ่งเป็นไปตามความเป็นจริงมากที่สุด

4. การตอบของนักเรียน นักศึกษาจะไม่มีผลกระทบต่อการเรียนรู้แต่อย่างใด ซึ่งผู้วิจัย  
ขอรับรองว่าจะเก็บคำตอบไว้เป็นความลับ และการรายงานผลจะเป็นการนำเสนอโดยภาพรวมเท่านั้น

การวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากนักเรียน นักศึกษา ผู้วิจัย  
ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

นางสาวโนศิลา สาลีม

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ

1) ชาย

2) หญิง

2. อายุ

1) 15-16 ปี

2) 17-18 ปี

3) 19-20 ปี

4) 21 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

2) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

4. ประเภทวิชา

1) พาณิชยกรรม/บริหารธุรกิจ

2) อุตสาหกรรม

ตอนที่ 2 ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่องที่ตรงกับเป็นจริงของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ</b>					
1. ความมั่นใจในตนเอง ความเป็นผู้นำ และความกล้าแสดงออก					
2. การมีสัมมาคารวะ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนและผู้อื่น					
3. การมีกิจกรรมยามว่าง สุขภาพอ่อนโยน และแต่งกายสะอาดเรียบร้อยถูกกาลเทศะ					
4. ความขยันหมั่นเพียร กระตือรือร้น และอดทนไม่ย่อท้อ					
5. ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และมีวินัยในตนเอง					
6. การมีสติรอบคอบในการปฏิบัติงาน ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ได้ดี หนักแน่น ไม่ฉุนเฉียว					
7. การมีจิตสำนึกการให้บริการ					

รายการประเมิน	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>2. ปัจจัยด้านทัศนคติต่อวิชาชีพ</b>					
1. การปรับปรุงพื้นฐานสำคัญในวิชาชีพที่จะประกอบอาชีพในอนาคต					
2. การมีโอกาสทำงานที่ดี และเป็นที่ยอมรับของสังคมในสายวิชาชีพที่เลือก					
3. การได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะทาง					
4. การได้รับทักษะในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สถานประกอบการไม่ลังเลในการรับเข้าทำงาน					
5. ความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อให้สามารถหางานทำได้ง่ายขึ้น					
<b>3. ปัจจัยด้านครอบครัว</b>					
1. ความน่าเชื่อถือ ความไว้วางใจต่อสถานศึกษาที่ผู้ปกครองได้คำนึงถึง					
2. ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายและการมีระบบผ่อนชำระค่าเล่าเรียนที่ผู้ปกครองเข้าถึงได้					
3. การมีเป้าหมาย ความมั่นคง และความก้าวหน้าในชีวิตของนักเรียน นักศึกษาที่ผู้ปกครองได้คำนึงถึง					
4. การจัดการเรียนการสอน ความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอนของสถานศึกษาที่ผู้ปกครองได้ตระหนักถึง					
5. การมีคุณภาพของสถานศึกษาเป็นที่ยอมรับของสังคม ทำให้ผู้ปกครองได้ให้การยินยอม					
<b>4. ปัจจัยด้านสถานศึกษา</b>					
1. ที่ตั้งของสถานศึกษา					
2. การจัดระบบความปลอดภัยภายในสถานศึกษา					
3. ภูมิทัศน์ของสถานศึกษา สภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่มีความร่มรื่นเอื้อต่อการเรียนรู้					
4. การมีวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์การสอนที่ทันสมัย และทันต่อเทคโนโลยี					
5. การส่งเสริมด้านวิชาการ ด้านกิจกรรม และได้รับความรู้ความสามารถเทียบเท่าผู้อื่น					
6. การจัดการกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) ให้แก่ผู้เรียน					

รายการประเมิน	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7. การมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ และผ่านการรับรองการประกันคุณภาพสถานศึกษา					
<b>5. ปัจจัยด้านหลักสูตรและการสอน</b>					
1. ความทันสมัยของหลักสูตรที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ					
2. เป็นหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับจากสถานศึกษาอื่น และมีผลงานทางวิชาการเป็นที่ปรากฏแก่สังคม					
3. การจัดหลักสูตรที่รองรับแก่ผู้สำเร็จระดับชั้น ม.3 หรือเทียบเท่า และ ม.6 และสามารถศึกษาต่อเนื่องในระดับ ปวส. หรือปริญญาตรี					
4. การจัดการกระบวนการเรียนที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงให้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรและสถานประกอบการ					
5. การบริหารจัดการหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน					
6. ความหลากหลายของหลักสูตรที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และมีแหล่งศึกษาเรียนรู้ที่ได้มาตรฐาน ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ					
<b>6. ปัจจัยด้านอนาคตของงาน</b>					
1. การได้เปรียบในการประกอบกิจการของตนเองในอนาคต					
2. การได้รับความมั่นคงในการทำงานหลังสำเร็จการศึกษาในอนาคตอันใกล้					
3. โอกาสของการได้เลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งวิชาชีพในตำแหน่งงานที่สูงขึ้น					
4. โอกาสของการมีงานรองรับทันทีหลังสำเร็จการศึกษาในอนาคต					
5. การหาเงินเลี้ยงชีพและหารายได้จุนเจือครอบครัวได้ในระยะเวลาอันใกล้					

ตอนที่ 3 ระดับการปฏิบัติของนักเรียน นักศึกษาที่ส่งผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่องที่ตรงกับ  
ระดับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ</b>					
1. ท่านปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา แสดงความ จริงใจต่อเพื่อน และครู อาจารย์					
2. ท่านคิดและจัดทำผลงานด้วยตนเอง ไม่ ทุจริตในการสอบ และไม่ลอกขโมยของผู้อื่นมาเป็น ของตนเอง					
3. ท่านตระหนักในพระคุณครู อาจารย์ อาสา ช่วยเหลืองาน และมีสัมมาคารวะอย่างสม่ำเสมอทั้ง ต่อหน้าและลับหลัง					
4. ท่านเชื่อฟังคำสั่งสอนของบิดา มารดาและ ครู อาจารย์					
5. ท่านมีสติ ควบคุมกิริยามารยาท และ สามารถควบคุมอารมณ์ได้ดีในสถานการณ์ที่ไม่พึง ประสงค์					
6. ท่านมุ่งมั่น ตั้งใจ และรับผิดชอบในหน้าที่ การงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทนเพื่อให้ งานสำเร็จตามเป้าหมาย					
7. ท่านมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มสุราและ ของมีเมา เสพสิ่งเสพติดอื่น ๆ และการเล่นการ พนัน					
8. ท่านแสดงความรัก ความศรัทธา ความภูมิใจ และความจริงใจต่อวิชาชีพ					
9. ท่านแสดงความมานะอดทน มุ่งมั่น ขยัน กล้าสู้ กล้าเสี่ยง ทำให้ประสบความสำเร็จในการ- ปฏิบัติงาน					
10. ท่านปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับ และ ข้อตกลงต่าง ๆ ของวิทยาลัย เช่น การแต่งกาย การตรงต่อเวลา ฯลฯ					



รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติเลย
11. ท่านปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนดด้วยความละเอียดรอบคอบ					
12. ท่านกล่าวคำขอบคุณหรือขอโทษได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์					
13. ท่านร่วมใจกันปฏิบัติงานให้บรรลุผลตามที่ต้องการ					
14. ท่านใช้วัสดุพอเพียงเหมาะสมกับงาน ปิดน้ำ ปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้ และใช้จ่ายเงินส่วนรวมให้เกิดประโยชน์สูงสุด					
<b>2. ด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ</b>					
1. ท่านนำความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีพที่ศึกษามาใช้					
2. ท่านแก้ปัญหาในงานด้วยตนเองอย่างเหมาะสมจนเกิดผลสำเร็จ					
3. ท่านวิเคราะห์และประเมินผลความคิดของตนเอง เพื่อปรับปรุงและเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของตนอยู่ตลอดเวลา					
4. ท่านเสนอนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการทำงาน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์					
5. ท่านยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม ความคิด ความเชื่อที่หลากหลาย พร้อมทั้งจะปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติ					
6. ท่านเคารพในความแตกต่างระหว่างบุคคล					
7. ท่านปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ยอมรับและปฏิบัติงานตามความคิดเห็นส่วนใหญ่ของทีม					
8. ท่านปฏิบัติตามบทบาทผู้นำและผู้ตามที่ดี					
9. ท่านเข้าใจต่อการใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมตามคุณลักษณะเฉพาะของตัวสื่อประเภทนั้น ๆ					
10. ท่านเข้าถึงสื่อทางสังคม (Social Media) ได้อย่างเหมาะสม เช่น Facebook line ฯลฯ					

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย
11. ท่านใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Office และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูล					
12. ท่านใช้สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย					
13. ท่านริเริ่มการพัฒนาทักษะไปสู่ระดับมืออาชีพ					
14. ท่านทบทวน ไคร์ครวญ ประสบการณ์ในอดีต เพื่อใช้คิดหาทางพัฒนาในวิชาชีพ					
<b>3. ด้านผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานวิชาชีพ</b>					
1. ท่านวางแผน ดำเนินงาน จัดการและพัฒนา งานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
2. ท่านประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ					
3. ท่านปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพด้วยทฤษฎีและปฏิบัติ/ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักและกระบวนการ					
4. ท่านเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี/ท่านเลือกใช้เครื่องมือสร้าง และพัฒนาโปรแกรมงานธุรกิจ					
5. ท่านให้คำแนะนำผู้อื่น และแก้ไขปัญหา งานอาชีพตามหลักและกระบวนการ					

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....



สำหรับอาจารย์ผู้สอน

## แบบประเมินเพื่อการวิจัย

### เรื่อง

ปัจจัยพระดับที่มีผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา สังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยพระดับที่มีผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

2. แบบประเมินฉบับนี้ใช้วัดตัวแปรอิสระระดับวิทยาลัย ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

**ตอนที่ 2** ระดับความสำคัญของปัจจัยต่ออาจารย์ผู้สอนที่ส่งผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเกิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ตามระดับความสำคัญมากที่สุดถึงระดับน้อยที่สุด จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 ปัจจัยด้านความรู้วิชาชีพ

ด้านที่ 2 ปัจจัยด้านประสบการณ์วิชาชีพ

ด้านที่ 3 ปัจจัยด้านปฏิบัติงานในวิชาชีพ

ด้านที่ 4 ปัจจัยด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะ

3. ขอความร่วมมืออาจารย์ผู้สอนตอบทุกข้อคำถามและตอบให้ตรงกับระดับความสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามความเป็นจริงที่อาจารย์ผู้สอนคิดมากที่สุด

4. การตอบของอาจารย์ผู้สอนจะไม่มีผลกระทบต่อการสอนแต่อย่างใด ซึ่งผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเก็บคำตอบไว้เป็นความลับ และการรายงานผลจะเป็นการนำเสนอโดยภาพรวมเท่านั้น

การวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอน ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

นางสาวโนศิลา สาลีม

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

**คำชี้แจง :** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ
 

<input type="checkbox"/> 1) ชาย	<input type="checkbox"/> 2) หญิง
---------------------------------	----------------------------------
2. อายุ
 

<input type="checkbox"/> 1) 23 - 30 ปี	<input type="checkbox"/> 2) 31 - 40 ปี
<input type="checkbox"/> 3) 41 - 50 ปี	<input type="checkbox"/> 4) 51 ปี ขึ้นไป
3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 

<input type="checkbox"/> 1) ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 2) ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> 3) ปริญญาเอก	<input type="checkbox"/> 4) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
4. ประสบการณ์การสอน
 

<input type="checkbox"/> 1) 1-10 ปี	<input type="checkbox"/> 2) 11-20 ปี
<input type="checkbox"/> 3) 21- 30 ปี	<input type="checkbox"/> 4) มากกว่า 31 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2** ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพตามการรับรู้อาจารย์ผู้สอนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

**คำชี้แจง :** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ปัจจัยด้านความรู้วิชาชีพ</b>					
1. การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาไทย เพื่อการสื่อความหมายได้ถูกต้อง					
2. การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อความหมายได้ถูกต้อง					
3. การใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานเพื่อศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติงาน					
4. การวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในวิชาที่สอนหลังการใช้หลักสูตร					
5. การจัดทำ ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรได้อย่างหลากหลายสอดคล้องกับสังคมวิชาชีพและความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ					

รายการประเมิน	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6. การนำประมวลรายวิชามาจัดทำแผนการเรียนรู้รายภาคและตลอดภาคการศึกษา					
7. การออกแบบการเรียนรู้ เลือกใช้ พัฒนาและสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน					
8. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและจำแนกระดับการเรียนรู้จากการประเมินผล					
9. การเข้าใจธรรมชาติ ช่วยเหลือผู้เรียนให้เรียนรู้ และพัฒนาได้ตามศักยภาพของตน					
10. การให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น					
11. การส่งเสริมความถนัดและความสนใจของผู้เรียน					
12. การวัดและประเมินผลได้ตามสภาพความเป็นจริงและด้วยวิธีการที่หลากหลาย					
13. การนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้					
14. การจูงใจให้ผู้เรียนปฏิบัติตามแนวทางในการจัดการเรียนรู้					
15. การบริหารจัดการในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์					
16. การวางแผนและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน					
17. การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน					
18. การนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการบริหารจัดการในชั้นเรียน					
19. การกำหนดปัญหาการวิจัย สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย					
20. การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม					
21. การออกแบบ สร้าง ปรับปรุงนวัตกรรม และแสวงหาแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน					

รายการประเมิน	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
22. การแสดงความรัก ความเมตตา และปรารถนาดีต่อผู้เรียน					
23. การรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ ความขยัน อดทน และรับผิดชอบต่อภาระงาน					
24. การให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ แก่ผู้เรียน และปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู					
25. การเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน					
26. การแสดงความศรัทธาและภาคภูมิใจในวิชาชีพครู					
<b>2. ปัจจัยด้านประสบการณ์วิชาชีพ</b>					
1. การศึกษาและแยกแยะความแตกต่างระหว่างผู้เรียน					
2. การบูรณาการความรู้ทั้งหมดมาใช้ในการปฏิบัติการ-สอนในสถานศึกษา					
3. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ					
4. การจัดกระบวนการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ					
5. การเลือกใช้ การผลิตสื่อและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน					
6. การใช้เทคนิคและยุทธวิธีในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน					
7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน					
8. การนำผลการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน					
9. การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน					
10. การบันทึกและจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน					
<b>3. ปัจจัยด้านปฏิบัติงานในวิชาชีพ</b>					
1. การทำกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู เช่น เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ สัมมนา และประชุมปฏิบัติการ เป็นต้น					
2. การตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน เช่น การเลือกอย่างชาญฉลาด ด้วยความรักและหวังดีต่อผู้เรียน					

รายการประเมิน	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. การมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพของแต่ละคนอย่างเป็นระบบ					
4. การพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้					
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้					
6. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน					
7. การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
8. การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน เช่น การแสดงออก การประพฤติ การแต่งกาย กิริยา วาจา เป็นต้น					
9. การร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาและในชุมชนอย่างสร้างสรรค์ เช่น รับฟังความคิดเห็น ยอมรับในความรู้ความสามารถของบุคคลอื่นในชุมชนและร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ					
10. การแสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา เช่น ค้นหา สังเกต จดจำ และรวบรวมข้อมูลข่าวสารตามสถานการณ์ของสังคมทุกด้าน					
11. การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์ เช่น สร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำเอาปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนในวิทยาลัยมากำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน					
<b>4. ปัจจัยด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ</b>					
1. การมีวินัยในตนเอง พัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ บุคลิกภาพ และวิสัยทัศน์ ให้ทันต่อการพัฒนาทางวิทยาการ เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองอยู่เสมอ					
2. การแสดงความรัก ความศรัทธา ซื่อสัตย์สุจริต และความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ เป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรวิชาชีพ					
3. การแสดงความรัก ความเมตตา ความเอาใจใส่ช่วยเหลือ ส่งเสริม ให้กำลังใจศิษย์ และผู้รับบริการตามบทบาทหน้าที่โดยเสมอหน้า					

รายการประเมิน	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4. การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ทักษะ และนิสัยที่ถูกต้องดีงามแก่ศิษย์ และผู้รับบริการตามบทบาทหน้าที่อย่างเต็มความสามารถด้วยความบริสุทธิ์ใจ					
5. การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ					
6. การให้บริการด้วยความจริงใจและเสมอภาค โดยไม่เรียกรับหรือยอมรับผลประโยชน์จากการใช้ตำแหน่งหน้าที่โดยมิชอบ					
7. การพึงช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันอย่างสร้างสรรค์ โดยยึดมั่นในระบบคุณธรรม สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ					
8. การพึงประพฤติตน เป็นผู้นำในการอนุรักษ์ และพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อม รักษาผลประโยชน์ของส่วนร่วมและยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

## ผลการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ด้วยวิธี Enter

## Test Results

Box's M		610.717
F	Appro	13.456
	x.	
	df1	45
	df2	3.829E6
	Sig.	.000

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

## Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	3.364 <sup>a</sup>	100.0	100.0	.878

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

## Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.229	1645.016	9	.000

## Standardized Canonical

## Discriminant Function Coefficients

	Function
	1
Dgender	1.001
Dage	.012
Dedu	.016
person_fac	.041
atti_prof_fac	-.064
fami_fac	-.059
schools_fac	-.011
Curri_inst_fac	.026
future_work_fac	-.028

## Functions at Group Centroids

## Canonical Discriminant Function

## Coefficients

	Function
	1
Dgender	4.238
Dage	.024
Dedu	.032
person_fac	.072
atti_prof_fac	-.111
fami_fac	-.102
schools_fac	-.017
Curri_inst_fac	.043
future_work_fac	-.045
(Constant)	-1.912

## Unstandardized coefficients

Dcourse	Function
	1
0	-2.020
1	1.662

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

## Classification Function Coefficients

	Dcourse	
	0	1
Dgender	.870	16.474
Dage	1.401	1.490
Dedu	.801	.919
person_fac	5.055	5.320
atti_prof_fac	3.434	3.024
fami_fac	4.429	4.054
schools_fac	.332	.270
Curri_inst_fac	2.150	2.310
future_work_fac	1.076	.911
(Constant)	-33.839	-40.220

Fisher's linear discriminant functions

Classification Results<sup>a</sup>

Original Count	Dcourse	Predicted Group Membership		Total
		0	1	
0		446	61	507
1		9	607	616
%	0	88.0	12.0	100.0
	1	1.5	98.5	100.0

a. 93.8% of original grouped cases correctly classified.

## ผลการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ด้วยวิธี Stepwise

## Test Results

Box's M	513.202
F	170.733
Approx.	
df1	3
df2	1.109E9
Sig.	.000

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

## Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	3.353 <sup>a</sup>	100.0	100.0	.878

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

## Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.230	1647.461	2	.000

## Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

	Function
	1
Dgen	1.001
fami_fac	-.086

## Canonical Discriminant Function

## Coefficients

	Function
	1
Dgen	4.237
fami_fac	-.150
(Constant)	-1.928

Unstandardized coefficients

## Functions at Group Centroids

COU	Function
	1
0	-2.017
1	1.660

Unstandardized canonical  
discriminant functions evaluated at  
group means

## Classification Function Coefficients

	COU	
	0	1
Dgen	.693	16.269
fami_fac	12.014	11.462
(Constant)	-24.703	-31.134

Fisher's linear discriminant functions

Classification Results<sup>b,c</sup>

			Predicted Group Membership		Total
			0	1	
Original	Count	0	446	61	507
		1	9	607	616
	%	0	88.0	12.0	100.0
		1	1.5	98.5	100.0
Cross-validated <sup>a</sup>	Count	0	446	61	507
		1	9	607	616
	%	0	88.0	12.0	100.0
		1	1.5	98.5	100.0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

Prince of Sultan  
Pattani Campus

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์พหุระดับ ด้วยโปรแกรม HLM  
(Hierarchical Linear Models)

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรต่าง ๆ ในการนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

เพศ	หมายถึง	GEN
อายุ	หมายถึง	AGE
ระดับการศึกษา	หมายถึง	EDU
ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ	หมายถึง	PER
ปัจจัยด้านทัศนคติต่อวิชาชีพ	หมายถึง	ATT
ปัจจัยด้านครอบครัว	หมายถึง	FAM
ปัจจัยด้านสถานศึกษา	หมายถึง	COL
ปัจจัยด้านหลักสูตรและการสอน	หมายถึง	CUR
ปัจจัยด้านอนาคตของงาน	หมายถึง	WOR
ปัจจัยด้านความรู้วิชาชีพ	หมายถึง	KNO
ปัจจัยด้านประสบการณ์วิชาชีพ	หมายถึง	EXP
ปัจจัยด้านปฏิบัติงานในวิชาชีพ	หมายถึง	PRA
ปัจจัยด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ	หมายถึง	ETH
คุณลักษณะทางวิชาชีพ	หมายถึง	CHA

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

### ผลจากการวิเคราะห์ Baseline

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.03.26284.1)  
 Date: 3 May 2017, Wednesday  
 Time: 16: 0:11  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\no

The command file for this run = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\n.hlm

Output file name = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\hlm2.txt

The maximum number of level-1 units = 1123

The maximum number of level-2 units = 12

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

Weighting Specification

-----  
 Weight  
 Variable  
 Weighting? Name Normalized?  
 Level-1 no  
 Level-2 no  
 Precision no

The outcome variable is CHA

The model specified for the fixed effects was:

-----  
 Level-1 Level-2  
 Coefficients Predictors

-----  
 INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

Iterations stopped due to small change in likelihood function

\*\*\*\*\* ITERATION 6 \*\*\*\*\*

Sigma\_squared = 0.27783

Tau

INTRCPT1,B0 0.02173

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.868

-----  
 The value of the likelihood function at iteration 6 = -8.883990E+002

The outcome variable is CHA

Final estimation of fixed effects:

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Approx. d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	3.990935	0.045697	87.334	11	0.000

The outcome variable is CHA  
 Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Approx. d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00	3.990935	0.043740	91.243	11	0.000

The robust standard errors are appropriate for datasets having a moderate to large number of level 2 units. These data do not meet this criterion.

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.14742	0.02173	11	71.83036	0.000
level-1, R	0.52709	0.27783			

Statistics for current covariance components model

Deviance = 1776.798057  
 Number of estimated parameters = 2

### ผลจากการวิเคราะห์ Level-1

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.03.26284.1)  
 Date: 3 May 2017, Wednesday  
 Time: 16: 0:57  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\no

The command file for this run = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\s.hlm

Output file name = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\hlm2.txt

The maximum number of level-1 units = 1123

The maximum number of level-2 units = 12

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

Weighting Specification

-----  
 Weight  
 Variable  
 Weighting? Name Normalized?  
 Level-1 no  
 Level-2 no  
 Precision no

The outcome variable is CHA

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
GEN slope, B1	INTRCPT2, G10
AGE slope, B2	INTRCPT2, G20
EDU slope, B3	INTRCPT2, G30
% PER slope, B4	INTRCPT2, G40
% ATT slope, B5	INTRCPT2, G50
% FAM slope, B6	INTRCPT2, G60
% COL slope, B7	INTRCPT2, G70
% CUR slope, B8	INTRCPT2, G80
% WOR slope, B9	INTRCPT2, G90

'%' - This level-1 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

GEN slope

AGE slope

EDU slope

PER slope

ATT slope

FAM slope

COL slope

CUR slope

WOR slope

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(GEN) + B2*(AGE) + B3*(EDU) + B4*(PER) + B5*(ATT) + B6*(FAM) + B7*(COL) + B8*(CUR) + B9*(WOR) + R$$

## Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

$$B1 = G10 + U1$$

$$B2 = G20 + U2$$

$$B3 = G30 + U3$$

$$B4 = G40 + U4$$

$$B5 = G50 + U5$$

$$B6 = G60 + U6$$

$$B7 = G70 + U7$$

$$B8 = G80 + U8$$

$$B9 = G90 + U9$$

Iterations stopped due to small change in likelihood function

\*\*\*\*\* ITERATION 2960 \*\*\*\*\*

Sigma\_squared = 0.13164

Tau

INTRCPT1,B0	0.00262	-0.00295	0.00212	-0.00439	-0.00290
-0.00068	0.00354	-0.00102	0.00369	-0.00068	
GEN,B1	-0.00295	0.00674	-0.00244	0.00732	0.00391
-0.00135	-0.00087	-0.00129	-0.00557	0.00289	
AGE,B2	0.00212	-0.00244	0.00222	-0.00388	-0.00412
-0.00076	0.00381	-0.00038	0.00360	-0.00132	
EDU,B3	-0.00439	0.00732	-0.00388	0.01013	0.00438
-0.00022	-0.00479	0.00028	-0.00389	0.00227	
PER,B4	-0.00290	0.00391	-0.00412	0.00438	0.01422
0.00068	-0.00622	-0.00209	-0.01494	0.00647	
ATT,B5	-0.00068	-0.00135	-0.00076	-0.00022	0.00068
0.00210	-0.00315	0.00180	0.00054	-0.00172	
FAM,B6	0.00354	-0.00087	0.00381	-0.00479	-0.00622
-0.00315	0.00992	-0.00289	0.00350	-0.00047	
COL,B7	-0.00102	-0.00129	-0.00038	0.00028	-0.00209
0.00180	-0.00289	0.00285	0.00242	-0.00273	
CUR,B8	0.00369	-0.00557	0.00360	-0.00389	-0.01494
0.00054	0.00350	0.00242	0.02244	-0.00761	
WOR,B9	-0.00068	0.00289	-0.00132	0.00227	0.00647
-0.00172	-0.00047	-0.00273	-0.00761	0.00512	

Tau (as correlations)

```

INTRCPT1,B0  1.000 -0.701  0.881 -0.853 -0.475 -0.292  0.695 -0.372  0.482 -0.186
  GEN,B1 -0.701  1.000 -0.632  0.886  0.399 -0.360 -0.107 -0.294 -0.453  0.491
  AGE,B2  0.881 -0.632  1.000 -0.818 -0.733 -0.350  0.813 -0.150  0.510 -0.391
  EDU,B3 -0.853  0.886 -0.818  1.000  0.365 -0.049 -0.478  0.051 -0.258  0.315
  PER,B4 -0.475  0.399 -0.733  0.365  1.000  0.125 -0.523 -0.328 -0.836  0.759
  ATT,B5 -0.292 -0.360 -0.350 -0.049  0.125  1.000 -0.692  0.737  0.079 -0.526
  FAM,B6  0.695 -0.107  0.813 -0.478 -0.523 -0.692  1.000 -0.544  0.234 -0.065
  COL,B7 -0.372 -0.294 -0.150  0.051 -0.328  0.737 -0.544  1.000  0.303 -0.716
  CUR,B8  0.482 -0.453  0.510 -0.258 -0.836  0.079  0.234  0.303  1.000 -0.710
  WOR,B9 -0.186  0.491 -0.391  0.315  0.759 -0.526 -0.065 -0.716 -0.710  1.000

```

-----

Random level-1 coefficient    Reliability estimate

-----

INTRCPT1, B0	0.256
GEN, B1	0.351
AGE, B2	0.120
EDU, B3	0.338
PER, B4	0.516
ATT, B5	0.142
FAM, B6	0.423
COL, B7	0.201
CUR, B8	0.589
WOR, B9	0.306

-----

The value of the likelihood function at iteration 2960 = -5.009919E+002 The outcome variable is    CHA

Final estimation of fixed effects:

-----

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For    INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	3.985753	0.026077	152.844	11	0.000
For    GEN slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.001791	0.034708	0.052	11	0.960



For AGE slope, B2						
INTRCPT2, G20	0.020042	0.037000	0.542	11	0.598	
For EDU slope, B3						
INTRCPT2, G30	-0.057573	0.046421	-1.240	11	0.241	
For PER slope, B4						
INTRCPT2, G40	0.107700	0.046007	2.341	11	0.039	
For ATT slope, B5						
INTRCPT2, G50	0.071249	0.033499	2.127	11	0.057	
For FAM slope, B6						
INTRCPT2, G60	0.159990	0.042259	3.786	11	0.003	
For COL slope, B7						
INTRCPT2, G70	0.079075	0.032750	2.414	11	0.034	
For CUR slope, B8						
INTRCPT2, G80	0.134877	0.054774	2.462	11	0.032	
For WOR slope, B9						
INTRCPT2, G90	0.209994	0.035389	5.934	11	0.000	

-----

The outcome variable is CHA

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Approx. d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	3.985753	0.020115	198.146	11	0.000
For GEN slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.001791	0.028676	0.062	11	0.952
For AGE slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.020042	0.024443	0.820	11	0.430
For EDU slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.057573	0.039452	-1.459	11	0.172
For PER slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.107700	0.041202	2.614	11	0.024
For ATT slope, B5					

INTRCPT2, G50	0.071249	0.024266	2.936	11	0.014
For FAM slope, B6					
INTRCPT2, G60	0.159990	0.038067	4.203	11	0.002
For COL slope, B7					
INTRCPT2, G70	0.079075	0.022396	3.531	11	0.005
For CUR slope, B8					
INTRCPT2, G80	0.134877	0.049339	2.734	11	0.020
For WOR slope, B9					
INTRCPT2, G90	0.209994	0.031735	6.617	11	0.000

The robust standard errors are appropriate for datasets having a moderate to large number of Level-2 units. These data do not meet this criterion.

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.05117	0.00262	11	9.31995	>.500
GEN slope, U1	0.08212	0.00674	11	28.76266	0.003
AGE slope, U2	0.04710	0.00222	11	7.00863	>.500
EDU slope, U3	0.10065	0.01013	11	12.72122	0.311
PER slope, U4	0.11924	0.01422	11	21.63121	0.027
ATT slope, U5	0.04578	0.00210	11	9.76014	>.500
FAM slope, U6	0.09961	0.00992	11	14.72451	0.195
COL slope, U7	0.05339	0.00285	11	7.23267	>.500
CUR slope, U8	0.14979	0.02244	11	21.71009	0.026
WOR slope, U9	0.07153	0.00512	11	11.58346	0.396
level-1, R	0.36283	0.13164			

Statistics for current covariance components model

Deviance = 1001.983835

Number of estimated parameters = 56

The outcome variable is CHA

Final estimation of fixed effects:

---

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Approx. d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	3.990935	0.045697	87.334	11	0.000

---

The outcome variable is CHA  
 Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

---

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Approx. d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	3.990935	0.043740	91.243	11	0.000

---

The robust standard errors are appropriate for datasets having a moderate to large number of Level-2 units. These data do not meet this criterion.  
 Final estimation of variance components:

---

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.14742	0.02173	11	71.83036	0.000
level-1, R	0.52709	0.27783			

---

Statistics for current covariance components model

---

Deviance = 1776.798057  
 Number of estimated parameters = 2

## ผลจากการวิเคราะห์ Level-2

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.03.26284.1)  
 Date: 3 May 2017, Wednesday  
 Time: 16: 4: 1  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\no

The command file for this run = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\h.hlm

Output file name = E:\Nosiyla\_Thesis\HLM\_New\hlm2.txt

The maximum number of level-1 units = 1123

The maximum number of level-2 units = 12

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

Weighting Specification

-----  
 Weight  
 Variable  
 Weighting? Name Normalized?  
 Level-1 no  
 Level-2 no  
 Precision no

The outcome variable is CHA

The model specified for the fixed effects was:

-----  
 Level-1                      Level-2  
 Coefficients                  Predictors  
 -----

	INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$		KNO, G01
\$		EXP, G02
\$		PRA, G03
\$		ETH, G04
	GEN slope, B1	INTRCPT2, G10
\$		KNO, G11
\$		EXP, G12
\$		PRA, G13
\$		ETH, G14
	AGE slope, B2	INTRCPT2, G20
\$		KNO, G21
\$		EXP, G22
\$		PRA, G23
\$		ETH, G24
	EDU slope, B3	INTRCPT2, G30
\$		KNO, G31
\$		EXP, G32
\$		PRA, G33
\$		ETH, G34
%	PER slope, B4	INTRCPT2, G40
\$		KNO, G41
\$		EXP, G42
\$		PRA, G43
\$		ETH, G44
%	ATT slope, B5	INTRCPT2, G50
\$		KNO, G51
\$		EXP, G52
\$		PRA, G53
\$		ETH, G54
%	FAM slope, B6	INTRCPT2, G60
\$		KNO, G61
\$		EXP, G62
\$		PRA, G63
\$		ETH, G64

%	COL slope, B7	INTRCPT2, G70
\$		KNO, G71
\$		EXP, G72
\$		PRA, G73
\$		ETH, G74
%	CUR slope, B8	INTRCPT2, G80
\$		KNO, G81
\$		EXP, G82
\$		PRA, G83
\$		ETH, G84
%	WOR slope, B9	INTRCPT2, G90
\$		KNO, G91
\$		EXP, G92
\$		PRA, G93
\$		ETH, G94

'%' - This level-1 predictor has been centered around its grand mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

GEN slope

AGE slope

EDU slope

PER slope

ATT slope

FAM slope

COL slope

CUR slope

WOR slope

Summary of the model specified (in equation format)

-----

## Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(GEN) + B2*(AGE) + B3*(EDU) + B4*(PER) + B5*(ATT) + B6*(FAM) \\ + B7*(COL) + B8*(CUR) + B9*(WOR) + R$$

## Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(KNO) + G02*(EXP) + G03*(PRA) + G04*(ETH) + U0$$

$$B1 = G10 + G11*(KNO) + G12*(EXP) + G13*(PRA) + G14*(ETH) + U1$$

$$B2 = G20 + G21*(KNO) + G22*(EXP) + G23*(PRA) + G24*(ETH) + U2$$

$$B3 = G30 + G31*(KNO) + G32*(EXP) + G33*(PRA) + G34*(ETH) + U3$$

$$B4 = G40 + G41*(KNO) + G42*(EXP) + G43*(PRA) + G44*(ETH) + U4$$

$$B5 = G50 + G51*(KNO) + G52*(EXP) + G53*(PRA) + G54*(ETH) + U5$$

$$B6 = G60 + G61*(KNO) + G62*(EXP) + G63*(PRA) + G64*(ETH) + U6$$

$$B7 = G70 + G71*(KNO) + G72*(EXP) + G73*(PRA) + G74*(ETH) + U7$$

$$B8 = G80 + G81*(KNO) + G82*(EXP) + G83*(PRA) + G84*(ETH) + U8$$

$$B9 = G90 + G91*(KNO) + G92*(EXP) + G93*(PRA) + G94*(ETH) + U9$$

Iterations stopped due to small change in likelihood function

\*\*\*\*\* ITERATION 2905 \*\*\*\*\*

Sigma\_squared = 0.13114

Tau

INTRCPT1,B0	0.00485	-0.00562	0.00506	-0.00953	-0.00551
0.00120	0.00569	-0.00114	0.00498	-0.00234	
GEN,B1	-0.00562	0.04187	-0.00555	0.01620	0.01686
-0.01733	0.00411	-0.01066	-0.01034	0.01238	
AGE,B2	0.00506	-0.00555	0.00677	-0.01033	-0.01023
0.00076	0.00610	0.00052	0.00709	-0.00312	
EDU,B3	-0.00953	0.01620	-0.01033	0.02023	0.01217
-0.00441	-0.01024	0.00000	-0.00862	0.00693	
PER,B4	-0.00551	0.01686	-0.01023	0.01217	0.02716
-0.00544	-0.00207	-0.00797	-0.01877	0.00619	
ATT,B5	0.00120	-0.01733	0.00076	-0.00441	-0.00544
0.00763	-0.00361	0.00468	0.00356	-0.00454	
FAM,B6	0.00569	0.00411	0.00610	-0.01024	-0.00207
-0.00361	0.01051	-0.00491	0.00223	-0.00055	
COL,B7	-0.00114	-0.01066	0.00052	0.00000	-0.00797
0.00468	-0.00491	0.00658	0.00287	-0.00364	
CUR,B8	0.00498	-0.01034	0.00709	-0.00862	-0.01877
0.00356	0.00223	0.00287	0.01748	-0.00192	

WOR,B9 -0.00234 0.01238 -0.00312 0.00693 0.00619  
 -0.00454 -0.00055 -0.00364 -0.00192 0.00499

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000 -0.394 0.882 -0.962 -0.480 0.198 0.796 -0.202 0.541 -0.475  
 GEN,B1 -0.394 1.000 -0.330 0.557 0.500 -0.969 0.196 -0.642 -0.382 0.856  
 AGE,B2 0.882 -0.330 1.000 -0.883 -0.754 0.106 0.723 0.079 0.651 -0.537  
 EDU,B3 -0.962 0.557 -0.883 1.000 0.519 -0.354 -0.702 0.000 -0.458 0.690  
 PER,B4 -0.480 0.500 -0.754 0.519 1.000 -0.378 -0.122 -0.596 -0.861 0.532  
 ATT,B5 0.198 -0.969 0.106 -0.354 -0.378 1.000 -0.403 0.660 0.308 -0.735  
 FAM,B6 0.796 0.196 0.723 -0.702 -0.122 -0.403 1.000 -0.590 0.165 -0.076  
 COL,B7 -0.202 -0.642 0.079 0.000 -0.596 0.660 -0.590 1.000 0.267 -0.635  
 CUR,B8 0.541 -0.382 0.651 -0.458 -0.861 0.308 0.165 0.267 1.000 -0.206  
 WOR,B9 -0.475 0.856 -0.537 0.690 0.532 -0.735 -0.076 -0.635 -0.206 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.371  
 GEN, B1 0.752  
 AGE, B2 0.283  
 EDU, B3 0.493  
 PER, B4 0.652  
 ATT, B5 0.363  
 FAM, B6 0.436  
 COL, B7 0.356  
 CUR, B8 0.535  
 WOR, B9 0.302

-----  
 The value of the likelihood function at iteration 2905 = -4.781660E+002

The outcome variable is CHA



Final estimation of fixed effects:

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	3.978297	0.031188	127.559	7	0.000
KNO, G01	0.210205	0.630621	0.333	7	0.748
EXP, G02	0.483266	0.548398	0.881	7	0.408
PRA, G03	-0.160809	0.967550	-0.166	7	0.873
ETH, G04	-0.483033	0.561906	-0.860	7	0.419
For GEN slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.050093	0.066902	-0.749	7	0.478
KNO, G11	0.521691	1.326660	0.393	7	0.705
EXP, G12	-2.071075	1.222649	-1.694	7	0.134
PRA, G13	1.220175	1.833277	0.666	7	0.527
ETH, G14	-0.568009	1.176240	-0.483	7	0.643
For AGE slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.028948	0.043978	0.658	7	0.531
KNO, G21	-0.305828	0.961854	-0.318	7	0.760
EXP, G22	0.125007	0.783383	0.160	7	0.878
PRA, G23	0.031295	1.092846	0.029	7	0.978
ETH, G24	-0.165484	0.661728	-0.250	7	0.810
For EDU slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.051933	0.056552	-0.918	7	0.389
KNO, G31	0.416507	1.212941	0.343	7	0.741
EXP, G32	-0.661557	1.029066	-0.643	7	0.541
PRA, G33	0.340077	1.453566	0.234	7	0.822
ETH, G34	0.295750	0.899524	0.329	7	0.752
For PER slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.101465	0.058010	1.749	7	0.123
KNO, G41	0.709268	1.231367	0.576	7	0.582
EXP, G42	-0.218052	1.036444	-0.210	7	0.840
PRA, G43	-1.071741	1.557569	-0.688	7	0.513
ETH, G44	-0.127518	0.935707	-0.136	7	0.896

For ATT slope, B5

INTRCPT2, G50	0.064791	0.040780	1.589	7	0.156
KNO, G51	-0.908396	0.858591	-1.058	7	0.326
EXP, G52	-0.534612	0.712970	-0.750	7	0.478
PRA, G53	1.034103	1.055645	0.980	7	0.360
ETH, G54	0.169808	0.641826	0.265	7	0.799

For FAM slope, B6

INTRCPT2, G60	0.169377	0.043574	3.887	7	0.007
KNO, G61	0.197641	0.930698	0.212	7	0.838
EXP, G62	0.286086	0.770949	0.371	7	0.721
PRA, G63	-0.289878	1.136215	-0.255	7	0.806
ETH, G64	0.520648	0.682360	0.763	7	0.470

For COL slope, B7

INTRCPT2, G70	0.078393	0.038617	2.030	7	0.081
KNO, G71	0.168124	0.804120	0.209	7	0.841
EXP, G72	-0.301099	0.668836	-0.450	7	0.666
PRA, G73	0.368760	0.996466	0.370	7	0.722
ETH, G74	-0.432985	0.597736	-0.724	7	0.492

For CUR slope, B8

INTRCPT2, G80	0.124963	0.051500	2.426	7	0.045
KNO, G81	-1.803657	1.081036	-1.668	7	0.139
EXP, G82	1.068700	0.908458	1.176	7	0.278
PRA, G83	2.112440	1.364498	1.548	7	0.165
ETH, G84	-0.896952	0.821514	-1.092	7	0.312

For WOR slope, B9

INTRCPT2, G90	0.225565	0.036583	6.166	7	0.000
KNO, G91	0.947450	0.756478	1.252	7	0.251
EXP, G92	0.059449	0.659894	0.090	7	0.931
PRA, G93	-1.622972	0.908673	-1.786	7	0.117
ETH, G94	0.406673	0.559448	0.727	7	0.491

-----  
The robust standard errors cannot be computed for this model.

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.06967	0.00485	7	8.96370	0.254
GEN slope, U1	0.20463	0.04187	7	23.01123	0.002
AGE slope, U2	0.08229	0.00677	7	5.97801	>.500
EDU slope, U3	0.14225	0.02023	7	10.08468	0.183
PER slope, U4	0.16481	0.02716	7	19.06004	0.008
ATT slope, U5	0.08737	0.00763	7	5.76872	>.500
FAM slope, U6	0.10253	0.01051	7	10.56570	0.158
COL slope, U7	0.08114	0.00658	7	5.54539	>.500
CUR slope, U8	0.13222	0.01748	7	10.00652	0.187
WOR slope, U9	0.07063	0.00499	7	5.97151	>.500
level-1, R	0.36213	0.13114			

Statistics for current covariance components model

Deviance = 956.331977

Number of estimated parameters = 56