

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จำนวน 7 ท่าน ได้แก่

ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน
1. ดร.สายฝน วิบูลย์รังสรรค์	อาจารย์ ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา
2. นายนิพล พลกลาง	ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา
3. นางสาวพยม คนธาร์	ครู ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านเข็กน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน จิตสาธารณะ
4. นางนันทน์ภัส สีสม	ครู ชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลชนแดน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน จิตสาธารณะ
5. นางสาวเจษฎาพร ทองคำสุก	ครู ชำนาญการ โรงเรียนบ้านห้วยตูม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน จิตสาธารณะ
6. นางสาวหยก กันทะยะ	ครู ชำนาญการ โรงเรียนบ้านวังหิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
7. นางสาวมยุรีย์ วงศ์สุริยะ	ครู ชำนาญการ โรงเรียนบ้านวังหิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา

ภาคผนวก ข แบบประเมินความเหมาะสมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความเหมาะสมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านการมีจิตสาธารณะสำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความเหมาะสมด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียน แล้วเขียน ✓ ลงในช่องคะแนนการพิจารณาตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียน

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียน

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียน

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
1	องค์ประกอบที่ 1 ด้านการหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหายต่อสมบัติของส่วนรวมในโรงเรียน นักเรียนทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์ของห้องเข้าที่เมื่อใช้เสร็จแล้ว			
2	นักเรียนเก็บอุปกรณ์การเรียนอื่น ๆ ของส่วนรวมเข้าที่เดิม หลังจากใช้เสร็จเรียบร้อยแล้ว			
3	นักเรียนเก็บหนังสือที่เป็นสมบัติของห้องไว้ที่เดิมเมื่อใช้เสร็จเรียบร้อยแล้ว			
4	นักเรียนปิดไฟ ปิดพัดลมและหน้าต่างของห้องเรียน หลังจากเลิกเรียนแล้ว			
5	นักเรียนหยิบอุปกรณ์ของห้องไปใช้แล้วเก็บคืนที่เดิมอย่างเรียบร้อย			
6	นักเรียนใช้สีน้ำของห้องอย่างประหยัด ผสมสีน้ำให้เพียงพอกับการใช้งาน			
7	นักเรียนใช้อุปกรณ์และวัสดุต่างๆของห้องอย่างประหยัด ใช้อย่างทะนุถนอม เพื่อให้อุปกรณ์เกิดความคงทน ใช้ได้นาน			

8	นักเรียนเก็บอุปกรณ์กีฬาให้เป็นระเบียบหลังจากเลิกใช้แล้ว เก็บเข้าที่เดิม			
ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนน การพิจารณา		
		+1	0	-1
9	นักเรียนนั่งเก้าอี้ในท่าที่ถูกต้อง สุภาพ และไม่โยกเก้าอี้ไปมา			
10	นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี			
11	องค์ประกอบที่ 2 ด้านการถือเป็นหน้าที่ที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของส่วนรวม นักเรียนการทำหน้าที่เฝ้ารักษาความสะอาดตามที่ได้รับมอบหมายอย่าง เคร่งครัด			
	12	นักเรียนการทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนตามที่กำหนด		
13	นักเรียนการดูแลห้องสมุดหรือห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย			
14	นักเรียนรับอาสาหน้าขยะในถังของห้องไปทิ้ง			
15	นักเรียนรับอาสาในการเก็บกระดาษในห้องเรียน			
16	นักเรียนรับอาสาลบกระดานดำและปิดหน้าต่างหลังจากเลิกเรียนแล้ว			
17	นักเรียนรับอาสาทำงานในเรื่องที่ตนถนัดและมีความสามารถเฉพาะตัว			
18	นักเรียนรับอาสาแจกเอกสารของครูให้เพื่อน ๆ			
19	นักเรียนอาสารวบรวมแบบฝึกหัดไปส่งครู			
20	นักเรียนรับอาสาช่วยครูแจกอาหารกลางวัน			
21	องค์ประกอบที่ 3 ด้านการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมในโรงเรียนที่ใช้ประโยชน์ ร่วมกันของกลุ่ม นักเรียนไม่นำอุปกรณ์สิ่งของที่เป็นของส่วนรวมของห้องเรียนไว้ใช้กับตนเอง หรือเก็บไว้ใช้เป็นของส่วนตัว			
	22	นักเรียนไม่นำอุปกรณ์ในการเรียนที่เป็นของส่วนรวมกลับไปใช้ที่บ้าน		
23	นักเรียนไม่นำอุปกรณ์กีฬากลับไปเล่นที่บ้าน			
24	นักเรียนไม่เก็บหนังสือนอกเวลาของห้องมาไว้ที่ตน			
25	นักเรียนแบ่งปันและเปิดโอกาสให้เพื่อนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน			
26	นักเรียนแบ่งปันของส่วนรวมของห้องให้เพื่อนได้ใช้			
27	นักเรียนเปิดโอกาสให้เพื่อนได้ใช้อุปกรณ์กีฬาของส่วนรวมของโรงเรียน			
28	นักเรียนแบ่งปันให้เพื่อนๆ ได้ใช้หนังสือนอกเวลาของห้องเรียน			
29	นักเรียนหยิบกระดาษมาใช้ตามจำนวนที่กำหนดให้เท่านั้น			
30	นักเรียนให้เพื่อนยืมหนังสือไปอ่าน			

ภาคผนวก ค ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 8 ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียน

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ							รวม	ค่า IOC	ผลการ พิจารณา
		คนที่									
		1	2	3	4	5	6	7			
1	องค์ประกอบที่ 1 ด้านการหลีกเลี่ยงการใช้ หรือการกระทำที่ทำให้ เกิดการชำรุดเสียหายต่อ สมบัติของส่วนรวมใน โรงเรียน นักเรียนทำความสะอาด และเก็บอุปกรณ์ของห้อง เข้าที่เมื่อใช้เสร็จแล้ว	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
2	นักเรียนเก็บอุปกรณ์การ เรียนอื่นๆของส่วนรวมเข้าที่ เดิม หลังจากใช้เสร็จ เรียบร้อยแล้ว	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
3	นักเรียนเก็บหนังสือที่เป็น สมบัติของห้องไว้ที่เดิมเมื่อ ใช้เสร็จเรียบร้อยแล้ว	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	6	0.86	เหมาะสม
4	นักเรียนปิดไฟ ปิดพัดลม และหน้าต่างของห้องเรียน หลังจากเลิกเรียนแล้ว	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	6	0.86	เหมาะสม
5	นักเรียนหยิบอุปกรณ์ของ ห้องไปใช้แล้วเก็บคืนที่เดิม อย่างเรียบร้อย	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	6	0.86	เหมาะสม
6	นักเรียนใช้สีน้ำของห้อง อย่างประหยัด ผสมสีน้ำให้ เพียงพอกับการใช้งาน	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	5	0.71	เหมาะสม

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ							รวม	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		คนที่									
		1	2	3	4	5	6	7			
7	นักเรียนใช้อุปกรณ์และวัสดุต่างๆของห้องอย่างประหยัดใช้อย่างทะนุถนอมเพื่อให้อุปกรณ์เกิดความคงทน ใช้ได้นาน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
8	นักเรียนเก็บอุปกรณ์กีฬาให้เป็นระเบียบหลังจากเลิกใช้แล้วเก็บเข้าที่เดิม	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	6	0.86	เหมาะสม
9	นักเรียนนั่งเก้าอี้ในท่าที่ถูกต้อง สุภาพ และไม่โยกเก้าอี้ไปมา	+1	+1	+1	0	0	0	+1	4	0.57	เหมาะสม
10	นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี	+1	0	+1	+1	0	+1	0	4	0.57	เหมาะสม
11	องค์ประกอบที่ 2 ด้านการถือเป็นหน้าที่ ที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของส่วนรวม นักเรียนทำหน้าที่เวรรักษาความสะอาดตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเคร่งครัด	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	6	0.86	เหมาะสม
12	นักเรียนทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนตามที่กำหนด	+1	0	+1	+1	0	+1	+1	5	0.71	เหมาะสม
13	นักเรียนดูแลห้องสมุดหรือห้องปฏิบัติการอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย	+1	0	+1	+1	0	+1	+1	5	0.71	เหมาะสม
14	นักเรียนรับอาสาหน้าขยะในถังของห้องไปทิ้ง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ							รวม	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		คนที่									
		1	2	3	4	5	6	7			
15	นักเรียนรับอาสาในการเก็บกระดาษหรือแจกกระดาษในห้องเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
16	นักเรียนรับอาสาลบกระดานดำและปิดหน้าต่างหลังจากเลิกเรียนแล้ว	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
17	นักเรียนรับอาสาทำงานในเรื่องที่ตนถนัดและมีความสามารถเฉพาะตัว	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	5	0.71	เหมาะสม
18	นักเรียนรับอาสาแจกเอกสารของครูให้เพื่อนๆ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
19	นักเรียนรับอาสารวบรวมแบบฝึกหัดไปส่งครู	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
20	นักเรียนรับอาสาช่วยครูแจกอาหารกลางวัน	+1	+1	+1	0	+1	+1	0	5	0.71	เหมาะสม
21	องค์ประกอบที่ 3 ด้านการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมในโรงเรียนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม นักเรียนไม่นำอุปกรณ์สิ่งของที่เป็นของส่วนรวมของห้องเรียนไว้ใช้กับตนเองหรือเก็บไว้ใช้เป็นส่วนตัว	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
22	นักเรียนไม่นำอุปกรณ์ในการเรียนที่เป็นของส่วนรวมกลับไปใช้ที่บ้าน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
23	นักเรียนไม่นำอุปกรณ์กีฬากลับไปเล่นที่บ้าน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ							รวม	ค่า IOC	ผลการ พิจารณา
		คนที่									
		1	2	3	4	5	6	7			
24	นักเรียนไม่เก็บหนังสือนอกเวลาของห้องมาไว้ที่ตน	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	6	0.86	เหมาะสม
25	นักเรียนแบ่งปันและเปิดโอกาสให้เพื่อนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
26	นักเรียนแบ่งปันของส่วนรวมของห้องให้เพื่อนได้ใช้	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
27	นักเรียนเปิดโอกาสให้เพื่อนได้ใช้อุปกรณ์กีฬาของส่วนรวมของโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	5	0.71	เหมาะสม
28	นักเรียนแบ่งปันให้เพื่อนๆ ได้ใช้หนังสือนอกเวลาของห้องเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	1.00	เหมาะสม
29	นักเรียนหยิบกระดาษมาใช้ตามจำนวนที่กำหนดให้เท่านั้น	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	6	0.86	เหมาะสม
30	นักเรียนให้เพื่อนยืมหนังสือไปอ่าน	0	+1	+1	0	0	+1	+1	4	0.57	เหมาะสม

ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตัวอย่างแบบวัดจิตสาธารณะนักเรียน
เรื่อง การพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะสำหรับ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

.....
คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องด้านขวามือ เมื่อนักเรียนปฏิบัติ
พฤติกรรมนั้นตามที่กำหนด

- 5 หมายถึง ปฏิบัติเสมอ
- 4 หมายถึง ปฏิบัติบ่อย
- 3 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง
- 2 หมายถึง ปฏิบัตินานๆครั้ง
- 1 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติเลย

ข้อ	ข้อความคำถาม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1	<u>องค์ประกอบที่ 1</u> ด้านการหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่ทำให้เกิดการ ชำรุดเสียหายต่อสมบัติของส่วนรวมในโรงเรียน นักเรียนทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์ของห้องเข้าที่เมื่อใช้ เสร็จแล้ว					
2	นักเรียนเก็บอุปกรณ์การเรียนอื่น ๆ ของส่วนรวมเข้าที่เดิม หลังจากใช้เสร็จเรียบร้อยแล้ว					
3	นักเรียนเก็บหนังสือที่เป็นสมบัติของห้องไว้ที่เดิมเมื่อใช้เสร็จ เรียบร้อยแล้ว					
4	นักเรียนปิดไฟ ปิดพัดลมและหน้าต่างของห้องเรียน หลังจาก เลิกเรียนแล้ว					
5	นักเรียนหยิบอุปกรณ์ของห้องไปใช้แล้วเก็บคืนที่เดิมอย่าง เรียบร้อย					
6	นักเรียนใช้สีน้ำของห้องอย่างประหยัด ผสมสีน้ำให้เพียงพอ					

ข้อ	ข้อความคำถาม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	กับการใช้งาน					
7	นักเรียนใช้อุปกรณ์และวัสดุต่างๆของห้องอย่างประหยัด ใช้อย่างทะนุถนอมเพื่อให้อุปกรณ์เกิดความคงทน ใช้งานได้นาน					
8	นักเรียนเก็บอุปกรณ์กีฬาให้เป็นระเบียบหลังจากเลิกใช้แล้ว เก็บเข้าที่เดิม					
9	องค์ประกอบที่ 2 ด้านการถือเป็นหน้าที่ที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา ของส่วนรวม นักเรียนทำหน้าที่เวรรักษาความสะอาดตามที่ได้รับ มอบหมายอย่างเคร่งครัด					
10	นักเรียนทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนตามที่กำหนด					
11	นักเรียนดูแลห้องสมุดหรือห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ที่ได้รับ มอบหมาย					
12	นักเรียนรับอาสานำขยะในถังของห้องไปทิ้ง					
13	นักเรียนดูแลห้องสมุดหรือห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ที่ได้รับ มอบหมาย					
14	นักเรียนรับอาสานำขยะในถังของห้องไปทิ้ง					
15	นักเรียนรับอาสาในการเก็บกระดาษหรือกระดาษในห้องเรียน					
16	นักเรียนรับอาสาลบกระดานดำและปิดหน้าต่างหลังจากเลิก เรียนแล้ว					
17	องค์ประกอบที่ 3 ด้านการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมในโรงเรียนที่ ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม นักเรียนไม่นำอุปกรณ์สิ่งของที่เป็นของส่วนรวมของห้องเรียน ไว้ใช้กับตนเองหรือเก็บไว้ใช้เป็นส่วนตัว					
18	นักเรียนไม่นำอุปกรณ์ในการเรียนที่เป็นของส่วนรวมกลับไป ใช้ที่บ้าน					
19	นักเรียนไม่นำอุปกรณ์กีฬากลับไปเล่นที่บ้าน					

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
20	นักเรียนไม่เก็บหนังสือนอกเวลาของห้องมาไว้ที่ตน					
21	นักเรียนแบ่งปันและเปิดโอกาสให้เพื่อนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน					
22	นักเรียนแบ่งปันของส่วนรวมของห้องให้เพื่อนได้ใช้					
23	นักเรียนเปิดโอกาสให้เพื่อนได้ใช้อุปกรณ์กีฬาของส่วนรวมของโรงเรียน					
24	นักเรียนแบ่งปันให้เพื่อนๆ ได้ใช้หนังสือนอกเวลาของห้องเรียน					
25	นักเรียนแบ่งปันและเปิดโอกาสให้เพื่อนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน					
26	นักเรียนแบ่งปันของส่วนรวมของห้องให้เพื่อนได้ใช้					
27	นักเรียนเปิดโอกาสให้เพื่อนได้ใช้อุปกรณ์กีฬาของส่วนรวมของโรงเรียน					
28	นักเรียนแบ่งปันให้เพื่อนๆ ได้ใช้หนังสือนอกเวลาของห้องเรียน					
29	นักเรียนหยิบกระดาษมาใช้ตามจำนวนที่กำหนดให้เท่านั้น					
30	นักเรียนให้เพื่อนยืมหนังสือไปอ่าน					

ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล

DATE: 3/31/2011

TIME: 12:06

L I S R E L 8.30

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99

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 E:\LISREL83\CFA22J.PR2:

CFA

DA NI=30 NO=354 MA=CM

LA

'DCP1' 'DCP2' 'DCP3' 'DCP4' 'DCP5' 'DCP6' 'DCP7' 'DCP8' 'DCP9' 'DCP10' 'DCP11'

'DCP12' 'DCP13' 'DCP14' 'DCP15' 'DCP16' 'DCP17' 'DCP18' 'DCP19' 'DCP20'

'DCP21' 'DCP22' 'DCP23' 'DCP24' 'DCP25' 'DCP26' 'DCP27' 'DCP28' 'DCP29' 'DCP30'

KM

1.00

0.77 1.00

0.75 0.81 1.00

0.84 0.90 0.85 1.00

0.47 0.50 0.45 0.54 1.00

0.36 0.39 0.38 0.45 0.42 1.00

0.15 0.17 0.18 0.18 0.23 0.36 1.00

0.23 0.29 0.23 0.31 0.41 0.44 0.35 1.00

0.22 0.25 0.21 0.24 0.30 0.26 0.29 0.45 1.00

0.25 0.30 0.23 0.32 0.37 0.35 0.27 0.40 0.43 1.00

0.28 0.31 0.25 0.30 0.25 0.32 0.32 0.42 0.35 0.36 1.00

0.21 0.20 0.23 0.22 0.32 0.28 0.22 0.37 0.32 0.29 0.31 1.00

0.22 0.28 0.26 0.29 0.32 0.32 0.19 0.37 0.27 0.35 0.35 0.36 1.00

0.24 0.30 0.30 0.33 0.30 0.33 0.26 0.42 0.36 0.36 0.36 0.33 0.43 1.00

0.23 0.27 0.27 0.31 0.21 0.32 0.33 0.34 0.35 0.31 0.37 0.35 0.43 0.56 1.00

0.19 0.23 0.22 0.26 0.23 0.31 0.31 0.34 0.45 0.35 0.36 0.33 0.26 0.41 0.46 1.00

0.25 0.24 0.24 0.27 0.22 0.16 0.22 0.16 0.31 0.29 0.23 0.25 0.22 0.22 0.24 0.35 1.00

0.23 0.25 0.26 0.28 0.28 0.28 0.31 0.24 0.31 0.28 0.29 0.20 0.17 0.24 0.19 0.34 0.44
1.00

0.23 0.26 0.23 0.29 0.20 0.26 0.29 0.25 0.38 0.32 0.27 0.27 0.27 0.23 0.22 0.35 0.48

0.45 1.00

0.25 0.28 0.26 0.30 0.31 0.27 0.17 0.16 0.24 0.32 0.28 0.16 0.30 0.28 0.20 0.29 0.33

0.30 0.29 1.00

0.16 0.21 0.17 0.23 0.24 0.24 0.23 0.16 0.27 0.33 0.31 0.18 0.17 0.17 0.19 0.40 0.38

0.47 0.47 0.49 1.00

0.21 0.21 0.19 0.24 0.23 0.21 0.28 0.21 0.26 0.29 0.28 0.17 0.16 0.20 0.21 0.42 0.39

0.50 0.40 0.42 0.61 1.00

0.21 0.19 0.24 0.24 0.19 0.18 0.26 0.16 0.34 0.29 0.18 0.26 0.21 0.21 0.16 0.31 0.43

0.45 0.54 0.27 0.51 0.46 1.00
 0.25 0.24 0.22 0.28 0.27 0.28 0.17 0.30 0.29 0.28 0.23 0.25 0.28 0.37 0.37 0.32 0.19
 0.24 0.25 0.28 0.29 0.28 0.26 1.00
 0.13 0.18 0.14 0.19 0.20 0.17 0.11 0.26 0.25 0.30 0.29 0.18 0.35 0.28 0.29 0.25 0.15
 0.19 0.21 0.32 0.27 0.28 0.21 0.63 1.00
 0.12 0.12 0.12 0.14 0.16 0.17 0.17 0.24 0.26 0.23 0.28 0.26 0.31 0.24 0.29 0.31 0.12
 0.23 0.21 0.27 0.31 0.28 0.20 0.51 0.66 1.00
 0.03 0.01 0.03 0.04 0.11 0.15 0.22 0.20 0.24 0.21 0.19 0.22 0.23 0.15 0.17 0.27 0.11
 0.20 0.30 0.22 0.29 0.23 0.25 0.30 0.43 0.59 1.00
 0.15 0.19 0.19 0.26 0.23 0.25 0.25 0.28 0.28 0.29 0.16 0.18 0.23 0.26 0.32 0.33 0.16
 0.26 0.25 0.15 0.23 0.18 0.16 0.30 0.32 0.34 0.29 1.00
 0.15 0.16 0.19 0.19 0.14 0.22 0.38 0.29 0.27 0.28 0.29 0.22 0.20 0.28 0.32 0.35 0.18
 0.28 0.27 0.21 0.29 0.30 0.28 0.31 0.35 0.36 0.30 0.36 1.00
 0.24 0.23 0.23 0.27 0.21 0.36 0.32 0.35 0.34 0.32 0.41 0.28 0.30 0.37 0.35 0.32 0.21
 0.32 0.31 0.32 0.35 0.30 0.28 0.37 0.33 0.40 0.31 0.35 0.45 1.00

SD

0.83 0.83 0.82 0.80 0.77 0.81 0.88 0.79 0.91 0.86 0.90 0.87 0.88 0.85 0.83 0.90 0.91
 0.96 0.92 0.82 0.89 0.94 0.95 0.90 0.87 0.93 0.93 0.88 0.84 0.85

MO NY=30 NE=3 NK=1 C

LY=FU,FI GA=FU,FI PH=FU,FI PS=FU,FI TE=FU,FI

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

FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10)
TE(11,11)

FR TE(12,12) TE(13,13) TE(14,14) TE(15,15) TE(16,16) TE(17,17) TE(18,18) TE(19,19)
TE(20,20)

FR TE(21,21) TE(22,22) TE(23,23) TE(24,24) TE(25,25) TE(26,26) TE(27,27) TE(28,28)

FR TE(29,29) TE(30,30)

FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1) LY(8,1) LY(9,1) LY(10,1)
LY(11,2)

FR LY(12,2) LY(13,2) LY(14,2) LY(15,2) LY(16,2) LY(17,2) LY(18,2) LY(19,2) LY(20,2)
LY(21,3)

FR LY(22,3) LY(23,3) LY(24,3) LY(25,3) LY(26,3) LY(27,3) LY(28,3) LY(29,3) LY(30,3)

FR PS(1,1) PS(2,2) PS(3,3) PH(1,1)

FR TE(9,8) TE(22,21) TE(26,25) TE(27,26) TE(15,14) TE(23,19) TE(7,6) TE(25,24)
TE(10,9)

FR TE(27,25) TE(10,8) TE(8,6) TE(8,5) TE(26,24) TE(21,22) TE(19,17) TE(18,15)
TE(18,12)

FR TE(18,17) TE(6,5) TE(10,5) TE(8,7) TE(11,8) TE(16,9) TE(29,7) TE(14,13) TE(18,13)

FR TE(20,15) TE(22,18) TE(23,17) TE(21,20) TE(23,21) TE(21,20) TE(9,4) TE(9,5)
TE(10,6)

FR TE(9,7) TE(16,9) TE(15,13) TE(21,18) TE(22,20) TE(23,22) TE(7,4) TE(9,6) TE(12,5)

FR TE(23,3) TE(28,1) TE(28,4) TE(30,6) TE(10,7) TE(13,12) TE(14,8) TE(20,8) TE(24,11)

FR TE(28,11) TE(30,11) TE(16,13) TE(22,16) TE(22,17) TE(23,18) TE(25,13) TE(30,16)

FR TE(21,19) TE(27,19) TE(3,2) TE(7,5) TE(12,8) TE(21,8) TE(19,18) TE(21,17) TE(22,19)

FR TE(25,20) TE(28,23) TE(29,25) TE(23,9) TE(13,8) TE(15,7) TE(13,5) TE(15,5) TE(19,5)

FR TE(21,1) TE(19,9) TE(23,4) TE(20,12) TE(11,7) TE(24,1) TE(24,6) TE(25,7) TE(30,29)

FR TE(27,7) TE(29,8) TE(3,1) TE(4,2) TE(6,2) TE(8,1) TE(11,1) TE(11,2) TE(11,4) TE(12,3)

FR TE(12,4) TE(12,6) TE(14,1) TE(16,1) TE(16,5) TE(18,3) TE(18,5) TE(18,6) TE
(19,3)

FR TE(20,5) TE(21,2) TE(21,3) TE(23,2) TE(25,1) TE(25,2) TE(25,6) TE(27,2) TE(28,5)

FR TE(29,3) TE(29,5) TE(11,9) TE(11,10) TE(13,10) TE(13,9) TE(16,8) TE(16,10) TE
(18,7)

FR TE(20,11) TE(21,9) TE(21,10) TE(21,11) TE(22,7) TE(23,7) TE(23,8) TE(23,10)
TE(23,11)

FR TE(23,12) TE(24,10) TE(25,11) TE(25,12) TE(26,10) TE(30,8) TE(30,7) TE(21,16)
TE(16,7)

FR TE(20,16) TE(20,17) TE(11,6) TE(12,9) TE(19,7) TE(26,23) TE(13,6) TE(29,13) TE(4,3)

FR TE(27,23) TE(28,22) TE(20,10) TE(17,6) TE(23,15) TE(7,2) TE(17,12) TE(26,13)
TE(12,2)

FR TE(26,14) TE(19,15) TE(16,6) TE(17,8) TE(10,3) TE(17,8) TE(23,1) TE(16,6) TE(10,3)

FR TE(24,14) TE(24,15) TE(25,22) TE(28,25)

LE

'E1' 'E2' 'E3'

LK

K1

PATH DIAGRAM

OU SE TV FS ND=2 AD=OFF

CFA

Number of Input Variables 30

Number of Y - Variables 30

Number of X - Variables 0

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 1

Number of Observations 354

CFA

Covariance Matrix to be Analyzed

	DCP1	DCP2	DCP3	DCP4	DCP5	DCP6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP1	0.69					
DCP2	0.53	0.69				
DCP3	0.51	0.55	0.67			
DCP4	0.56	0.60	0.56	0.64		
DCP5	0.30	0.32	0.28	0.33	0.59	
DCP6	0.24	0.26	0.25	0.29	0.26	0.66
DCP7	0.11	0.12	0.13	0.13	0.16	0.26
DCP8	0.15	0.19	0.15	0.20	0.25	0.28
DCP9	0.17	0.19	0.16	0.17	0.21	0.19
DCP10	0.18	0.21	0.16	0.22	0.25	0.24
DCP11	0.21	0.23	0.18	0.22	0.17	0.23
DCP12	0.15	0.14	0.16	0.15	0.21	0.20
DCP13	0.16	0.20	0.19	0.20	0.22	0.23
DCP14	0.17	0.21	0.21	0.22	0.20	0.23
DCP15	0.16	0.19	0.18	0.21	0.13	0.22
DCP16	0.14	0.17	0.16	0.19	0.16	0.23
DCP17	0.19	0.18	0.18	0.20	0.15	0.12
DCP18	0.18	0.20	0.20	0.22	0.21	0.22
DCP19	0.18	0.20	0.17	0.21	0.14	0.19
DCP20	0.17	0.19	0.17	0.20	0.20	0.18
DCP21	0.12	0.16	0.12	0.16	0.16	0.17
DCP22	0.16	0.16	0.15	0.18	0.17	0.16
DCP23	0.17	0.15	0.19	0.18	0.14	0.14
DCP24	0.19	0.18	0.16	0.20	0.19	0.20
DCP25	0.09	0.13	0.10	0.13	0.13	0.12
DCP26	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13
DCP27	0.02	0.01	0.02	0.03	0.08	0.11

DCP28	0.11	0.14	0.14	0.18	0.16	0.18
DCP29	0.10	0.11	0.13	0.13	0.09	0.15
DCP30	0.17	0.16	0.16	0.18	0.14	0.25

Covariance Matrix to be Analyzed

	DCP7	DCP8	DCP9	DCP10	DCP11	DCP12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP7	0.77					
DCP8	0.24	0.62				
DCP9	0.23	0.32	0.83			
DCP10	0.20	0.27	0.34	0.74		
DCP11	0.25	0.30	0.29	0.28	0.81	
DCP12	0.17	0.25	0.25	0.22	0.24	0.76
DCP13	0.15	0.26	0.22	0.26	0.28	0.28
DCP14	0.19	0.28	0.28	0.26	0.28	0.24
DCP15	0.24	0.22	0.26	0.22	0.28	0.25
DCP16	0.25	0.24	0.37	0.27	0.29	0.26
DCP17	0.18	0.12	0.26	0.23	0.19	0.20
DCP18	0.26	0.18	0.27	0.23	0.25	0.17
DCP19	0.23	0.18	0.32	0.25	0.22	0.22
DCP20	0.12	0.10	0.18	0.23	0.21	0.11
DCP21	0.18	0.11	0.22	0.25	0.25	0.14
DCP22	0.23	0.16	0.22	0.23	0.24	0.14
DCP23	0.22	0.12	0.29	0.24	0.15	0.21
DCP24	0.13	0.21	0.24	0.22	0.19	0.20
DCP25	0.08	0.18	0.20	0.22	0.23	0.14
DCP26	0.14	0.18	0.22	0.18	0.23	0.21
DCP27	0.18	0.15	0.20	0.17	0.16	0.18

DCP28	0.19	0.19	0.22	0.22	0.13	0.14
DCP29	0.28	0.19	0.21	0.20	0.22	0.16
DCP30	0.24	0.24	0.26	0.23	0.31	0.21

Covariance Matrix to be Analyzed

	DCP13	DCP14	DCP15	DCP16	DCP17	DCP18
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP13	0.77					
DCP14	0.32	0.72				
DCP15	0.31	0.40	0.69			
DCP16	0.21	0.31	0.34	0.81		
DCP17	0.18	0.17	0.18	0.29	0.83	
DCP18	0.14	0.20	0.15	0.29	0.38	0.92
DCP19	0.22	0.18	0.17	0.29	0.40	0.40
DCP20	0.22	0.20	0.14	0.21	0.25	0.24
DCP21	0.13	0.13	0.14	0.32	0.31	0.40
DCP22	0.13	0.16	0.16	0.36	0.33	0.45
DCP23	0.18	0.17	0.13	0.27	0.37	0.41
DCP24	0.22	0.28	0.28	0.26	0.16	0.21
DCP25	0.27	0.21	0.21	0.20	0.12	0.16
DCP26	0.25	0.19	0.22	0.26	0.10	0.21
DCP27	0.19	0.12	0.13	0.23	0.09	0.18
DCP28	0.18	0.19	0.23	0.26	0.13	0.22
DCP29	0.15	0.20	0.22	0.26	0.14	0.23
DCP30	0.22	0.27	0.25	0.24	0.16	0.26

Covariance Matrix to be Analyzed

	DCP19	DCP20	DCP21	DCP22	DCP23	DCP24
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP19	0.85					
DCP20	0.22	0.67				
DCP21	0.38	0.36	0.79			
DCP22	0.35	0.32	0.51	0.88		
DCP23	0.47	0.21	0.43	0.41	0.90	
DCP24	0.21	0.21	0.23	0.24	0.22	0.81
DCP25	0.17	0.23	0.21	0.23	0.17	0.49
DCP26	0.18	0.21	0.26	0.24	0.18	0.43
DCP27	0.26	0.17	0.24	0.20	0.22	0.25
DCP28	0.20	0.11	0.18	0.15	0.13	0.24
DCP29	0.21	0.14	0.22	0.24	0.22	0.23
DCP30	0.24	0.22	0.26	0.24	0.23	0.28

Covariance Matrix to be Analyzed

	DCP25	DCP26	DCP27	DCP28	DCP29	DCP30
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP25	0.76					
DCP26	0.53	0.86				
DCP27	0.35	0.51	0.86			
DCP28	0.24	0.28	0.24	0.77		
DCP29	0.26	0.28	0.23	0.27	0.71	
DCP30	0.24	0.32	0.25	0.26	0.32	0.72

CFA

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	E1	E2	E3
	-----	-----	-----
DCP1	0	0	0
DCP2	1	0	0
DCP3	2	0	0
DCP4	3	0	0
DCP5	4	0	0
DCP6	5	0	0
DCP7	6	0	0
DCP8	7	0	0
DCP9	8	0	0
DCP10	9	0	0
DCP11	0	0	0
DCP12	0	10	0
DCP13	0	11	0
DCP14	0	12	0
DCP15	0	13	0
DCP16	0	14	0
DCP17	0	15	0
DCP18	0	16	0
DCP19	0	17	0
DCP20	0	18	0
DCP21	0	0	0
DCP22	0	0	19
DCP23	0	0	20

DCP24	0	0	21
DCP25	0	0	22
DCP26	0	0	23
DCP27	0	0	24
DCP28	0	0	25
DCP29	0	0	26
DCP30	0	0	27

GAMMA

K1

E1	28
E2	29
E3	30

PSI

Note: This matrix is diagonal.

E1 E2 E3

31 32 33

THETA-EPS

DCP1 DCP2 DCP3 DCP4 DCP5 DCP6

DCP1	34				
DCP2	0	35			

DCP3	36	37	38			
DCP4	0	39	40	41		
DCP5	0	0	0	0	42	
DCP6	0	43	0	0	44	45
DCP7	0	46	0	47	48	49
DCP8	51	0	0	0	52	53
DCP9	0	0	0	56	57	58
DCP10	0	0	62	0	63	64
DCP11	69	70	0	71	0	72
DCP12	0	78	79	80	81	82
DCP13	0	0	0	0	86	87
DCP14	93	0	0	0	0	0
DCP15	0	0	0	0	97	0
DCP16	102	0	0	0	103	104
DCP17	0	0	0	0	0	111
DCP18	0	0	115	0	116	117
DCP19	0	0	124	0	125	0
DCP20	0	0	0	0	132	0
DCP21	141	142	143	0	0	0
DCP22	0	0	0	0	0	0
DCP23	162	163	164	165	0	0
DCP24	179	0	0	0	0	180
DCP25	186	187	0	0	0	188
DCP26	0	0	0	0	0	0
DCP27	0	204	0	0	0	0
DCP28	211	0	0	212	213	0
DCP29	0	0	219	0	220	0
DCP30	0	0	0	0	0	226

THETA-EPS

	DCP7	DCP8	DCP9	DCP10	DCP11	DCP12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP7	50					
DCP8	54	55				
DCP9	59	60	61			
DCP10	65	66	67	68		
DCP11	73	74	75	76	77	
DCP12	0	83	84	0	0	85
DCP13	0	88	89	90	0	91
DCP14	0	94	0	0	0	0
DCP15	98	0	0	0	0	0
DCP16	105	106	107	108	0	0
DCP17	0	112	0	0	0	113
DCP18	118	0	0	0	0	119
DCP19	126	0	127	0	0	0
DCP20	0	133	0	134	135	136
DCP21	0	144	145	146	147	0
DCP22	154	0	0	0	0	0
DCP23	166	167	168	169	170	171
DCP24	0	0	0	181	182	0
DCP25	189	0	0	0	190	191
DCP26	0	0	0	197	0	0
DCP27	205	0	0	0	0	0
DCP28	0	0	0	0	214	0
DCP29	221	222	0	0	0	0
DCP30	227	228	0	0	229	0

THETA-EPS

	DCP13	DCP14	DCP15	DCP16	DCP17	DCP18
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP13	92					
DCP14	95	96				
DCP15	99	100	101			
DCP16	109	0	0	110		
DCP17	0	0	0	0	114	
DCP18	120	0	121	0	122	123
DCP19	0	0	128	0	129	130
DCP20	0	0	137	138	139	0
DCP21	0	0	0	148	149	150
DCP22	0	0	0	155	156	157
DCP23	0	0	172	0	173	174
DCP24	0	183	184	0	0	0
DCP25	192	0	0	0	0	0
DCP26	198	199	0	0	0	0
DCP27	0	0	0	0	0	0
DCP28	0	0	0	0	0	0
DCP29	223	0	0	0	0	0
DCP30	0	0	0	230	0	0

THETA-EPS

	DCP19	DCP20	DCP21	DCP22	DCP23	DCP24
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP19	131					
DCP20	0	140				

DCP21	151	152	153			
DCP22	158	159	160	161		
DCP23	175	0	176	177	178	
DCP24	0	0	0	0	0	185
DCP25	0	193	0	194	0	195
DCP26	0	0	0	0	200	201
DCP27	206	0	0	0	207	0
DCP28	0	0	0	215	216	0
DCP29	0	0	0	0	0	0
DCP30	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	DCP25	DCP26	DCP27	DCP28	DCP29	DCP30
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP25	196					
DCP26	202	203				
DCP27	208	209	210			
DCP28	217	0	0	218		
DCP29	224	0	0	0	225	
DCP30	0	0	0	0	231	232

CFA

Number of Iterations =147

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	E1	E2	E3
	-----	-----	-----
DCP1	0.71	--	--
	(0.04)		
	18.19		
DCP2	0.74	--	--
	(0.04)		
	17.53		
DCP3	0.68	--	--
	(0.05)		
	14.73		
DCP4	0.78	--	--
	(0.04)		
	20.09		
DCP5	0.43	--	--
	(0.04)		
	11.08		
DCP6	0.37	--	--
	(0.04)		
	9.27		

DCP7	0.22	--	--
	(0.05)		
	4.68		
DCP8	0.25	--	--
	(0.04)		
	6.47		
DCP9	0.27	--	--
	(0.05)		
	5.70		
DCP10	0.29	--	--
	(0.04)		
	6.49		
DCP11	--	0.46	--
	(0.28)		
	1.65		
DCP12	--	0.40	--
	(0.24)		
	1.65		
DCP13	--	0.46	--
	(0.28)		
	1.66		
DCP14	--	0.48	--

		(0.29)	
		1.65	
DCP15	--	0.52	--
		(0.31)	
		1.67	
DCP16	--	0.51	--
		(0.31)	
		1.66	
DCP17	--	0.38	--
		(0.23)	
		1.64	
DCP18	--	0.46	--
		(0.28)	
		1.66	
DCP19	--	0.43	--
		(0.26)	
		1.65	
DCP20	--	0.43	--
		(0.26)	
		1.67	
DCP21	--	--	0.44
		(0.06)	

			7.51
DCP22	--	--	0.43
			(0.06)
			7.09
DCP23	--	--	0.41
			(0.06)
			6.70
DCP24	--	--	0.53
			(0.07)
			8.04
DCP25	--	--	0.45
			(0.06)
			7.25
DCP26	--	--	0.57
			(0.07)
			8.15
DCP27	--	--	0.43
			(0.06)
			6.77
DCP28	--	--	0.47
			(0.06)
			7.61

DCP29	--	--	0.47
			(0.06)
			7.84
 DCP30	 --	 --	 0.54
			(0.06)
			8.36

GAMMA

	K1

E1	0.54
	(0.07)
	8.01
 E2	 1.04
	(0.58)
	1.81
 E3	 0.78
	(0.12)
	6.65

Covariance Matrix of ETA and KSI

	E1	E2	E3	K1
E1	1.00			
E2	0.56	1.00		
E3	0.42	0.82	1.00	
K1	0.54	1.04	0.78	1.00

PHI

K1
1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

E1	E2	E3
0.71	-0.09	0.39

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

E1	E2	E3
0.29	1.09	0.61

THETA-EPS

	DCP1	DCP2	DCP3	DCP4	DCP5	DCP6
DCP1	0.18 (0.02) 8.25					
DCP2	--	0.14 (0.03) 5.39				
DCP3	0.03 (0.02) 1.39	0.05 (0.03) 1.87	0.21 (0.04) 5.64			
DCP4	--	0.02 (0.02) 0.86	0.03 (0.03) 1.10	0.03 (0.02) 1.42		
DCP5	--	--	--	--	0.41 (0.03) 12.99	
DCP6	--	-0.02 (0.01) -1.34	--	--	0.10 (0.02) 3.97	0.51 (0.04) 13.19
DCP7	--	-0.02 (0.02)	--	-0.03 (0.01)	0.05 (0.03)	0.16 (0.03)

			-1.21		-2.16	1.77	4.86
DCP8	-0.01	--	--	--	0.13	0.17	
	(0.01)				(0.03)	(0.03)	
	-0.65				5.27	6.07	
DCP9	--	--	--	-0.03	0.09	0.07	
				(0.01)	(0.03)	(0.03)	
				-2.67	2.91	2.27	
DCP10	--	--	-0.02	--	0.11	0.13	
			(0.02)		(0.03)	(0.03)	
			-1.36		4.07	4.10	
DCP11	0.03	0.03	--	0.01	--	0.07	
	(0.02)	(0.02)		(0.02)		(0.03)	
	1.61	1.84		0.48		2.41	
DCP12	--	-0.02	0.01	-0.02	0.07	0.04	
	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	
	-1.09	0.50	-1.38	2.75	1.31		
DCP13	--	--	--	--	0.06	0.06	
					(0.03)	(0.03)	
					2.36	2.16	
DCP14	-0.02	--	--	--	--	--	
	(0.02)						
	-1.42						

DCP15	--	--	--	--	-0.04	--
					(0.02)	
					-2.13	
DCP16	-0.02	--	--	--	0.01	0.07
	(0.02)				(0.02)	(0.03)
	-1.01				0.35	2.39
DCP17	--	--	--	--	--	-0.06
					(0.03)	
					-2.25	
DCP18	--	--	0.02	--	0.03	0.04
		(0.02)			(0.02)	(0.03)
		0.95			1.12	1.34
DCP19	--	--	-0.01	--	-0.04	--
		(0.02)			(0.02)	
		-0.75			-1.73	
DCP20	--	--	--	--	0.04	--
					(0.02)	
					1.93	
DCP21	-0.03	0.00	-0.02	--	--	--
	(0.02)	(0.01)	(0.01)			
	-1.85	0.37	-1.35			

DCP22	--	--	--	--	--	--
DCP23	0.02	0.00	0.05	0.02	--	--
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)		
	0.92	0.17	1.89	0.94		
DCP24	0.01	--	--	--	--	0.03
	(0.02)				(0.02)	
	0.71				1.01	
DCP25	-0.02	0.01	--	--	--	-0.02
	(0.01)	(0.01)			(0.02)	
	-1.39	1.03			-0.84	
DCP26	--	--	--	--	--	--
DCP27	--	-0.02	--	--	--	--
	(0.01)					
	-1.22					
DCP28	-0.03	--	--	0.03	0.03	--
	(0.02)		(0.01)	(0.02)		
	-1.45		2.23	1.32		
DCP29	--	--	0.03	--	-0.02	--
		(0.02)		(0.02)		
		1.64		-1.03		
DCP30	--	--	--	--	--	0.07

(0.02)

2.93

THETA-EPS

	DCP7	DCP8	DCP9	DCP10	DCP11	DCP12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP7	0.70					
	(0.05)					
	13.31					
DCP8	0.15	0.54				
	(0.03)	(0.04)				
	4.78	13.51				
DCP9	0.12	0.23	0.74			
	(0.04)	(0.04)	(0.06)			
	3.34	6.60	13.21			
DCP10	0.11	0.17	0.24	0.65		
	(0.04)	(0.03)	(0.04)	(0.05)		
	3.18	5.45	6.10	13.27		
DCP11	0.12	0.14	0.10	0.10	0.55	
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)	
	3.68	4.88	3.01	3.06	12.10	
DCP12	--	0.10	0.06	--	--	0.57

		(0.03)	(0.03)			(0.05)
		3.49	1.80			12.37
DCP13	--	0.08	0.01	0.06	--	0.05
		(0.03)	(0.03)	(0.03)		(0.03)
		3.06	0.22	2.06		1.57
DCP14	--	0.06	--	--	--	--
		(0.02)				
		2.55				
DCP15	0.07	--	--	--	--	--
		(0.03)				
		2.75				
DCP16	0.08	0.09	0.17	0.08	--	--
		(0.03)	(0.03)	(0.03)		(0.03)
		2.42	3.14	5.01		2.54
DCP17	--	-0.05	--	--	--	0.03
		(0.03)				(0.03)
		-2.13				1.08
DCP18	0.08	--	--	--	--	-0.04
		(0.03)				(0.03)
		2.51				-1.30
DCP19	0.06	--	0.07	--	--	--
		(0.03)	(0.03)			

	2.00		2.52			
DCP20	--	-0.04	--	0.04	-0.04	-0.07
	(0.02)		(0.03)	(0.03)	(0.03)	
	-1.73		1.54	-1.31	-2.48	
DCP21	--	-0.06	-0.01	0.03	0.04	--
	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.03)		
	-2.45	-0.47	1.00	1.36		
DCP22	0.07	--	--	--	--	--
	(0.03)					
	2.44					
DCP23	0.08	-0.02	0.09	0.03	-0.04	0.05
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
	2.34	-0.69	2.56	1.02	-1.43	1.63
DCP24	--	--	--	-0.03	-0.07	--
			(0.03)	(0.03)		
			-1.18	-2.26		
DCP25	-0.04	--	--	--	0.01	-0.03
	(0.02)			(0.02)	(0.02)	
	-1.47			0.45	-1.32	
DCP26	--	--	--	-0.03	--	--
			(0.02)			
			-1.10			

DCP27 0.07 -- -- -- -- --
 (0.03)
 2.26

DCP28 -- -- -- -- -0.11 --
 (0.03)
 -3.37

DCP29 0.14 0.04 -- -- -- --
 (0.03) (0.02)
 4.52 1.56

DCP30 0.09 0.05 -- -- 0.04 --
 (0.03) (0.02) (0.03)
 2.89 2.01 1.34

THETA-EPS

DCP13 DCP14 DCP15 DCP16 DCP17 DCP18

DCP13 0.52
 (0.05)
 11.51

DCP14 0.06 0.48
 (0.03) (0.04)
 1.95 12.02

DCP15	0.05	0.12	0.41			
	(0.03)	(0.03)	(0.04)			
	1.66	4.11	10.91			
DCP16	-0.07	--	--	0.47		
	(0.03)			(0.04)		
	-2.49			11.52		
DCP17	--	--	--	--	0.68	
					(0.05)	
					12.80	
DCP18	-0.07	--	-0.08	--	0.19	0.68
	(0.03)		(0.03)		(0.04)	(0.06)
	-2.21		-2.80		4.84	12.27
DCP19	--	--	-0.05	--	0.22	0.16
			(0.02)		(0.04)	(0.04)
			-1.86		5.84	4.21
DCP20	--	--	-0.07	-0.04	0.07	--
			(0.02)	(0.03)	(0.03)	
			-2.82	-1.27	2.31	
DCP21	--	--	--	0.08	0.18	0.20
				(0.03)	(0.03)	(0.03)
				2.77	5.17	5.78

DCP22	--	--	--	0.11	0.18	0.25
			(0.03)	(0.04)	(0.04)	
			3.56	4.89	6.37	
DCP23	--	--	-0.05	--	0.21	0.21
		(0.03)		(0.04)	(0.04)	
		-1.90		5.30	5.10	
DCP24	--	0.05	0.04	--	--	--
	(0.03)	(0.02)				
	1.77	1.64				
DCP25	0.06	--	--	--	--	--
	(0.02)					
	2.53					
DCP26	0.03	-0.02	--	--	--	--
	(0.03)	(0.02)				
	1.15	-1.14				
DCP27	--	--	--	--	--	--
DCP28	--	--	--	--	--	--
DCP29	-0.05	--	--	--	--	--
	(0.03)					
	-1.73					
DCP30	--	--	--	-0.06	--	--

(0.03)

-2.38

THETA-EPS

	DCP19	DCP20	DCP21	DCP22	DCP23	DCP24
DCP19	0.62 (0.05) 12.64					
DCP20	--	0.48 (0.04) 11.66				
DCP21	0.20 (0.03) 6.15	0.18 (0.03) 6.30	0.58 (0.05) 12.76			
DCP22	0.16 (0.03) 4.60	0.13 (0.03) 4.47	0.29 (0.04) 7.57	0.67 (0.05) 12.48		
DCP23	0.27 (0.04) 6.91	--	0.20 (0.04) 5.68	0.19 (0.04) 5.05	0.69 (0.06) 12.38	
DCP24	--	--	--	--	--	0.53

				(0.05)		
				11.57		
DCP25	--	0.05	--	0.03	--	0.25
		(0.02)		(0.02)		(0.03)
		2.37		1.60		7.54
DCP26	--	--	--	--	-0.04	0.13
				(0.03)	(0.03)	
				-1.71	4.13	
DCP27	0.10	--	--	--	0.03	--
	(0.03)				(0.03)	
	3.44				0.82	
DCP28	--	--	--	-0.05	-0.08	--
				(0.03)	(0.03)	
				-1.82	-2.55	
DCP29	--	--	--	--	--	--
DCP30	--	--	--	--	--	--

THETA-EPS

	DCP25	DCP26	DCP27	DCP28	DCP29	DCP30
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DCP25	0.55					

	(0.04)					
	12.21					
DCP26	0.28	0.55				
	(0.04)	(0.05)				
	7.74	11.55				
DCP27	0.14	0.26	0.68			
	(0.03)	(0.04)	(0.05)			
	4.56	6.90	12.47			
DCP28	0.03	--	--	0.55		
	(0.02)			(0.05)		
	1.35			11.93		
DCP29	0.04	--	--	--	0.46	
	(0.02)				(0.04)	
	1.85				11.46	
DCP30	--	--	--	--	0.04	0.41
					(0.03)	(0.04)
					1.52	10.54

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

DCP1	DCP2	DCP3	DCP4	DCP5	DCP6
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.73	0.80	0.68	0.95	0.31	0.21

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

DCP7	DCP8	DCP9	DCP10	DCP11	DCP12
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.06	0.11	0.09	0.11	0.27	0.22

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

DCP13	DCP14	DCP15	DCP16	DCP17	DCP18
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.29	0.32	0.39	0.35	0.18	0.24

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

DCP19	DCP20	DCP21	DCP22	DCP23	DCP24
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.23	0.28	0.25	0.22	0.19	0.34

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

DCP25	DCP26	DCP27	DCP28	DCP29	DCP30
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.27	0.37	0.21	0.29	0.33	0.41

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 233

Minimum Fit Function Chi-Square = 289.63 (P = 0.0068)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 261.80 (P = 0.095)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 28.80

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 72.65)

Minimum Fit Function Value = 0.82

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.082

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.21)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.019

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.030)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 2.06

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.97 ; 2.18)

ECVI for Saturated Model = 2.63

ECVI for Independence Model = 15.30

Chi-Square for Independence Model with 435 Degrees of Freedom = 5340.98

Independence AIC = 5400.98

Model AIC = 725.80

Saturated AIC = 930.00

Independence CAIC = 5547.06

Model CAIC = 1855.48

Saturated CAIC = 3194.22

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.068

Standardized RMR = 0.091

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.48

Normed Fit Index (NFI) = 0.95

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.98

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.51

Comparative Fit Index (CFI) = 0.99

Incremental Fit Index (IFI) = 0.99

Relative Fit Index (RFI) = 0.90

Critical N (CN) = 349.75

CFA

Factor Scores Regressions

ETA

	DCP1	DCP2	DCP3	DCP4	DCP5	DCP6
E1	0.14	0.07	-0.06	1.07	0.01	0.01
E2	0.01	0.04	-0.04	0.18	0.03	-0.05
E3	0.04	0.07	-0.03	-0.03	0.04	-0.04

ETA

DCP7	DCP8	DCP9	DCP10	DCP11	DCP12
------	------	------	-------	-------	-------

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
E1	0.07	-0.03	0.07	-0.01	-0.06	0.06
E2	-0.11	-0.09	-0.06	-0.01	0.21	0.14
E3	-0.14	-0.06	-0.03	0.01	0.16	0.04

ETA

	DCP13	DCP14	DCP15	DCP16	DCP17	DCP18
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
E1	0.00	0.03	-0.01	-0.01	0.01	0.01
E2	0.16	0.04	0.22	0.29	-0.02	0.18
E3	0.09	0.02	0.09	0.14	-0.05	0.02

ETA

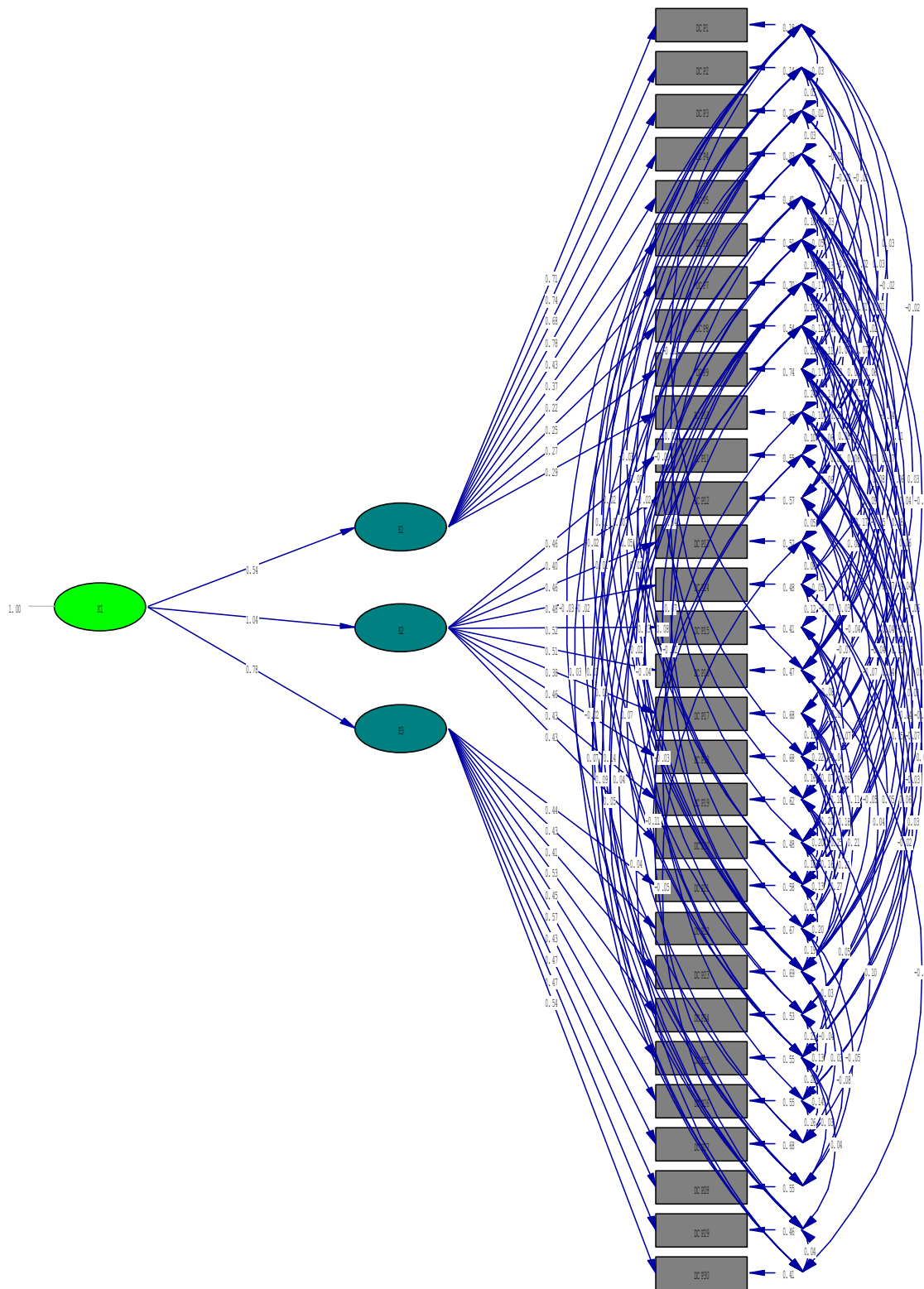
	DCP19	DCP20	DCP21	DCP22	DCP23	DCP24
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
E1	0.01	-0.01	0.04	0.00	-0.08	-0.01
E2	0.12	0.29	-0.19	-0.07	0.06	0.09
E3	-0.03	0.08	-0.01	0.08	0.17	0.20

ETA

	DCP25	DCP26	DCP27	DCP28	DCP29	DCP30
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
E1	0.04	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.02
E2	-0.09	0.07	0.02	0.08	0.11	0.12
E3	-0.11	0.16	0.08	0.21	0.22	0.25

The Problem used 534384 Bytes (= 0.8% of Available Workspace)

Time used: 0.359 Seconds



Chi-Square=261.80, df=233, P-value=0.09451, RMSEA=0.019

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	เพชรรุ่ง แยมพจนา
วัน เดือน ปี เกิด	19 กุมภาพันธ์ 2516
ที่อยู่ปัจจุบัน	373 หมู่ 10 ตำบลยางงาม อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67220
ที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านห้วยตุม หมู่ 1 ตำบลพุทธบาท อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67150
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครู
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	กศ.ม.(วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2538	คบ. (การประถมศึกษา) สถาบันราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี

