



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- บุญศรี คำชาย. จิตวิทยาการเรียนรู้และการสอน. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนเดคท็อฟจำกัด, 2540.
- กุลธิดา คำนป็นศักดิ์. การพัฒนาตัวบ่งชี้สภาพทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนในระดับหมู่บ้าน
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาออกโรงเรียน บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- เกษม วัฒนชัย. การปฏิรูปการเรียนการสอนและหลักสูตรในระดับอุดมศึกษา. เอกสารประกอบการ
การสัมมนาทางวิชาการเรื่องการปฏิรูปการเรียนการสอนและหลักสูตรในระดับอุดมศึกษา.
วันที่ 18 กรกฎาคม 2544. กรุงเทพฯ: ณ ห้องสยามบอลรูม โรงแรมสยามอินเตอร์
คอนติเนนตัล, 2544.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการศึกษาสารสนเทศเพื่อการวางแผนและ
พัฒนาการศึกษา ดัชนีและข้อมูลพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: ฟินนี่พับลิชชิง, 2530.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.
2535-2539). กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ท.), 2535.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542.
กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด, 2542.
- จารุพร นิตินิจน์. การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิตของประชาชนในจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2539.
- เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และ แสวง ปิ่นมณี. ดัชนีทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2529.
- เฉลียว บุรีภักดิ์. การคิดเชิงระบบ. เอกสารประกอบการสอนวิชาวิจัยนโยบาย ภาควิชาบริหารการ
ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.
- ทองอินทร์ วงศ์โสธร. แนวโน้มอุดมศึกษา เอกสารประกอบการสัมมนาแนวโน้มอุดมศึกษาใน
ทศวรรษหน้า เนื่องในวันอุดมศึกษาสัมพันธ์ วันที่ 26 มิถุนายน 2542. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.
- ทิตนา เขมมณี. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. ม.ป.ท., 2541.
(เอกสารอัดสำเนา)
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย
ทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

- นงลักษณ์ วิรัชชัย. สถิติการศึกษาและแนวโน้ม. เอกสารประกอบคำสอนวิชาสถิติการศึกษาและแนวโน้ม. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. สังกัปเบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้. เอกสารประกอบคำบรรยายวิชาสถิติและแนวโน้มทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา, 2541.
- นวลจันทร์ เขาวงกตพิงศ์. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติสำหรับครูวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (ฉบับปรับปรุงแก้ไข), ปทุมธานี: บริษัทศูนย์หนังสือ ดร. ศรีสง่า จำกัด, 2528.
- ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยครู. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- ปราณี สังขะตะวรรณ. สภาพปัญหาการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา. รายงานวิจัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
- ฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานการวิจัยคุณภาพบัณฑิตและปัจจัยส่งผลต่อคุณภาพบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือการประเมินผลการสอน ปีการศึกษา 2540. เอกสารประกอบการประชุมเรื่องการประเมินผลการสอน ของฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วันที่ 2 กรกฎาคม 2540.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญผล, 2541.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์ และ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. การวิจัยเรื่องการปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา: การพัฒนาการเรียนรู้อันอยู่ในระดับปริญญาตรี. เสนอต่อคณะทำงานปฏิรูปด้านการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย. (เอกสารอัดสำเนา), 2543.
- พิมพ์พันธุ์ เวสสะโกศล. การพัฒนารูปแบบการสอนการเขียนภาษาอังกฤษแบบเน้นกระบวนการสำหรับนักศึกษาไทยระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- พุ่ม วีระประเสริฐ. ให้สัมภาษณ์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสอนในระดับอุดมศึกษา ณ วันที่ 10 เมษายน 2544.
- ไพฑูรย์ สิ้นลารัตน์. “แนวการสอนในระดับอุดมศึกษา” เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการพัฒนาการสอนในระดับอุดมศึกษา จัดโดยหน่วยพัฒนาอาจารย์ ณ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. เทคนิคการสอนในระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2543.
- ไพศาล หวังพานิช. การวัดและประเมินผลระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2543.
- ภราดาประทีป ม. โกมลมาศ. การปฏิรูปการเรียนการสอนและหลักสูตรมหาวิทยาลัยเอกชน. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเรื่องการปฏิรูปการเรียนการสอนและหลักสูตรในระดับอุดมศึกษา. วันที่ 18 กรกฎาคม 2544. กรุงเทพฯ: ณ ห้องสยามบอลรูม โรงแรมสยามอินเตอร์คอนติเนนตัล, 2544.
- มหาวิทยาลัย, ทบวง. แผนพัฒนาอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ทบวงมหาวิทยาลัย, 2539.
- มหาวิทยาลัย, ทบวง. การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่องการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา. วันที่ 21 สิงหาคม 2542. กรุงเทพฯ: ณ ห้องกิ่งเพชร โรงแรมเอเชีย, 2542.
- เมธี ครองแก้ว. รายงานการศึกษาเพื่อจัดทำเครื่องชี้วัดสำหรับประเมินผลการพัฒนาของกระทรวงมหาดไทย (ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย, 2540.
- แรมสมร อยู่สถาพร. ปัญหาการนำหลักสูตรไปใช้ เอกสารประกอบการสัมมนาการพัฒนาหลักสูตร วันที่ 5-8 กันยายน 2536 ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2536.
- ลัดดา ดำนวิริยะกุล. การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- วรรณิ์ แกมเกต. รายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงแนวคิดทฤษฎีเรื่อง: วิธีวิทยาการพัฒนาตัวบ่งชี้ ม.ป.ท., 2539. (อัดสำเนา)
- วรรณิ์ แกมเกต. การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วัฒนา ระงับทุกซ์. การวางแผนการสอนเพื่อเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการการสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. เอกสารประกอบการสอนเรื่อง การสอนแบบสมดุล. กรุงเทพฯ: ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

- วิจิตร ศรีสอ้าน. การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา จัดโดยทบวงมหาวิทยาลัย วันที่ 20-21 สิงหาคม 2542. ณ โรงแรมเอเชีย, 2542.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. กระบวนทัศน์ใหม่สำหรับการเรียนการสอน. ม.ป.ท., 2540. (อัดสำเนา)
- วิสุทธ์ ไบไม้. ให้สัมภาษณ์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสอนในระดับอุดมศึกษา. ณ วันที่ 12 มีนาคม 2544.
- ศักดิ์ชาย เพชรช่วย. การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. แนวทางและแนวปฏิบัติในการดำเนินการวัดผล. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุโข. สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- สังัด อุทรานันท์. การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สังัด อุทรานันท์. การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพมหานคร: รัตนมิตร, 2526.
- สมเกียรติ ทานอก. การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- สมบัติ คชสิทธิ์. การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูของสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และ ทศนีย์ บุญเติม. “การสอนแบบ Research Based Learning.” วารสารวิธีวิทยาการวิจัย 6 (1) (มกราคม-มิถุนายน 2537): 1-14.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และลัดดาวัลย์ รอดมณี. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2537.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ตัวบ่งชี้วัดผลการปฏิบัติงาน. ข่าวสารการวิจัย ปีที่ 19 ฉบับที่ 6 (สิงหาคม-กันยายน 2539): 3-11.
- สุธรรม อารีกุล. วิกฤตอุดมศึกษา. รายงานการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค จำกัด, 2543.
- สุภางศ์ จันทวานิช. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

- อดุลย์ วิริยะเวชกุล. วงการแพทย์. วารสารการแพทย์ ปีที่ 49 ฉบับที่ 136, 2544.
- อมรรัตน์ ลาคำเสน. การพัฒนาดัชนีรวมเพื่อบ่งชี้สภาพทางการประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2536.
- อาทิตยา ดวงมณี. การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชาทาง
การวิจัยการศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
(สาขาวิชาวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- อำรุง จันทวานิช และคณะ. สารสำคัญของการอภิปรายทั่วไป รายงานผลการสัมมนาเชิงปฏิบัติ
การเรื่องการพัฒนาการจัดเก็บระบบข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวางแผนและการพัฒนา
การศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ทีพีพรินท์ จำกัด, 2533.
- อุทุมพร จามรมาน. การตีค่าความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนเพื่อการปฏิรูปการศึกษา
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พันธ์พิบูลย์, 2540.
- อุทุมพร จามรมาน. สอนไปทำไม? เทคนิคการสอนและวัดผลระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพ-
มหานคร: โรงพิมพ์พันธ์พิบูลย์, 2541.
- อุทุมพร จามรมาน. การประกันคุณภาพการศึกษา. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ ณ ห้อง
สัมมนา 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2543.
- อุทุมพร จามรมาน. การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2532.
- อุไรวรรณ เจนวาณิชยานนท์. การพัฒนาดัชนีสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการของคณะพยาบาล
ศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา
อุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

ภาษาอังกฤษ

- Adams, Dennis. and Hamm, Mary. *New Designs for Teaching and Learning*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1994.
- Adelman, Clem. *The Self-Evaluating Institutional: Practice and Principles in the Management of Educational Change*. London: Cambridge Press, 1988.
- Arnold, Karen and other. Satisfaction with Academic Advising: Developing a Measurement Tool. *Quality in Higher Education*. 4, 3, (1998).
- Arends, Richard I. *Classroom Instruction and Management*. London: McGraw-Hill Companies, 1997.

- Astin, A. W. and Solmon, L. C. Are Reputational Rating Needed to Measure Quality? **Change**. 13, 10, (1981).
- Bavaye, Philippe. Approaches to the Stimulation of Autodidactic Competence in University Settings: Learning Contracts and Tutorials In Huey B. Long and Associates (eds.) **Current Developments in Self-Directed Learning**. Oklahoma: University of Oklahoma, 1996.
- Best, L. et al. **Statistics: A Tool for the Social Sciences**. Boston: Mass Duxbury Press, 1970.
- Borden, M. H., and Banta, T. **Using Performance Indicators to Guide Strategic Decision Making**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1994.
- Borich, Gary D. **Effective Teaching Methods**. New York: Macmillan Publishing Company, 1992.
- Bostock, Stephen, J. Constructivism in Mass Higher Education: A Case Study. In **British Journal of Educational Technology** 29, 3, (1998).
- Bouchard, Paul. Self-Directed Professionals and Autodidactic Choice: A Framework for Analysis. In Long, Huey B. and Associates. **New Ideas about Self-Directed Learning**. Oklahoma: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma. 12,8, (1994).
- Boud, David. and Feletti, Grahame. **The Challenge of Problem-Based Learning**. Botton: Northern Phototypesetting, 1999.
- Brandes, Donna. And Grinnis, Paul. **Child-Centered Education**. London: Paul Chapman Publishing, 1992.
- Brown, Sally. A. **Making Sense of Teaching**. London: St. Edmundsburg Press, 1993.
- Brown, S. A., and Knight, L. A. The Interservice Procedures for Instruction. **Educational Technology** 18, 3, (1994).
- Bruner, J. **Toward a Theory of Instruction**. Cambridge: Harvard University Press, 1966.
- Busch, Tor. Fallan, Lars and Pettersen, Arve. Disciplinary Differences in Job Satisfaction, Selfefficacy, Goal Commitment among Faculty Employees in Nonergian Colleges. **Quality in Higher Education** 4, 2, (1998).
- Campbell, Colin., and Hanna, Kryszevska. **Student-Center Classroom Management**. New York: Delmar Publishers, 1995.
- Candy, P. C. **Self-Direction for Lifelong Learning: A Comprehensive Guide to Theory and Practice**. San Francisco : Jossey-Bass Publishers, 1991.

- Carter, N. Performance Indicators: Driving or Hands off Control? **Policy and Politic.** 17, 2, (1980).
- Cave, M. et al. **The Use of Performance Indicators in Higher Education.** London: Jessica Kingsley, 1988.
- Chickering, Arthur. W. and Gamson, Zelda. F. **Applying the Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education.** San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1991.
- Comrey, K. E. **Factor Analysis.** New York: McGraw-Hill Companies, 1973.
- Cooper, Paul. and McIntyre, Donald. **Effective Teaching and Learning: Teachers' and Students' Perspectives.** Hong Kong: Graphicraft Typesetters, 1996.
- Cranston, Charles M. and Barclay, Mccort. A Learner Analysis Experiment: Cognitive Style Versus Learning Style in Undergraduate Nursing Education. **Journal of Nursing Education.** 2, 4, (1985).
- Croll. Paul. **Systematic Classroom Observation.** London: Taylor & Francis, 1986.
- Cruickshank, E. and Metcalf, D. A. **Instructional Systems Development.** New York: Academic Press, 1999.
- Cuenin, R. Multiplicative Model. **Journal of Education Statistics.** 13, 2, (1986).
- De Joy, Hudith K. and Hermann, Richard. Counseling Adults for Academic and Technological Self-Directed Learning: Emotional Dimensions. In Long. Huey B. and Associates. **Emerging Perspectives of Self-Directed Learning.** Oklahoma: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma, 1993.
- Dick, Walter, and Lou, Carey. **The Systematic Design of Instruction.** Illinois : Scott & Foreman Company, 1987.
- Donald, R. Cruickshank, Deborah L. Bainer, Kim K. Metcalf. **The Act of Teaching.** New York : McGraw-Hill Companies, 1999.
- Duke, D. L. **Teaching an Introduction.** San Francisco: McGraw-Hill Companies, 1990.
- Franckman, E. Lessons to be Learnt from a Decade of Discussions on Performance Indicator. **Instruction-Higher Education.** 11, 2, (1988).
- Gillmore, Crerald M. and Hoffman, Phillip H. The Graduation Efficiency Index: Validity and Use as an Accountability and Research Measure. **Research in Higher Education.** 38, 6, (1997).

- Glatthorn, Allan A., **Quality Teaching Through Professional Development**. California: Corwin Press, 1996.
- Hickman, George A. **The Management of Teaching for Quality Improvement**. Chiang-Mai : Chiang Mai University, 2000.
- Hiemsta, R. B. **New Ideas about Self-Directed Learning**. Oklahoma: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma, 1994.
- Johnson, D. W. and Johnson, F. P. **Joining Together: Group Theory and Group Skills**. New York : A Viacom Company, 1997.
- Jones, Carol Johnson. A relationship of Self-Directed Learning Readiness to Observable Behavioral Characteristics in an Adult Basic Education Program. Doctoral Dissertation, University of Georgia, 1989. **Dissertation Abstracts International**. 50, 11, (1990).
- Jones, Jean Ellen. Self-Confidence and Self-Directed Learning: An Overview from Social-Cognitive Psychology. In Long, Huey B. and Associates. **New Ideas About Self-Directed Learning**. Oklahoma: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma. 5, 18, (1994).
- Johnstone, J. N. **Indicators of Education Systems**. London: UNESCO, 1981.
- Joyce, B. and Weil, M. **Model of Teaching**. Toronto: Allyn & Bacon, 1996.
- Kauchak, D. P. and Eggen, Paul D. **Learning and Teaching Research-Based Methods**. Boston: Allyn & Bacon, 1998.
- Kellough, R. D. **A Resource Guide for Teaching**. New York: Macmillan Publishing Company, 1994.
- Kells, H. The Second Irony: The System of Institutional Evaluation of Higher Education in The United States. **Int. J. Institution Management in Higher Education**. 10, 2, (1988).
- Knapper, Christopher K., Cropley, Arthur J. **Lifelong Learning and Higher Education**. London: Kogan Page, 1991.
- Knowles, Malcolm S. **Andragogy in Action**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1984.
- Knowles, Malcolm S. **Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers**. Chicago: Follett Publishing Company, 1975.
- Kogan, S. **The Evaluation of Higher Education: An Introductory Note**. London: Jessica Kingsley, 1989.

- Kreber, G. A Course-based Approach to the Development of Teaching-scholarship: A Case Study. **Journal of Teaching in Higher Education**. 4, 3, (1999).
- Kuh, G. D. and other. The Development of Process Indicators to Estimate Student Gains Associated with Good Practices in Undergraduate Education. **Research in Higher Education**. 38, 4, (1997).
- Lord, Beverley R. and other. Performance Indicator: Experience from New Zeland Tertiary Institution. **Higher Education Management**. 10, 2, (1998).
- Lyman, Lawrence., and Fayle C. Harvey. **Cooperative Learning for Interaction Learning: Students, Teachers, and Administrators**. Washington D.C.: National Education Association, 1997.
- Maker, C. June, Nielson, Aleene B. **Teaching Models in Education of the Gifted**. Texas: PRO-ED, 1996.
- Maker, Robert F. **Making Instruction Work**. California: Lake Company, 1988.
- Marriam, Sharab B. and Caffarella, Rosemary S. **Learning as a Self-Directed Activity, Learning in Adulthood**. New York : Jossey-Bass Publishers, 1991.
- Marsh, H. W. Students' Evaluations of University Teaching: Research Findings, Methodological Issues, and Directions for Furture Research. **International Journal of Educational Research** 11, 3, (1987).
- Mayston, D. Non-Profit Performance Indicators in the Public Sector. **Financial Account Manage** 1, 1, (1985).
- Mckechnie, J. L. ed. **Webster's New Twentieth Dictionary**. New York : Jossey - Bass Publishers, 1983.
- Newble, D., and Cannon, R. **Handbook for Teachers in Universities and Colleges**. London: Martin's the Printer, 1994.
- Nightingale, Peggy. and O'neil, Mike. **Achieving Quality Learning in Higher Education**. London: Biddles, 1994.
- Oliva, P. R. **Developing the Curriculum** 2nd ed. London: Foresman & Company, 1992.
- Patrick, William J. and Stanley, Elizabeth C. Teaching and Research Quality Indicators and The Shaping of Higher Education. **Research in Higher Education**. 39, 1, (1998).
- Phelan, Thomas D. Interests of Corporate Trainers in Application of Self-Directed Learning Techniques in Training. In Huey B. Long and Associates. **Current Developments in Self-Directed Learning**. Oklahoma: University of Oklahoma.8, 2, (1996).

- Pollitt, C. The Politics of Performance Assessment: Lessons for Higher Education? **Studies in Higher Education** 12, 1, (1990).
- Ralph, Edwin. and Konchak, Peter. Implication for Improving Teaching in the Health Science: Some Canadian Findings. **Quality in Higher Education**. 2, 1, (1996).
- Ramsden, P. A Performance Indicator of Teaching Quality in Higher Education. **Studies in Higher Education**. 6, 2, (1991).
- Ramsden, Paul. **Learning to Teach in Higher Education**. London: Mackays of Chattam, 1992.
- Rogers, C. R. **The Studies of Teacher Planning**. New York : Macmillan Publishing Company, 1969.
- Simpson, J. A., and Weiner, E. S. **The Oxford English Dictionary**. Oxford: Charebdon Press, 1989.
- Slavin, Robert. **Cooperative Learning: Student Team**. Washington D.C.: National Education Association, 1987.
- Slavin, R. E.. **Cooperative Learning Theory, Research, and Practice**. Massachusetts: Simon & Schuster Company, 1981.
- Slavin. R. E. **Cooperative Learning: Theory, Research and Practice**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1990.
- Spaulding, C. L. **Motivation in the Classroom**. New York: McGraw-Hill Companies, 1992.
- Steven, J. **Applied Multivariate Statistics for the Social Science**. New Jersey: Lawrence Eorlbaum Associate Publishers, 1986.
- Stevenson, R. J. and Palmer, J. A. **Learning: Principles Processes and Practices**. London: Biddles, 1994.
- Stones, Edgar. **Quality Teaching**. London: Clays, 1994.
- Tomkins, C., and Green, R. An Experiment in the Use of Data Development Analysis for Evaluating the Efficiency of Australia Accounting Departments. **Finance Account-ability Management**. 4, 2, (1988).
- Torrance, Harry. (Edited) **Evaluating Authentice Assessment**. Buckingham : Open University Press, 1994.

- Tuan, H. L., and other. "The Developing a Pedagogical Content Competence Evaluation for Apprentice Physical Science Teacher." **Proceeding National Science Council.** 10, 1, (2000).
- Weinstein, C. E. Meyer, D. K. **Learning Strategies, Teaching and Testing for the International Encyclopedia of Education.** New York: Pergamon, 1994.
- Wiles, J.I. **Toward a Theory of Instruction.** London: St. Edmundsburg Press, 1975.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์

**รายนามผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์ประกอบการศึกษา
การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา**

รายชื่อ	ตำแหน่ง/สถาบัน	วัน เวลา สัมภาษณ์
1. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ศ.นพ.อดุล วิริยะเวชกุล	อดีตคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล	10 มีนาคม 2544 (10.00-11.00 น.)
2. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ศ. ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้	อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา (เมธีวิจัยของสำนักงานกองทุนนับสนุนการวิจัย) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	12 มีนาคม 2544 (9.00-10.00 น.)
3. สาขาวิชาศิลปศาสตร์ รศ. พุฒ วีระประเสริฐ	อาจารย์ประจำภาควิชามานุษยวิทยา คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร	10 เมษายน 2544 (11.00-12.00 น.)
4. สาขาวิชาสังคมศาสตร์และ มานุษยศาสตร์ รศ. ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่	อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)	26 มีนาคม 2544 (10.00-12.00 น.)

ภาคผนวก ข.

กรอบการสัมภาษณ์และสรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อกำหนดตัวแปร ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสอนในระดับอุดมศึกษา

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

1. คุณภาพการสอน หมายถึง กระบวนการที่ดำเนินโดยผู้สอน แล้วก่อให้เกิดมูลคุณค่า เพิ่มด้านองค์ความรู้ วิธีการเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

2. ในส่วนของปัจจัยนำเข้ากระบวนการสอนที่มีคุณภาพควรประกอบด้วย การวางแผน และเตรียมแผนการสอน เนื่องจากผู้สอนในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นคนที่รักในวิชาชีพนี้ และเป็นคนเก่งถึงจะเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย แต่ประเด็นไม่ใช่อยู่ที่คุณสมบัติผู้สอน ในปัจจุบันแต่ละมหาวิทยาลัยก็จะกำหนดคุณสมบัติผู้สอน ตลอดจนภาระกิจหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ได้ชัดเจนในแต่ละมหาวิทยาลัย ดังนั้นถ้าว่ากันตามความเป็นจริงคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษาจะเกิดขึ้น ผู้สอนต้องมีความรับผิดชอบต่อการวางแผนและเตรียมการสอน เช่น ศึกษาหรืออ่านเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตร วัตถุประสงค์รายวิชา และปรัชญาการสอน ทำความเข้าใจ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 โดยเฉพาะมาตรา 22, 24 นำ พ.ร.บ.การศึกษา พ.ศ.2542 ในมาตรา 22, 24 มากำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรมการสอนทุกครั้ง กำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนไว้อย่างชัดเจน กำหนดวิธีการประเมินความพร้อมของผู้เรียนก่อนสอนไว้อย่างสม่ำเสมอ เลือกหัวข้อที่จะสอนโดยเรียงลำดับความยากง่ายได้อย่างเหมาะสม เลือกหัวข้อที่จะสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนแต่ละข้อ เตรียมเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ เลือกวิธีสอนได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหา

3. ผู้สอนต้องปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดคุณภาพการสอนโดยแสดงออกหรือมีพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึง ประเมินผู้เรียนก่อนเริ่มสอนทุกครั้ง ผู้สอนสามารถบอกจุดเด่นจุดด้อยของผู้เรียนได้ถูกต้อง นำความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคลมาพิจารณาเพื่อจัดกิจกรรมการสอน ยกตัวอย่างเช่น การสอนแบบเน้นปัญหาเป็นหลัก เหมาะกับผู้เรียนที่มีสติปัญญาค่อนข้างดี การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความหลากหลาย เป็นต้น ใช้กิจกรรมการสอนที่หลากหลาย เช่น เน้นปัญหาการเรียนแบบร่วมมือ เน้นการวิจัยเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ฯลฯ ระบุการแบ่งเนื้อหาที่ได้คัดเลือกเนื้อหาเพื่อที่ใช้ในการสอนแบบเน้นวิจัยระดับต่างๆ ผู้สอนยกตัวอย่างประสบการณ์ของตนเองที่เรียนรู้เป็นแบบอย่างที่ดีให้ผู้เรียนเห็นถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ จัดแบ่งเนื้อหาในรายวิชาที่สอนว่ามีเนื้อหาส่วนใดบ้างที่สามารถสร้างเป็นสถานการณ์และปัญหาให้ผู้เรียนได้ศึกษา สร้างสถานการณ์ปัญหาจำลองให้เป็นประเด็นปัญหาที่ท้าทาย จัดสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนใช้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์จำลอง ให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่ผู้เรียนได้

เหมาะสม เป็นผู้คอยฟังปัญหาของผู้เรียน แนะนำผู้เรียนเมื่อผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ ให้โอกาสผู้เรียนเลือกวิธีแก้ไขปัญหาวิธีการต่างๆ ชักถามเหตุผลในกรณีที่ผู้เรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหา ให้กำลังใจผู้เรียนเมื่อผู้เรียนท้อแท้ต่อการแก้ปัญหา

และประเด็นที่ 4 ซึ่งเป็นประเด็นสุดท้ายของกระบวนการสอน คือ ถ้าผู้สอนปฏิบัติได้ตามขั้นตอนดังกล่าวก็น่าที่จะส่งผลผลิตของการสอนที่มีคุณภาพ คือ ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ล่วงหน้า เช่น ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ ผู้เรียนมีกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ ผู้เรียนใช้เทคนิคการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับเนื้อหา

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

1. คุณภาพการสอน หมายถึง กระบวนการจัดการโดยผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามเวลาที่กำหนดไว้
2. ปัจจัยนำเข้ากระบวนการสอนที่มีคุณภาพควรประกอบด้วย ความรู้ความสามารถของผู้สอนโดยเฉพาะมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี และต้องมีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์การสอนที่ชัดเจน กำหนดวิธีการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเวลา กำหนดอุปกรณ์การสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหา กำหนดอุปกรณ์การสอนที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอ กำหนดวิธีการเอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม กำหนดเวลาได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการสอนและการวัดประเมินผล กำหนดงาน แบบฝึกหัด ปัญหาได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการสอน กำหนดวัตถุประสงค์และเกณฑ์ของการวัดประเมินผลที่ชัดเจน
3. ประเด็นต่อมา ผู้สอนต้องปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดคุณภาพการสอนโดยการดำเนินงานที่เป็นระบบ คือ เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน เช่น รูปแบบการเรียนรู้ ความใฝ่รู้ ความต้องการเรียนรู้แต่ละด้านของผู้เรียน ให้ความสำคัญกับผู้เรียนแต่ละคนเท่าๆกัน แนะนำการจัดการเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การจัดตารางเรียนด้วยตนเอง การค้นคว้าในห้องสมุด การค้นหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ การแสวงหาแหล่งความรู้นอกสถาบัน การเข้าประชุมสัมมนา ฯลฯ มอบหมายงานการค้นคว้า/การเรียนรู้ด้วยตนเอง จัดเวทีให้ผู้เรียนนำเสนอวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบต่างๆ รวมทั้งข้อคิดที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง กล่าวชมเชยเมื่อผู้เรียนค้นพบวิธีการแก้ปัญหา กระตุ้นผู้เรียนเมื่อสังเกตว่าผู้เรียนเบื่อหน่ายกับปัญหาขณะดำเนินการสอนให้ความสนใจผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอและเท่าเทียมกัน
4. ประเด็นสุดท้ายคือ ผลผลิตของการสอนที่มีคุณภาพ คือ ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาตามมาตรฐานวิชาชีพ ผู้เรียนมีการนำเสนอข้อมูลใหม่ๆในชั้นเรียนทุกครั้ง อีกทั้งข้อมูลที่น่าสนใจโดยผู้เรียนมาจากแหล่งค้นคว้าที่หลากหลาย

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสาขาวิชาศิลปศาสตร์

1. คุณภาพการสอน หมายถึง วิธีการใด ๆ ก็ตาม ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างผลงานตามวัตถุประสงค์ของแต่ละวิชา

2. ปัจจัยนำเข้ากระบวนการสอนที่มีคุณภาพ น่าจะประกอบด้วย ความรู้ความสามารถของผู้สอน และประสบการณ์ที่หลากหลายของผู้สอน เนื่องจากประสบการณ์จะทำให้ผู้สอนสะสมความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ตรง เช่น การมีผลงานของอาจารย์ อาจารย์ด้านศิลป์ถ้าไม่มีผลงานแสดงย่อมขาดประสบการณ์ที่จะถ่ายทอดแนวคิด หรือส่งต่อจินตนาการในงานศิลปะให้ผู้เรียนได้

3. ผู้สอนต้องปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดคุณภาพการสอน โดยผู้สอนอาจจะต้องแจ้งให้ผู้เรียนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการสอนได้อย่างชัดเจน บอกให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความรู้ความสามารถ ทักษะของผู้เรียนเมื่อผู้สอนเสร็จสิ้นการดำเนินการสอน จัดกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ให้คำแนะนำผู้เรียนในการทำกิจกรรมทุกครั้ง ผู้สอนมีข้อมูลใหม่ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชามาแลกเปลี่ยนกับผู้เรียนทุกครั้ง เป็นผู้สนับสนุนและช่วยเหลือผู้เรียนที่ต้องการคำแนะนำ จัดสื่ออุปกรณ์ตามความต้องการของผู้เรียน เป็นผู้ติดตามและตรวจสอบการเรียนรู้/ความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน กระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าที่จะถามคำถามเป็นระยะ แนะนำแหล่งข้อมูลหรือวิธีการค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ให้ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินผลได้อย่างชัดเจน อธิบายเกณฑ์การประเมินผลหรือขอบเขตของพฤติกรรมที่ต้องทำการประเมินผลให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างชัดเจน บอกระยะเวลาที่ผู้สอนต้องประเมินผลให้ผู้เรียนทราบ ชี้แจงน้ำหนักคะแนนแต่ละวิธีที่ใช้ประเมินผลให้ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน และวัดประเมินผลผู้เรียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอน

4. ผลผลิตของการสอนที่มีคุณภาพ คือ ผู้เรียนมีการวางแผนการเรียนรู้และทำงานส่งผู้สอนตรงเวลาทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน แผนงานที่มีการจัดลำดับตามความสำคัญของงานอย่างเหมาะสม มีผลงานตรงกับความคิดหวังของผู้สอนและตามเวลาที่ผู้สอนกำหนด ผู้เรียนมีการแบ่งเวลาสำหรับการเรียน การทำงาน การทำกิจกรรมนอกหลักสูตร การค้นคว้าหาความรู้ทั่วไป การพักผ่อนและการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสาขาวิชาสังคมศาสตร์ และมานุษยศาสตร์

1. คุณภาพการสอน คือ กระบวนการที่ต่อเนื่องที่กระทำโดยผู้สอนแล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การสอน กล่าวคือ บรรลุวัตถุประสงค์การสอนนั่นเอง

2. ปัจจัยนำเข้ากระบวนการสอนที่มีคุณภาพ ประกอบด้วย การที่ผู้สอนมีคุณสมบัติที่เทียบพร้อมด้วยคุณวุฒิและวัยวุฒิ คือ มีระดับการศึกษาขั้นต่ำอย่างน้อยปริญญาโท มีวัยวุฒิคือ มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ที่สมวัย มีบุคลิกภาพส่วนตัวเหมาะสม เรียบร้อยสามารถที่จะเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนิสิตนักศึกษา ไม่ว่าจะเป็นกิริยา มารยาท มีคำพูดชัดเจนและสุภาพ นอกจากนี้ ผู้สอนต้องมีการเตรียมแผนการสอน เพราะเป็นเอกสารที่สะท้อนถึงความพร้อมของผู้สอน และยังแสดงหลักฐานให้เห็นว่า ผู้สอนมีการกำหนดวัตถุประสงค์การสอนชัดเจนหรือไม่ มีการกำหนดกิจกรรมวิธีการสอน ชนิดของการใช้สื่ออุปกรณ์การสอนต่างๆ กำหนดวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการสอน กำหนดช่วงเวลาดี เหมาะสมกับวิธีการวัดประเมินผลผู้เรียน ค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอนให้ทันสมัย ทบทวนความรู้และเนื้อหาที่จะสอนก่อนเริ่มสอนในชั้นเรียนทุกครั้ง เตรียมเอกสารประกอบการสอนอย่างพอเพียงทุกครั้ง ระบุรายชื่อหนังสือที่ผู้เรียนสามารถอ่านประกอบและค้นคว้าทุกครั้ง ระบุแหล่งข้อมูลที่ผู้เรียนสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมทุกครั้ง

3. ผู้สอนต้องปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดคุณภาพการสอน โดยผู้สอนควรจะต้องแสดงพฤติกรรม เช่น ทักทายผู้เรียนอย่างเป็นกันเอง เริ่มนำเข้าสู่บทเรียน ขณะดำเนินการสอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยวิธีการที่เหมาะสมอธิบายเนื้อหาวิชาโดยการเปรียบเทียบหรือยกตัวอย่างให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างชัดเจน ขณะดำเนินการสอนมีการประเมินความสนใจของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามเป็นระยะ ๆ ตอบคำถามผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและชัดเจน สอนเนื้อหาวิชาได้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา ดำเนินการสอนได้อย่างสอดคล้องกับการวางแผนการสอน อ้างอิงที่มาของแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและทันสมัย กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม วัดประเมินผลได้ครอบคลุมสิ่งที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและวัตถุประสงค์การสอน ใช้เทคนิควิธีการวัดประเมินผลที่น่าเชื่อถือและมีความเที่ยงตรง ผู้สอนเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้สอนให้โอกาสผู้เรียนตรวจสอบวิธีการวัดประเมินผลได้ทุกครั้ง ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอ แจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนรับทราบเป็นระยะ ๆ อย่างชัดเจน เลือกวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเหมาะสม ทดสอบความก้าวหน้าการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ บันทึกการสังเกตการทำงานของผู้เรียน/กลุ่ม ตรวจสอบแฟ้มสะสมงานของผู้เรียน นำผลการบันทึกต่าง ๆ มาตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาความ

ยากง่าย สร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนแต่ละข้อ ให้โอกาสผู้เรียนประเมิน การสอนทุกครั้ง ให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นลายลักษณ์อักษรกับผู้เรียน

4. ประเด็นสุดท้าย คือ ผลผลิตของการสอนที่มีคุณภาพ น่าจะเป็นคุณลักษณะที่ พึงประสงค์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 อีกทั้งผู้เรียนน่าจะมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานแต่ละวิชาชีพ

ภาคผนวก ค.

การตั้งชื่อคำหลักขององค์ประกอบการสอนในแต่ละชุด
ที่ได้จากการจำแนกสารบบ (แยกประเภท)

การจัดสารบบจำแนกประเภทขององค์ประกอบการสอนในระดับ อุดมศึกษา จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและ การวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร

องค์ประกอบที่ 1 คุณสมบัติของผู้สอน

ข้อความที่แสดงคุณสมบัติของผู้สอน

1. มีความรู้เกี่ยวกับศาสตร์และเนื้อหาการสอนเป็นอย่างดี
2. มีศรัทธาต่อการสอน
3. มีความรู้และเข้าใจผู้เรียน
4. มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนและผู้เรียน
5. มีความรับผิดชอบ
6. มีความขยันและอดทน
7. มีทักษะในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ

องค์ประกอบที่ 2 คุณสมบัติของผู้เรียน

ข้อความที่แสดงคุณสมบัติของผู้เรียน

1. เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อการเรียน
2. มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน
3. มีความขยันและอดทน

องค์ประกอบที่ 3 แหล่งข้อมูล

ข้อความที่แสดงแหล่งข้อมูล

1. มีแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
2. มีแหล่งข้อมูลทันสมัย
3. มีแหล่งข้อมูลเพียงพอกับจำนวนของผู้เรียน

องค์ประกอบที่ 4 การดำเนินการสอน

ข้อความที่แสดงการดำเนินการสอน

1. ทำความเข้าใจวัตถุประสงค์รายวิชา
2. มีการเตรียมการสอน
3. มีการคิดสรรเนื้อหาและนำผลงานวิจัยใหม่ๆมาใช้ในการสอน
4. มีกิจกรรมการสอนหลากหลายวิธี

5. จัดเตรียมแหล่งข้อมูล ตำราพื้นฐานให้ผู้เรียนค้นคว้า
6. มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อมอบหมายงานให้ค้นคว้าหรือแก้ปัญหา
7. มีการจัดสรรเวลาให้เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรม
8. มีทักษะกระตุ้นผู้เรียนและเสริมแรงจูงใจ
9. มีทักษะการใช้สื่อการสอน
10. ให้คำแนะนำผู้เรียนเมื่อผู้เรียนประสบปัญหา
11. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน
12. มีวิธีการติดตามและตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน
13. มีวิธีการประเมินผลหลากหลายวิธี
14. มีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

องค์ประกอบที่ 5 ความสามารถและทักษะของผู้เรียน

ข้อความที่แสดงความสามารถและทักษะของผู้เรียน

1. ผู้เรียนมีความสามารถในการแสวงหาข้อมูลและความรู้ใหม่
2. ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์
3. ผู้เรียนมีทักษะการจัดการ
4. ผู้เรียนมีทักษะด้านสังคม

ภาคผนวก ง.

แบบสอบถามเพื่อตัดลดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับ
คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา

แบบสอบถามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินตัวแปร

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรคุณภาพการสอน โดยทำเครื่องหมาย
✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเหมาะสมของตัวแปรคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา
มากที่สุดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ ซึ่งแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

- + 1 หมายความว่า ท่านแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอน
- 0 หมายความว่า ท่านไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอน
- 1 หมายความว่า ท่านแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่เกี่ยวข้องกันกับคุณภาพการสอน

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ		
		+ 1	0	- 1
	ปัจจัยนำเข้าของระบบการสอน			
	คุณลักษณะของผู้สอน			
1	มีความรู้เกี่ยวกับศาสตร์และเนื้อหาการสอนเป็นอย่างดี.....	.....	.....	.....
2	มีความศรัทธาต่อการสอน.....	.....	.....	.....
3	มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะผู้เรียน.....	.....	.....	.....
4	มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนและผู้เรียน.....	.....	.....	.....
5	มีความรับผิดชอบ.....	.....	.....	.....
6	มีความขยันและอดทน.....	.....	.....	.....
7	มีทักษะในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ.....	.....	.....	.....
	คุณลักษณะของผู้เรียน			
1	เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อการเรียน.....	.....	.....	.....
2	มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน.....	.....	.....	.....
3	มีความขยันและอดทน.....	.....	.....	.....
4	มีความซื่อสัตย์.....	.....	.....	.....
5	มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่ม.....	.....	.....	.....
6	มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม.....	.....	.....	.....
	แหล่งข้อมูล			
1	มีแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย.....	.....	.....	.....
2	มีแหล่งข้อมูลทันสมัย.....	.....	.....	.....
3	มีแหล่งข้อมูลเพียงพอกับจำนวนของผู้เรียน.....	.....	.....	.....

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ		
		+ 1	0	- 1
	กระบวนการของระบบการสอน			
	การดำเนินการสอน			
1	ทำความเข้าใจวัตถุประสงค์รายวิชา.....	.....	.....	.....
2	เตรียมแผนการสอน.....	.....	.....	.....
3	วิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน.....	.....	.....	.....
4	คัดสรรเนื้อหาและนำผลงานวิจัยใหม่ๆมาใช้ในการสอน.....	.....	.....	.....
5	ใช้กิจกรรมการสอนหลากหลายวิธี.....	.....	.....	.....
6	จัดเตรียมแหล่งข้อมูล ตำราพื้นฐานให้ผู้เรียนค้นคว้า.....	.....	.....	.....
7	ตั้งโจทย์ปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์.....	.....	.....	.....
8	แบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อมอบหมายงานให้ค้นคว้าหรือแก้ปัญหา.....	.....	.....	.....
9	จัดสรรเวลาให้เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรม.....	.....	.....	.....
10	ใช้ทักษะกระตุ้นและเสริมแรงจูงใจผู้เรียน.....	.....	.....	.....
11	ใช้ทักษะการใช้สื่อการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น.....	.....	.....	.....
12	แนะนำผู้เรียนเมื่อผู้เรียนประสบปัญหา.....	.....	.....	.....
13	จัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน.....	.....	.....	.....
14	ติดตามและตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน.....	.....	.....	.....
15	ใช้การประเมินผลหลากหลายวิธี.....	.....	.....	.....
16	ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการปรับปรุงแก้ไข.....	.....	.....	.....
17	ให้โอกาสผู้เรียนตรวจสอบวิธีการประเมินผล.....	.....	.....	.....
	ผลผลิตของระบบการสอน			
	ความสามารถและทักษะของผู้เรียน			
1	ผู้เรียนมีความสามารถในการแสวงหาข้อมูลและความรู้ใหม่.....	.....	.....	.....
2	ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์.....	.....	.....	.....
3	ผู้เรียนมีทักษะการจัดการ.....	.....	.....	.....
4	ผู้เรียนมีทักษะด้านสังคม.....	.....	.....	.....

ภาคผนวก จ.

รายนามผู้เชี่ยวชาญ
ที่พิจารณาตัดสินตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอน

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอาน
สาขาเชี่ยวชาญ การอุดมศึกษา
สถานที่ทำงาน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
2. ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ ใบไม้
สาขาเชี่ยวชาญ วิทยาศาสตร์
สถานที่ทำงาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม อารีกุล
สาขาเชี่ยวชาญ กีฏวิทยา
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์
สาขาเชี่ยวชาญ วิทยาการศึกษา
สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์
สาขาเชี่ยวชาญ สถิติด้านสังคมศาสตร์
สถานที่ทำงาน สำนักงานโครงการดุษฎีบัณฑิตที่เน้นวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง
6. ศาสตราจารย์ นายแพทย์อดุลย์ วิริยะเวชกุล
สาขาเชี่ยวชาญ แพทย์ศาสตร์
สถานที่ทำงาน สำนักงานราชบัณฑิต พระบรมมหาราชวัง
7. ศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์
สาขาเชี่ยวชาญวิศวกรรมศาสตร์
สถานที่ทำงาน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (รังสิต)
8. ศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย
สาขาเชี่ยวชาญ สถิติทางการศึกษา
สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. รองศาสตราจารย์ ดร.ปราณี วงษ์เทศ
สาขาเชี่ยวชาญ ศิลปศาสตร์ (โบราณคดี)
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยศิลปากร
10. รองศาสตราจารย์ น.พ.ทวี เลหาพันธุ์
สาขาเชี่ยวชาญ แพทย์ศาสตร์
สถานที่ทำงาน คณะแพทยศาสตร์ (ศิริราช) มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก ฉ.

รายละเอียดผลการตัดลดจำนวนตัวแปร

รายละเอียดการตัดลดจำนวนตัวแปรคุณภาพการสอน

คำชี้แจง ข้อที่มีเครื่องหมาย ✓ หมายถึง ข้อที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่าควรตัดตัวแปรนั้นออก โดยผู้วิจัยได้ตัดตัวแปรที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นให้ตัดตัวแปรนั้นออกในข้อที่มีฉันทามติร้อยละ 80 (ตั้งแต่ 8 คนขึ้นไป)

ข้อที่	ปัจจัยนำเข้า	ผู้เชี่ยวชาญคนที่										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	ปัจจัยนำเข้า											
	คุณสมบัติของผู้สอน											
1	มีความรู้เกี่ยวกับศาสตร์และเนื้อหาการสอนเป็นอย่างดี											
2	มีความศรัทธาต่อการสอน											
3	มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะผู้เรียน		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
4	มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนและผู้เรียน		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
5	มีความรับผิดชอบ		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
6	มีความขยันและอดทน		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
7	มีทักษะในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ											
	คุณสมบัติผู้เรียน											
1	เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อการเรียน		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
2	มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
3	มีความขยันและอดทน		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
4	มีความซื่อสัตย์		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
5	มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่ม		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
6	มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80

ข้อที่	ปัจจัยนำเข้า	ผู้เชี่ยวชาญคนที่											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	แหล่งข้อมูล												
1	มีแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย												
2	มีแหล่งข้อมูลทันสมัย												
3	มีแหล่งข้อมูลเพียงพอกับจำนวนของผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ร้อยละ 100
	กระบวนการ												
1	ทำความเข้าใจวัตถุประสงค์รายวิชา		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
2	เตรียมแผนการสอน												
3	วิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	ร้อยละ 80
4	คัดสรรเนื้อหาและนำผลงานวิจัยใหม่ๆมาใช้ในการสอน		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 80
5	ใช้กิจกรรมการสอนหลากหลายวิธี												
6	จัดเตรียมแหล่งข้อมูล ตำราพื้นฐานให้ผู้เรียนค้นคว้า		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 90
7	ตั้งโจทย์ปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓						ร้อยละ 80
8	แบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อมอบหมายงานให้ค้นคว้าหรือแก้ปัญหาโดยการทำงานเป็นทีม		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ร้อยละ 90
9	มีการจัดสรรเวลาให้เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	ร้อยละ 90
10	ใช้ทักษะกระตุ้นและเสริมแรงจูงใจผู้เรียน		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	ร้อยละ 80
11	ใช้ทักษะการใช้สื่อการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	ร้อยละ 80
12	แนะนำผู้เรียนเมื่อผู้เรียนประสบปัญหา		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	ร้อยละ 80
13	จัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	ร้อยละ 80
14	ติดตามและตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	ร้อยละ 80
15	ใช้การประเมินผลหลากหลายวิธี												
16	ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันทีเพื่อการปรับปรุงแก้ไข		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	ร้อยละ 80
17	ให้โอกาสผู้เรียนตรวจสอบวิธีการประเมินผล		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	ร้อยละ 80

ข้อที่	ปัจจัยนำเข้า	ผู้เชี่ยวชาญคนที่											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	ผลผลิตของระบบการสอน												
	ความสามารถและทักษะของผู้เรียน												
1	ผู้เรียนมีความสามารถในการแสวงหาข้อมูลและความรู้ใหม่												
2	ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์												
3	ผู้เรียนมีทักษะในการจัดการ												
4	ผู้เรียนมีทักษะด้านสังคม	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		

ร้อยละ 80

ภาคผนวก ช.

โครงสร้างคำถามหลังจากผู้เชี่ยวชาญตัดลดตัวแปร

โครงสร้างคำถามหลังจากผู้เชี่ยวชาญตัดสินตัวแปร

องค์ประกอบที่ 1 คุณสมบัติผู้สอน

ข้อความที่แสดงคุณสมบัติผู้สอน

- 1.1. มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาการสอนเป็นอย่างดี
 - 1.1.1 มีพื้นฐานความรู้เพียงพอสำหรับการสอน
 - 1.1.2 มีวุฒิการศึกษาตรงกับสาขาที่สอน
 - 1.1.3 มีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาโท
 - 1.1.4 มีผลงานทางวิชาการ เช่น ตำรา บทความหรือการวิจัยที่เกี่ยวกับวิชาที่สอนอย่างน้อย 1 ชิ้นต่อปี
- 1.2. มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน
 - 1.2.1 มีพื้นฐานความรู้เพียงพอเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการสอน องค์ประกอบการสอน การวางแผนการสอน การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การจัดกิจกรรมการสอน และการวัดประเมินผล
 - 1.2.2 มีความสามารถในการเตรียมแผนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน
 - 1.2.3 มีการเลือกกิจกรรมการสอนที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม
- 1.3. มีความศรัทธาต่อการสอน
 - 1.3.1 มีความคิดว่าการสอนที่มีคุณภาพจะทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้
 - 1.3.2 มีการบอกกล่าวผู้อื่นด้วยความเต็มใจที่ได้ทำหน้าที่เป็นผู้สอน
 - 1.3.3 อุทิศเวลาสำหรับการสอนอย่างทุ่มเทและเสียสละ
 - 1.3.4 เต็มใจที่จะสอนผู้เรียน แม้ว่าจะได้ค่าตอบแทนที่น้อย
- 1.4. มีความรับผิดชอบ
 - 1.4.1 เข้าชั้นเรียนเพื่อสอนอย่างตรงเวลา
 - 1.4.2 ชี้แจงให้ผู้เรียนได้ทราบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตารางสอนอย่างน้อย 1 สัปดาห์
 - 1.4.3 ดำเนินการสอนเสริมเพื่อชดเชยเวลาที่ขาดหายไป
- 1.5. มีทักษะในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ
 - 1.5.1 สามารถใช้คอมพิวเตอร์สำหรับค้นคว้าข้อมูลใหม่ๆ ได้
 - 1.5.2 มีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่องต่อปี
 - 1.5.3 ใช้เวลาค้นคว้าข้อมูลใหม่อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง
 - 1.5.4 มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงวิชาการใหม่ๆ กับผู้สอนคนอื่นหรือกับผู้เรียนเป็นประจำ
 - 1.5.5 เป็นผู้ที่มีทักษะในการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอน

องค์ประกอบที่ 2 คุณสมบัติของผู้เรียน

ข้อความที่แสดงคุณสมบัติผู้เรียน

2.1 มีความรับผิดชอบและตั้งใจเรียน

- 2.1.1 ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนตรงเวลาทุกครั้ง
- 2.1.2 ผู้เรียนซักถามข้อมูลเกี่ยวกับหมายกำหนดการรายวิชาที่เรียนจากเพื่อนหรือผู้สอน
- 2.1.3 ผู้เรียนศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของวิชา ขอบเขตและหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลรายวิชา
- 2.1.4 ผู้เรียนมีวินัยต่อการเรียน
- 2.1.5 ผู้เรียนไม่ขาดเรียนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้สอน
- 2.1.6 ผู้เรียนมีประวัติการเรียนดี เช่น ส่งรายงานหรือการบ้านตรงเวลา

องค์ประกอบที่ 3 แหล่งข้อมูล

ข้อความที่แสดงแหล่งข้อมูล

3.1 มีแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

- 3.1.1 มีห้องสมุดและจำนวนหนังสือ 50 เล่มต่อผู้เรียน 1 คน
- 3.1.2 มีคอมพิวเตอร์สำหรับค้นคว้าข้อมูล
- 3.1.3 มีผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เรียนซึ่งสามารถให้ข้อมูลกับผู้เรียนได้
- 3.1.4 มีศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีสื่ออุปกรณ์การเรียน การสอนที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปค้นคว้าได้

3.2 มีแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย

- 3.2.1 มีจำนวนหนังสือ เอกสาร วารสารปีปัจจุบัน
- 3.2.2 มี Pass Word ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงวิชาการกับผู้เรียนต่างสถาบันหรือผู้เรียนต่างสาขาวิชา
- 3.2.3 มีศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการได้
- 3.2.4 มีสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัยในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

องค์ประกอบที่ 4 การเตรียมการสอน

ข้อความที่แสดงการเตรียมการสอน

- 4.1 ผู้สอนศึกษาหรืออ่านเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตร วัตถุประสงค์รายวิชาและปรัชญาสถาบัน
- 4.2 ผู้สอนเข้าใจ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 โดยเฉพาะมาตรา 22, 23, 24
- 4.3 นำ พ.ร.บ.การศึกษา พ.ศ.2542 ในมาตรา 22, 23, 24 มากำหนดวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการสอนทุกครั้ง
- 4.4 ผู้สอนเข้าใจวัตถุประสงค์ของการสอน
- 4.5 ค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอนให้ทันสมัย
- 4.6 ทบทวนความรู้และเนื้อหาที่จะสอนก่อนเริ่มสอนในชั้นเรียนทุกครั้ง
- 4.7 จัดทำประมวลการสอนรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์การสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา กำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชา ระยะเวลา สื่อการสอน วิธีการสอน และวิธีการวัดผล พร้อมทั้งเกณฑ์การประเมินผลทุกครั้ง
- 4.8 จัดทำแผนการสอนที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์การสอนที่ถูกต้องกับเนื้อหาวิชา การใช้สื่อการสอนและวิธีการประเมินผลทุกครั้ง
- 4.9 จัดทำเอกสารประกอบการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหา
- 4.10 จัดทำรายชื่อหนังสือที่ผู้เรียนสามารถอ่านประกอบและค้นคว้าได้
- 4.11 ระบุแหล่งข้อมูลอื่นๆที่ผู้เรียนสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมทุกครั้ง

องค์ประกอบที่ 5 การดำเนินการสอน

ข้อความที่แสดงการดำเนินการสอน

- 5.1 ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนอย่างเป็นกันเองทุกครั้ง
- 5.2 ผู้สอนเริ่มการนำเข้าสู่บทเรียนทุกครั้ง
- 5.3 ผู้สอนทำการประเมินผู้เรียนก่อนเริ่มสอนทุกครั้ง
- 5.4 นำความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคลมาพิจารณาเพื่อจัดกิจกรรมการสอน ยกตัวอย่างเช่น การสอนแบบเน้นปัญหาเป็นหลัก เหมาะกับผู้เรียนที่มีสติปัญญาค่อนข้างดี การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความหลากหลาย เป็นต้น
- 5.5 ใช้กิจกรรมการสอนที่เหมาะสมกับระดับผู้เรียน เช่น เน้นปัญหาการเรียนแบบร่วมมือ เน้นการวิจัยเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ฯลฯ รายละเอียดของกระบวนการสอนแบบต่างๆ มีดังนี้
 - 5.5.1 ผู้สอนใช้กิจกรรมแบบเน้นวิจัย
 - 5.5.1.1 ระบุการแบ่งเนื้อหาที่ได้คัดเลือกเนื้อหาเพื่อที่ใช้ในการสอนแบบเน้นผู้วิจัยระดับต่างๆ

ข้อความที่แสดงการดำเนินการสอน

- 5.5.1.2 ให้ความสำคัญกับการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ และการเรียนเป็นรายบุคคล
- 5.5.1.3 การเตรียมตำราพื้นฐานให้ผู้เรียนค้นคว้าพอเพียงและหลากหลาย
- 5.5.1.4 มอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละคนปฏิบัติหรือลงมือค้นคว้าเอกสารตามความเหมาะสมของผู้เรียน
- 5.5.1.5 จัดบรรยากาศการสอนให้น่าเร้าใจผู้เรียน
- 5.5.1.6 จัดเวทีอภิปรายให้ผู้เรียนแต่ละคน/กลุ่ม
- 5.5.1.7 ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนด้วยคำพูดหรือเป็นลายลักษณ์อักษรในรายงานของผู้เรียน
- 5.5.2 ผู้สอนใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ
 - 5.5.2.1 ให้โอกาสผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดจนแบ่งกลุ่มและเลือกสมาชิกด้วยตนเอง
 - 5.5.2.2 ให้โอกาสผู้เรียนทำกิจกรรมต่างด้วยตนเอง
 - 5.5.2.3 จัดกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา
 - 5.5.2.4 ให้คำแนะนำผู้เรียนในการทำกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะกิจกรรม
 - 5.5.2.5 ผู้สอนให้ข้อมูลใหม่ ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้เรียน
- 5.5.3 ผู้สอนใช้กิจกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
 - 5.5.3.1 ผู้สอนจัดบรรยากาศในชั้นเรียนแบบเสริมแรงจิตใจผู้เรียน
 - 5.5.3.2 ให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน
 - 5.5.3.3 เป็นผู้สนับสนุนและช่วยเหลือผู้เรียนที่ต้องการคำแนะนำ
 - 5.5.3.4 เป็นผู้ร่วมกิจกรรมคนหนึ่งในชั้นเรียน
 - 5.5.3.5 ใช้สื่ออุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน มีความทันสมัยและหลากหลาย
 - 5.5.3.6 เป็นผู้ติดตามและคอยตรวจสอบการเรียน/ความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน
- 5.5.4 ผู้สอนใช้กิจกรรมการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 5.5.4.1 ทำความเข้าใจความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน เช่น รูปแบบการเรียนรู้ ความใฝ่รู้ ความต้องการเรียนรู้แต่ละด้านของผู้เรียน
 - 5.5.4.2 ทำการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้แต่ละด้านของผู้เรียน
 - 5.5.4.3 ให้ความสำคัญกับผู้เรียนแต่ละคนเท่า ๆ กัน
 - 5.5.4.4 แนะนำการจัดการเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การจัดตารางเรียนด้วยตนเอง การค้นคว้าในห้องสมุด การค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ การแสวงหาแหล่งความรู้นอกสถาบัน การเข้าประชุมสัมมนา ฯลฯ
 - 5.5.4.5 จัดเตรียมแหล่งข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน

ข้อความที่แสดงการดำเนินการสอน

- 5.5.4.6 มอบหมายงานการค้นคว้า/การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 5.5.4.7 จัดเวทีให้ผู้เรียนนำเสนอวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบต่าง ๆ รวมทั้งข้อคิดที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 5.5.4.8 ผู้สอนยกตัวอย่างประสบการณ์ตรงของตนเองที่เรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนกับผู้เรียน
- 5.5.4.9 ให้โอกาสผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงโดยการลดบทบาทการบรรยาย
- 5.5.5 ผู้สอนใช้กิจกรรมการสอนแบบเน้นปัญหาเป็นหลัก
 - 5.5.5.1 จัดแบ่งเนื้อหาในรายวิชาที่สอนว่ามีเนื้อหาส่วนใดบ้างที่สามารถสร้างเป็นสถานการณ์และปัญหาให้ผู้เรียนได้ศึกษา
 - 5.5.5.2 สร้างสถานการณ์ปัญหาจำลองให้เป็นประเด็นปัญหาที่ท้าทายสำหรับผู้เรียน
 - 5.5.5.3 จัดสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนใช้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์จำลอง
 - 5.5.5.4 ให้เวลาผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาที่เป็นสถานการณ์จำลอง
 - 5.5.5.5 ผู้สอนใช้วิธีการให้ผู้เรียนแก้ปัญหา
 - 5.5.5.6 ให้โอกาสผู้เรียนได้เลือกปัญหาสำหรับแก้ไข
 - 5.5.5.7 เป็นผู้ฟังที่ดีเมื่อผู้เรียนประสบปัญหาการเรียน
 - 5.5.5.8 แนะนำผู้เรียนเมื่อผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ
 - 5.5.5.9 ให้โอกาสผู้เรียนเลือกวิธีแก้ไขปัญหาวิธีการต่าง ๆ
 - 5.5.5.10 ชักถามเหตุผลในกรณีที่ผู้เรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาคือใหม่
 - 5.5.5.11 ติดตามและสังเกตตลอดจนทำบันทึกเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้เรียนแต่ละคน
 - 5.5.5.12 ให้กำลังใจผู้เรียนเมื่อผู้เรียนท้อแท้ต่อการแก้ปัญหา
 - 5.5.5.13 กล่าวชมเชยเมื่อผู้เรียนหาวิธีการแก้ปัญหาสำเร็จ
 - 5.5.5.14 กระตุ้นผู้เรียนเมื่อสังเกตว่าผู้เรียนเบื่อหน่ายกับปัญหา
- 5.6 ผู้สอนใช้การประเมินผลที่หลากหลายวิธี
 - 5.6.1 จัดทำการทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียนเป็นระยะ
 - 5.6.2 ทำการบันทึกเสียงการเรียนในชั้นเรียน
 - 5.6.3 ทำการบันทึกการสังเกตการทำงานของผู้เรียน/กลุ่ม
 - 5.6.4 ทำบันทึกการสัมภาษณ์ผู้เรียน
 - 5.6.5 ทำการตรวจสอบแฟ้มสะสมงานของผู้เรียน
 - 5.6.6 ทำการบันทึกการขอ/ให้คำปรึกษาของผู้เรียนแต่ละคน

ข้อความที่แสดงการดำเนินการสอน

- 5.6.7 นำผลการบันทึกต่าง ๆ มาตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน
- 5.6.8 ทำบันทึกการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน
- 5.6.9 ทำการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาความยาก-ง่าย
- 5.6.10 ทำการสร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนแต่ละข้อ
- 5.6.11 ทำการสร้างแบบทดสอบที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการประเมินผลการเรียน
- 5.6.12 ให้โอกาสผู้เรียนประเมินการสอนทุกครั้ง
- 5.6.13 ให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นลายลักษณ์อักษรกับผู้เรียน

องค์ประกอบที่ 6 ความสามารถและทักษะของผู้เรียน

ข้อความที่แสดงความสามารถและทักษะของผู้เรียน

6. ความสามารถและทักษะของผู้เรียน
6.1 ผู้เรียนมีความสามารถในการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่

- 6.1.1 ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ประยุกต์ความรู้ในเนื้อหาในระดับที่ผู้สอนยอมรับได้
- 6.1.2 ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลใหม่ ๆ ในชั้นเรียน
- 6.1.3 ข้อมูลที่นำเสนอโดยผู้เรียนมาจากแหล่งค้นคว้าที่หลากหลาย
- 6.1.4 ผู้เรียนสามารถแสวงหาแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ได้นอกเหนือจากที่ผู้สอนบอก

6.2 ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์

- 6.2.1 ผู้เรียนใช้วิธีแก้ปัญหาหลากหลายวิธี
- 6.2.2 ผู้เรียนใช้กระบวนการการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ
- 6.2.3 ผู้เรียนใช้เทคนิคการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับเนื้อหา
- 6.2.4 ผู้เรียนสามารถค้นคว้าวิธีการและเทคนิคใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและใช้ในการเรียนจากแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมกับปัญหาและการเรียน

6.3 ผู้เรียนมีทักษะและการจัดการ

- 6.3.1 ผู้เรียนวางแผนการเรียนและการทำงานส่งผู้สอนตรงเวลาทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน
- 6.3.2 แผนงานของผู้เรียนมีการจัดลำดับตามความสำคัญของงานอย่างเหมาะสม
- 6.3.3 ผู้เรียนผลิตผลงานที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้สอนตามเวลาที่ผู้สอนกำหนด
- 6.3.4 ผู้เรียนแบ่งเวลาสำหรับการเรียน การทำงาน การทำกิจกรรมนอกหลักสูตรการค้นคว้าความรู้ทั่วไป การพักผ่อน และการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม

ภาคผนวก ซ.

รายนามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน
ที่พิจารณาตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาตรวจสอบ
ความตรงของแบบสอบถาม



1. ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน
สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
2. ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ไบไม่
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม อารีกุล
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์
สำนักงานโครงการดุสิตบัณฑิตที่เน้นวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง
6. ศาสตราจารย์ นายแพทย์อดุลย์ วิริยะเวชกุล
สำนักงานราชบัณฑิต พระบรมมหาราชวัง
7. ศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์
สำนักงานเทคโนโลยีนานาชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต
8. ศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. รองศาสตราจารย์ ดร.ปราณี วงษ์เทศ
คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร
10. รองศาสตราจารย์ น.พ.ทวี เลาะห์พันธุ์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก ฉ.

ตัวอย่างแบบสอบถามตัวบ่งชี้คุณภาพการสอน
ในระดับอุดมศึกษา

แบบสอบถามตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่างและเขียนเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง

1. ท่านเป็นอาจารย์ประจำคณะ.....ภาควิชา.....
2. เพศ ชาย หญิง
3. อายุ 20 - 29 ปี 30 - 39 ปี
 40 - 49 ปี 50 - 60 ปี
 60 ปีขึ้นไป
4. ระดับการศึกษา.....
5. สาขาวิชาที่จบการศึกษา..... ตำแหน่งทางวิชาการ.....
6. ประสบการณ์ในการสอน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ท่านพิจารณาว่าพฤติกรรมใดมีความจำเป็นต่อคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา จำแนกเป็น

1.1 พฤติกรรมที่จำเป็นเกี่ยวกับการวางแผนและเตรียมแผนการสอน

1.2 พฤติกรรมที่จำเป็นเกี่ยวกับการดำเนินการสอนและประเมินผลผู้เรียน

2. แบบสอบถามประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนที่จำเป็นต่อคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งกำหนดขึ้นโดยใช้แนวคิด ทฤษฎีและจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้นิยามคำสำคัญที่ใช้ในแบบสอบถามไว้ดังนี้

2.1 ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศหรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงานของบุคคล

2.2 สารสนเทศ หมายถึง เรื่องราวต่างๆที่ได้จากการนำข้อมูลมาประมวลคำนวณทางสถิติ ผลการประมวลหรือคำนวณถูกนำเสนอในลักษณะเชิงปริมาณ

2.3 การสอน หมายถึง กระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอนการวางแผน การเตรียมแผนการสอน การดำเนินกิจกรรมการสอน และการวัดประเมินผลผู้เรียน โดยขั้นตอน

ดังกล่าวทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะตามวัตถุประสงค์การสอน

2.4 คุณภาพการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้สอนที่จำเป็นเกี่ยวกับการวางแผน การเตรียมแผนการสอน การดำเนินกิจกรรมการสอนและการวัดประเมินผลผู้เรียน โดยพฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การสอนแต่ละครั้ง

3. ขอบเขตของการวิจัย ศึกษาเฉพาะพฤติกรรมและกระบวนการสอนของผู้สอนในมหาวิทยาลัยของรัฐประเภทจำกัดรับที่จำเป็นต่อการสอนที่มีคุณภาพ

ขอท่านโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสม (มากที่สุด→น้อยที่สุด) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมาก
ระดับ 3 หมายถึง	ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องพฤติกรรมที่จำเป็นต่อการสอนที่มีคุณภาพ (มากที่สุด→น้อยที่สุด) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา	(มากที่สุด ↔ น้อยที่สุด)				
	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเป็นอย่างดี					
1.1 เตรียมเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ และครอบคลุมวัตถุประสงค์การสอน					
1.2 ค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ					
1.3 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตร วัตถุประสงค์รายวิชา ปรัชญาสถาบัน และพ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ					
1.4 กำหนดวัตถุประสงค์การสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตรและรายวิชา					
องค์ประกอบที่ 2 มีการเตรียมแผนการสอน					
2.1 จัดทำประมวลการสอนรายวิชา ซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์การสอน เนื้อหาวิชา กำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชา ระยะเวลา สื่อการสอน วิธีการสอน และวิธีการวัดผล พร้อมทั้งเกณฑ์การประเมินผลทุกครั้ง					

(มากที่สุด ◀▶ น้อยที่สุด)

ตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
2.2 จัดทำแผนการสอนที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์การสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา การใช้สื่อการสอนและวิธีการประเมินผล					
2.3 กำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนไว้อย่างชัดเจน					
องค์ประกอบที่ 3 การเตรียมความพร้อมผู้เรียนและผู้สอน					
3.1 ทบทวนและตรวจสอบแผนการสอนในแต่ละชั่วโมง					
3.2 ระบุรายชื่อหนังสือและแหล่งข้อมูลที่ผู้เรียนสามารถอ่านประกอบและค้นคว้าเพิ่มเติมทุกครั้ง					
3.3 เริ่มนำเข้าสู่บทเรียนทุกครั้ง					
3.4 ให้คำแนะนำผู้เรียนในการทำกิจกรรมทุกครั้ง					
3.5 แนะนำการจัดการเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การจัดตารางเรียนด้วยตนเอง การค้นคว้าในห้องสมุด การค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ การแสวงหาความรู้นอกสถาบัน การเข้าประชุมสัมมนา ฯลฯ					
องค์ประกอบที่ 4 มีการจัดการเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ของผู้เรียน					
4.1 กำหนดเนื้อหาการสอนให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์					
4.2 กำหนดเทคโนโลยีทางการสอนที่หลากหลายที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้					
4.3 กำหนดวิธีการให้ความสะดวกต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม					
4.4 กำหนดเวลาได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการสอน					
4.5 กำหนดงาน แบบฝึกหัด ปัญหา ได้ครอบคลุมวัตถุประสงค์					
องค์ประกอบที่ 5 ยอมรับความสามารถและวิธีการเรียนที่หลากหลายของผู้เรียน					
5.1 นำผลการประเมินผู้เรียนก่อนเริ่มสอนมาเป็นข้อมูลสร้างความยืดหยุ่นของกิจกรรมต่างๆ					
5.2 สามารถบอกจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียนได้ถูกต้อง					
5.3 นำความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคลมาพิจารณาเพื่อจัดกิจกรรมการสอน ยกตัวอย่างเช่น การสอนแบบเน้นปัญหาเป็นหลัก เหมาะกับผู้เรียนที่มีสติปัญญาค่อนข้างดี การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความหลากหลาย เป็นต้น					
5.4 ติดตามและตรวจสอบการเรียนรู้/ความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน					

(มากที่สุด ↔ น้อยที่สุด)

ตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 6 สนับสนุนการเรียนเชิงรุก					
6.1 ใช้กิจกรรมการสอนที่หลากหลาย เช่น เน้นการวิจัยเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย เน้นปัญหาการเรียนการสอนแบบร่วมมือเป็นต้น					
6.2 ระบุการแบ่งเนื้อหาที่ได้คัดเลือกเนื้อหาเพื่อใช้ในการสอนแบบเน้นวิจัยระดับต่างๆหรือการสอนแบบเน้นปัญหา ฯลฯ					
6.3 แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มๆให้มีความหลากหลายของกลุ่มเพื่อจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม					
6.4 แลกเปลี่ยนข้อมูลใหม่ๆเกี่ยวกับเนื้อหาวิชากับผู้เรียนเสมอ					
6.5 จัดเวทีให้ผู้เรียนกลุ่มต่างๆอภิปรายและแสดงผลงาน					
องค์ประกอบที่ 7 สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง					
7.1 มอบหมายงานการค้นคว้า/การเรียนรู้ด้วยตนเอง					
7.2 จัดเวทีให้ผู้เรียนนำเสนอวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบต่างๆรวมทั้งข้อคิดที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
7.3 เป็นแบบอย่างที่ดีให้ผู้เรียนเห็นถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ					
7.4 จัดแบ่งเนื้อหาในรายวิชาที่สอนว่ามีเนื้อหาส่วนใดบ้างที่สามารถสร้างเป็นสถานการณ์และปัญหาให้ผู้เรียนได้ศึกษา					
องค์ประกอบที่ 8 เน้นทักษะการแก้ปัญหาให้ผู้เรียน					
8.1 กำหนดปัญหาที่ท้าทายสำหรับผู้เรียน					
8.2 จัดสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนใช้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์จำลอง					
8.3 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาและแสวงหาวิธีแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม					
องค์ประกอบที่ 9 ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน					
9.1 ทักทายผู้เรียนอย่างเป็นกันเองทุกครั้ง					
9.2 บอกให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความรู้ ความสามารถ ทักษะของผู้เรียนเมื่อผู้สอนเสร็จสิ้นการดำเนินการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสำรวจตัวเอง					
9.3 เข้าไปมีส่วนร่วมในการเป็นสมาชิกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งร่วมกับผู้เรียนและจัดให้มี Office Hour E-Mail แลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียนตลอดจนการสอนเสริมนอกเวลา					

(มากที่สุด ↔ น้อยที่สุด)

ตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 10 เน้นความสำคัญเรื่องระยะเวลากับผลการเรียนรู้					
10.1 กำหนดวิธีการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเวลา					
10.2 กำหนดวิธีการเสริมแรงจิตใจและเวลาที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน					
10.3 กำหนดเวลาได้อย่างเหมาะสมกับการวัดประเมินผลผู้เรียน					
องค์ประกอบที่ 11 ใช้เทคนิคการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้รู้					
11.1 เลือกหัวข้อที่จะสอนสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่					
11.2 ขณะดำเนินการสอนมีการประเมินความสนใจผู้เรียนเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ					
11.3 กระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าที่จะถามคำถามเป็นระยะ					
11.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามเป็นระยะๆ					
11.5 สอนเนื้อหาวิชาได้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา					
11.6 ดำเนินการสอนได้อย่างสอดคล้องกับการวางแผนการสอน					
11.7 อ้างอิงที่มาของแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและทันสมัย					
11.8 กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม					
11.9 ทำความเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
11.10 ให้โอกาสผู้เรียนตรวจสอบวิธีการวัดประเมินผลได้ทุกครั้ง					
องค์ประกอบที่ 12 ใช้ทักษะในการส่งเสริมแรงจูงใจให้กับผู้เรียน					
12.1 เป็นผู้สนับสนุนและช่วยเหลือผู้เรียนที่ต้องการคำแนะนำ					
12.2 เป็นผู้คอยฟังปัญหาของผู้เรียน					
12.3 ให้โอกาสผู้เรียนเลือกวิธีแก้ไขปัญหาวิธีการต่างๆ					
12.4 ซักถามเหตุผลในกรณีที่ผู้เรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหา					
12.5 กล่าวชมเชยเมื่อผู้เรียนค้นพบวิธีการแก้ปัญหา					
12.6 กระตุ้นผู้เรียนเมื่อสังเกตว่าผู้เรียนเบื่อหน่ายกับปัญหา					
12.7 ขณะดำเนินการสอนให้ความสนใจผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ					
12.8 ให้ความสนใจผู้เรียนอย่างเท่าเทียมกัน					
12.9 กระตุ้นผู้เรียนให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ					
องค์ประกอบที่ 13 ใช้ทักษะการประเมินผลผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม					
13.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินผลได้อย่างชัดเจน					
13.2 อธิบายเกณฑ์การประเมินผลและขอบเขตของพฤติกรรมที่ต้องทำการประเมินผลให้ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน					

(มากที่สุด ←→ น้อยที่สุด)

ตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
13.3 บอกระยะเวลาที่ผู้สอนต้องประเมินผลให้ผู้เรียนทราบ					
13.4 ชี้แจงน้ำหนักคะแนนแต่ละวิธีที่ใช้ประเมินผลให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างชัดเจน					
13.5 วัดประเมินผลได้ครอบคลุมสิ่งที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์แต่ละข้อ					
13.6 ใช้เทคนิควิธีการวัดประเมินผลที่น่าเชื่อถือและมีความเที่ยงตรง					
13.7 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอ					
13.8 เลือกวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสม					
13.9 ทำการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาความยากง่าย					
13.10 ตรวจสอบแฟ้มสะสมงานของผู้เรียน					
13.11 นำผลการบันทึกต่าง ๆ มาตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน					
13.12 วิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาความยากง่าย					
13.13 สร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนแต่ละข้อ					
13.14 ให้โอกาสผู้เรียนประเมินการสอนทุกครั้ง เพื่อนำผลไปปรับปรุงการสอนต่อไป					

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือ

ภาคผนวก ญ.

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 100.0 N of Items = 107

Alpha = .9790

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
02.1	286.9032	1147.8492	.4189	.9747
02.2	286.6774	1145.4600	.5359	.9745
02.3	287.2151	1143.8663	.4434	.9747
02.4	287.2581	1145.0849	.4094	.9748
02.5	288.0538	1127.0732	.6005	.9744
02.6	287.5591	1143.9014	.3997	.9748
02.7	287.4624	1140.0774	.4478	.9748
02.8	287.4409	1131.7274	.5769	.9745
02.9	287.6774	1128.4165	.5935	.9745
02.10	287.7634	1132.8130	.5229	.9746
02.11	287.6344	1131.2779	.5855	.9745
02.12	287.5269	1126.4694	.6718	.9743
02.13	287.5161	1128.6655	.6068	.9744
02.14	287.1720	1137.8179	.5614	.9745
02.15	287.1290	1136.3745	.6596	.9743
02.16	286.8925	1145.8144	.4997	.9746
02.17	287.5484	1139.7938	.5472	.9745
02.18	287.3871	1137.0877	.5453	.9745
02.19	287.3226	1130.3731	.6259	.9744
02.20	286.8817	1141.1706	.5179	.9746
02.21	287.1290	1141.2223	.4625	.9747
02.22	286.9570	1146.7590	.5232	.9746
02.23	287.2043	1139.7295	.5499	.9745
02.24	286.9892	1139.7281	.6070	.9744
02.25	286.9355	1133.8654	.6243	.9744
02.26	287.2043	1130.9469	.6932	.9742
02.27	287.3441	1131.7716	.6224	.9744
02.28	287.3978	1129.3074	.6587	.9743
02.29	286.9570	1141.1286	.6223	.9744
02.30	287.0000	1140.6522	.6052	.9744
02.31	286.8065	1136.7447	.6775	.9743
02.32	286.9247	1136.5704	.6511	.9743
02.33	286.9032	1134.0884	.7252	.9742
02.34	286.6882	1141.9126	.6719	.9744
02.35	286.7634	1140.1173	.6294	.9744
02.36	286.7204	1138.4427	.5443	.9745
02.37	286.6237	1141.4329	.5002	.9746
02.38	286.6344	1142.1475	.6694	.9744
02.39	286.6774	1150.1339	.5001	.9746
02.40	286.8065	1140.5926	.6403	.9744
02.41	286.7419	1143.8240	.5748	.9745

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
02.42	287.0215	1131.8908	.6742	.9743
02.43	286.8602	1140.9694	.6269	.9744
02.44	286.8280	1133.5570	.7177	.9742
02.45	286.8602	1132.9694	.6690	.9743
02.46	286.8602	1141.0346	.5700	.9745
02.47	286.8602	1138.9042	.6274	.9744
02.48	286.8710	1142.0266	.6219	.9744
02.49	286.7849	1139.8880	.6888	.9743
02.50	286.7957	1140.6643	.6539	.9744
02.51	286.8495	1142.2380	.5959	.9744
02.52	286.9462	1135.0297	.6753	.9743
02.53	286.8280	1137.7744	.6064	.9744
02.54	286.8817	1138.4967	.6271	.9744
02.55	286.8280	1141.6223	.6377	.9744
02.56	286.8172	1140.1293	.6529	.9744
02.57	286.8817	1133.1489	.6821	.9743
02.58	286.9892	1131.2499	.6646	.9743
02.59	287.0108	1132.1847	.7145	.9742
02.60	287.1505	1135.2597	.6421	.9743
02.61	287.0000	1138.4348	.6530	.9743
02.62	287.1398	1135.0781	.7077	.9742
02.63	287.1183	1132.0837	.7567	.9742
02.64	287.0645	1139.6262	.6004	.9744
02.65	287.3978	1135.7856	.5742	.9745
02.66	287.6237	1131.6068	.5291	.9746
02.67	287.4409	1128.2274	.5708	.9745
02.68	287.4946	1137.6440	.4543	.9748
02.69	287.2473	1132.9708	.5818	.9745
02.70	287.2151	1129.663	.6040	.9744

Reliability Coefficients

N of Cases = 100.0

N of Items = 71

Alpha = .9748

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale	Scale	Corrected	
	Mean	Variance	Item-	Alpha
	if Item	if Item	Total	if Item
	Deleted	Deleted	Correlation	Deleted
03.1.1	12.0400	6.1196	.7457	.8812
03.1.2	12.4800	5.4844	.7500	.8801
03.1.3	12.3000	4.9596	.9038	.8182
03.1.4	12.0800	6.0137	.7153	.8903

Reliability Coefficients

N of Cases = 100.0 N of Items = 4

Alpha = .8988

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
✓03.1.1	40.6800	55.1289	.7682	.9423
✓03.1.2	41.1200	54.0865	.7110	.9444
✓03.1.3	40.9400	52.1782	.8565	.9385
✓03.1.4	40.7200	54.5269	.7699	.9421
✓03.2.1	40.8000	53.9394	.8287	.9400
✓03.2.2	40.7900	53.5211	.8474	.9393
✓03.2.3	40.8100	54.3171	.7872	.9415
✓03.3.1	40.8100	53.4080	.6830	.9462
✓03.3.2	40.8500	52.7955	.7489	.9432
✓03.3.3	40.9900	55.5858	.7045	.9444
✓03.3.4	40.8900	53.4928	.7578	.9425

Reliability Coefficients

N of Cases = 100.0

N of Items = 11

Alpha = .9472

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale	Scale	Corrected	
	Mean	Variance	Item-	Alpha
	if Item	if Item	Total	if Item
	Deleted	Deleted	Correlation	Deleted
03.2.1	8.2800	2.6885	.8795	.9175
03.2.2	8.2700	2.5829	.9088	.8945
03.2.3	8.2900	2.7130	.8543	.9367

Reliability Coefficients

N of Cases = 100.0 N of Items = 3

Alpha = .9428

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
✓03.3.1	12.0900	5.9413	.7874	.8428
✓03.3.2	12.1300	5.8516	.8418	.8195
✓03.3.3	12.2700	7.1486	.7286	.8679
✓03.3.4	12.1700	6.7890	.6762	.8835

Reliability Coefficients

N of Cases = 100.0 N of Items = 4

Alpha = .8873

ภาคผนวก ฎ.

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

(N = 100)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จากข้อมูล N = 100

รายการพฤติกรรม	น้ำหนักองค์ประกอบ
องค์ประกอบที่ 1 มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเป็นอย่างดี	
1.1 เตรียมเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอและครอบคลุมวัตถุประสงค์การสอน	.461
1.2 ค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ	.834
1.3 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตร วัตถุประสงค์รายวิชา ปรัชญาสถาบัน และ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ	.842
1.4 กำหนดวัตถุประสงค์การสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตรและรายวิชา	.711
องค์ประกอบที่ 2 มีการเตรียมแผนการสอน	
2.1 จัดทำประมวลการสอนรายวิชา ซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์การสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา กำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชา ระยะเวลา สื่อการสอน และวิธีการวัดผล พร้อมทั้งเกณฑ์การประเมินผลทุกครั้ง	.551
2.2 จัดทำแผนการสอนที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์การสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา การใช้สื่อการสอนและวิธีการประเมินผล	.481
2.3 กำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร	.457
องค์ประกอบที่ 3 มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนและผู้สอน	
3.1 ทบทวนและตรวจสอบแผนการสอนในแต่ละชั่วโมง	.706
3.2 ระบุรายชื่อหนังสือและแหล่งข้อมูลที่ผู้เรียนสามารถอ่านประกอบและ ค้นคว้าเพิ่มเติมทุกครั้ง	.558
3.3 เริ่มนำเข้าสู่บทเรียนทุกครั้ง	.688
3.4 ให้คำแนะนำผู้เรียนในการทำกิจกรรมทุกครั้ง	.510
3.5 แนะนำการจัดการเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การจัดตารางเรียนด้วย ตนเอง การค้นคว้าในห้องสมุด การค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ การแสวงหาความรู้นอกสถาบัน การเข้าประชุมสัมมนา ฯลฯ	.488
องค์ประกอบที่ 4 มีการจัดการเพื่อเอื้ออำนวยการเรียนรู้ของผู้เรียน	
4.1 กำหนดเนื้อหาการสอนให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์	.528
4.2 กำหนดเทคโนโลยีทางการสอนที่หลากหลายที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้	.648
4.3 กำหนดวิธีการให้ความสะดวกต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	.747
4.4 กำหนดเวลาได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการสอน	.698
4.5 กำหนดงาน แบบฝึกหัด ปัญหา ได้ครอบคลุมวัตถุประสงค์	.604
องค์ประกอบที่ 5 ยอมรับความสามารถและวิธีการเรียนที่หลากหลายของผู้เรียน	
5.1 นำผลการประเมินผู้เรียนก่อนเริ่มสอนมาเป็นข้อมูลสร้างความยืดหยุ่นของกิจกรรมต่าง ๆ	.678
5.2 ผู้สอนสามารถบอกจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียนได้ถูกต้อง	.801

รายการพฤติกรรม	น้ำหนักองค์ประกอบ
5.3 นำความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคลมาพิจารณาเพื่อจัดกิจกรรมการสอน ยกตัวอย่างเช่น การสอนแบบเน้นปัญหาเป็นหลัก เหมาะกับผู้เรียนที่มีสติปัญญา ค่อนข้างดี การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความ หลากหลาย เป็นต้น	.695
5.4 ติดตามและตรวจสอบการเรียนรู้/ความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน	.543
องค์ประกอบที่ 6 สนับสนุนผู้เรียนเชิงรุก	
6.1 ใช้กิจกรรมการสอนที่หลากหลาย เช่น เน้นการวิจัยเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการ ค้นคว้าและแสวงหาความรู้โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ฯลฯ	.466
6.1 ระบุการแบ่งเนื้อหาที่ได้คัดเลือกเนื้อหาเพื่อที่ใช้ในการสอน แบบเน้นวิจัยระดับต่าง ๆ หรือการสอนแบบเน้นปัญหา ฯลฯ	.557
6.3 แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ให้มีความหลากหลายของกลุ่ม เพื่อจัดกิจกรรมได้อย่าง เหมาะสม	.729
6.4 แลกเปลี่ยนข้อมูลใหม่ ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชากับผู้เรียนเสมอ	.472
6.5 จัดเวทีให้ผู้เรียนกลุ่มต่าง ๆ อภิปรายและแสดงผลงาน	.504
องค์ประกอบที่ 7 สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง	
7.1 มอบหมายงานการค้นคว้า/การเรียนรู้ด้วยตนเอง	.533
7.2 จัดเวทีให้ผู้เรียนนำเสนอวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบต่าง ๆ รวมทั้งข้อคิดที่ได้จาก การเรียนรู้ด้วยตนเอง	.730
7.3 เป็นแบบอย่างที่ดีให้ผู้เรียนเห็นถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ	.528
7.4 จัดแบ่งเนื้อหาในรายวิชาที่สอนว่ามีเนื้อหาส่วนใดบ้างที่สามารถสร้างเป็นสถานการณ์ และปัญหาให้ผู้เรียนได้ศึกษา	.615
องค์ประกอบที่ 8 เน้นทักษะการแก้ปัญหาให้ผู้เรียน	
8.1 กำหนดปัญหาที่ท้าทายสำหรับผู้เรียน	.598
8.2 จัดสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนใช้เพื่อแก้ปัญหา สถานการณ์จำลอง	.547
8.3 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาและแสวงหาวิธีแก้ปัญหาได้อย่าง เหมาะสม	.517
องค์ประกอบที่ 9 ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกันผู้เรียน	.528
9.1 ทักทายผู้เรียนอย่างเป็นกันเองทุกครั้ง	
9.2 บอกให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความรู้ ความสามารถ ทักษะ ของ ผู้เรียนเมื่อผู้สอนเสร็จสิ้นการดำเนินการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสำรวจตัวเอง	.507
9.3 ผู้สอนเข้าไปมีส่วนร่วมในการเป็นสมาชิกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งร่วมกับผู้เรียน	.541
องค์ประกอบที่ 10 เน้นความสำคัญเรื่องระยะเวลากับผลการเรียนรู้	
10.1 กำหนดวิธีการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเวลา	.698
10.2 กำหนดวิธีการเสริมแรงจิตใจและเวลาที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน	.604
10.3 กำหนดเวลาได้อย่างเหมาะสมกับการวัดประเมินผลผู้เรียน	.492

รายการพฤติกรรม	น้ำหนักองค์ประกอบ
องค์ประกอบที่ 11 ใช้เทคนิคการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนใฝ่รู้	
11.1 เลือกสถานการณ์ปัญหาสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่	.485
ขณะดำเนินการสอนมีการประเมินความสนใจผู้เรียนเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ	.677
11.3 กระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าที่จะถามคำถามเป็นระยะ	.522
11.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามเป็นระยะ ๆ	.522
11.5 สอนเนื้อหาวิชาได้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา	.656
11.6 ดำเนินการสอนได้อย่างสอดคล้องกับการวางแผนการสอน	.684
11.7 อ้างอิงที่มาของแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและทันสมัย	.774
11.8 กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	.523
11.9 ทำความเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	.690
11.10 ให้ออกาสผู้เรียนตรวจสอบวิธีการวัดประเมินผลได้ทุกครั้ง	.685
องค์ประกอบที่ 12 ใช้ทักษะในการส่งเสริมแรงจูงใจให้กับผู้เรียน	
12.1 เป็นผู้สนับสนุนและช่วยเหลือผู้เรียนที่ต้องการคำแนะนำ	.490
12.2 เป็นผู้คอยฟังปัญหาของผู้เรียน	.490
12.3 ให้ออกาสผู้เรียนเลือกวิธีแก้ไขปัญหาวิธีการต่าง ๆ	.666
12.4 ซักถามเหตุผลในกรณีที่ผู้เรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหา	.775
12.5 กล่าวชมเชยเมื่อผู้เรียนค้นพบวิธีการแก้ปัญหา	.632
12.6 กระตุ้นผู้เรียนเมื่อสังเกตว่าผู้เรียนเบื่อหน่ายกับปัญหา	.528
12.7 ขณะดำเนินการสอนให้ความสนใจผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ	.457
12.8 ให้ความสนใจผู้เรียนอย่างเท่าเทียมกัน	.464
12.9 กระตุ้นผู้เรียนให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ	.537
องค์ประกอบที่ 13 ใช้ทักษะการประเมินผลผู้เรียน	
13.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินผลได้อย่างชัดเจน	.508
13.2 อธิบายเกณฑ์การประเมินผลและขอบเขตของพฤติกรรมที่ต้องทำการประเมินผล ให้ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน	.615
13.3 บอกระยะเวลาที่ผู้สอนต้องประเมินผลให้ผู้เรียนทราบ	.661
13.4 ชี้แจงน้ำหนักคะแนนแต่ละวิธีที่ใช้ประเมินผลให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างชัดเจน	.732
13.5 วัดประเมินผลได้ครอบคลุมสิ่งที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์การสอน	.770
13.6 ใช้เทคนิควิธีการวัดประเมินผลที่น่าเชื่อถือและมีความเที่ยงตรง	.734
13.7 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอ	.540
13.8 เลือกวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเหมาะสม	.670
13.9 ตรวจสอบแฟ้มสะสมงานของผู้เรียน	.664
13.10 นำผลการบันทึกต่าง ๆ มาตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน	.8140
13.11 การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาความยากง่าย	.810
13.12 สร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนแต่ละข้อ	.711
13.13 ให้ออกาสผู้เรียนประเมินการสอนทุกครั้งเพื่อนำผลไปปรับปรุงการสอนต่อไป	.660

ภาคผนวก ก

รายละเอียดของเมทริกซ์สหสัมพันธ์

(N = 732)

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา

ข้อ	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
1.1	1.000	.619**	.318**	.403**	.325**	.297**	.326**	.270**	.232**	.184**	.150**	.162**	.314**	.281**	.196**	.292**	.238**
1.2	.619**	1.000	.427**	.440**	.326**	.313**	.350**	.291**	.305**	.243**	.242**	.208**	.311**	.318**	.281**	.302**	.244**
1.3	.318**	.427**	1.000	.490**	.412**	.456**	.414**	.392**	.340**	.322**	.335**	.344**	.353**	.336**	.335**	.347**	.326**
1.4	.403**	.440**	.490**	1.000	.462**	.441**	.651**	.342**	.284**	.286**	.298**	.256**	.473**	.275**	.274**	.336**	.312**
2.1	.325**	.326**	.412**	.462**	1.000	.690**	.561**	.430**	.331**	.311**	.314**	.338**	.383**	.355**	.339**	.385**	.355**
2.2	.297**	.313**	.456**	.441**	.690**	1.000	.576**	.473**	.327**	.344**	.355**	.358**	.431**	.347**	.345**	.360**	.351**
2.3	.326**	.350**	.414**	.651**	.561**	.576**	1.000	.395**	.327**	.313**	.329**	.257**	.518**	.261**	.305**	.350**	.349**
3.1	.270**	.291**	.392**	.342**	.430**	.473**	.395**	1.000	.500**	.485**	.405**	.376**	.344**	.352**	.408**	.422**	.389**
3.2	.232**	.305**	.340**	.284**	.331**	.327**	.327**	.500**	1.000	.520**	.457**	.445**	.293**	.351**	.372**	.367**	.335**
3.3	.184**	.243**	.322**	.286**	.311**	.344**	.313**	.485**	.520**	1.000	.561**	.383**	.339**	.355**	.423**	.406**	.379**
3.4	.150**	.242**	.335**	.298**	.314**	.355**	.329**	.405**	.457**	.561**	1.000	.491**	.336**	.385**	.451**	.447**	.411**
3.5	.162**	.208**	.344**	.256**	.338**	.358**	.257**	.376**	.445**	.383**	.491**	1.000	.325**	.468**	.447**	.375**	.366**
4.1	.314**	.311**	.353**	.473**	.383**	.431**	.518**	.344**	.293**	.339**	.336**	.325**	1.000	.421**	.412**	.398**	.410**
4.2	.281**	.318**	.336**	.275**	.355**	.347**	.261**	.352**	.351**	.355**	.385**	.468**	.421**	1.000	.615**	.507**	.428**
4.3	.196**	.281**	.335**	.274**	.339**	.345**	.305**	.408**	.372**	.423**	.451**	.447**	.412**	.615**	1.000	.606**	.499**
4.4	.292**	.302**	.347**	.336**	.385**	.360**	.350**	.422**	.367**	.406**	.447**	.375**	.398**	.567**	.606**	1.000	.591**
4.5	.238**	.244**	.326**	.312**	.355**	.351**	.349**	.389**	.335**	.379**	.411**	.366**	.410**	.428**	.499**	.591**	1.000

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3
1.1	.182**	.200**	.208**	.188**	.265**	.208**	.150**	.227**	.202**	.218**	.198**	.222**	.177**	.187**	.210**	.255**
1.2	.227**	.250**	.214**	.244**	.287**	.250**	.215**	.293**	.264**	.217**	.237**	.286**	.252**	.249**	.284**	.258**
1.3	.368**	.345**	.312**	.334**	.305**	.286**	.283**	.284**	.275**	.236**	.286**	.290**	.295**	.274**	.325**	.268**
1.4	.293**	.260**	.242**	.245**	.286**	.243**	.236**	.201**	.247**	.240**	.256**	.260**	.249**	.230**	.282**	.256**
2.1	.376**	.324**	.309**	.316**	.309**	.292**	.281**	.246**	.261**	.250**	.304**	.299**	.286**	.246**	.304**	.279**
2.2	.381**	.375**	.323**	.318**	.317**	.295**	.312**	.256**	.283**	.231**	.298**	.295**	.316**	.249**	.328**	.266**
2.3	.314**	.278**	.242**	.263**	.259**	.227**	.228**	.189**	.232**	.226**	.244**	.256**	.289**	.244**	.283**	.268**
3.1	.429**	.372**	.368**	.348**	.341**	.338**	.350**	.297**	.307**	.259**	.288**	.310**	.328**	.329**	.347**	.295**
3.2	.341**	.309**	.299**	.322**	.294**	.297**	.320**	.302**	.295**	.272**	.311**	.268**	.337**	.310**	.362**	.294**
3.3	.338**	.346**	.314**	.347**	.260**	.297**	.322**	.289**	.284**	.239**	.281**	.252**	.324**	.333**	.354**	.264**
3.4	.390**	.428**	.353**	.397**	.323**	.295**	.368**	.317**	.341**	.275**	.308**	.329**	.329**	.331**	.379**	.311**
3.5	.435**	.434**	.437**	.457**	.415**	.376**	.395**	.383**	.391**	.396**	.393**	.379**	.391**	.340**	.391**	.354**
4.1	.340**	.324**	.288**	.300**	.302**	.285**	.281**	.277**	.271**	.253**	.283**	.329**	.322**	.328**	.323**	.309**
4.2	.452**	.423**	.463**	.456**	.414**	.411**	.407**	.385**	.396**	.318**	.375**	.379**	.398**	.375**	.444**	.349**
4.3	.479**	.478**	.485**	.467**	.382**	.408**	.424**	.365**	.371**	.334**	.369**	.392**	.433**	.406**	.417**	.350**
4.4	.422**	.426**	.434**	.436**	.370**	.363**	.371**	.354**	.338**	.327**	.323**	.398**	.399**	.371**	.365**	.393**
4.5	.451**	.447**	.436**	.429**	.384**	.381**	.377**	.362**	.372**	.411**	.332**	.371**	.420**	.390**	.398**	.412

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3
5.1	1.000	.620**	.609**	.550**	.503**	.461**	.489**	.446**	.423**	.335**	.413**	.404**	.440**	.381**	.430**	.395**
5.2	.620**	1.000	.627**	.614**	.427**	.427**	.465**	.431**	.432**	.337**	.396**	.420**	.436**	.393**	.436**	.389**
5.3	.609**	.627**	1.000	.675**	.472**	.480**	.504**	.446**	.451**	.361**	.419**	.374**	.473**	.445**	.472**	.427**
5.4	.550**	.614**	.675**	1.000	.459**	.436**	.457**	.444**	.441**	.346**	.399**	.402**	.470**	.399**	.490**	.431**
6.1	.503**	.427**	.472**	.459**	1.000	.714**	.514**	.530**	.539**	.425**	.500**	.426**	.475**	.442**	.471**	.458**
6.2	.461**	.427**	.480**	.430**	.714**	1.000	.536**	.539**	.518**	.399**	.465**	.438**	.503**	.469**	.449**	.434**
6.3	.489**	.465**	.504**	.457**	.514**	.536**	1.000	.571**	.587**	.406**	.497**	.403**	.449**	.415**	.503**	.403**
6.4	.446**	.431**	.446**	.444**	.530**	.539**	.571**	1.000	.589**	.471**	.491**	.481**	.460**	.464**	.470**	.496**
6.5	.423**	.432**	.451**	.441**	.539**	.518**	.587**	.589**	1.000	.508**	.679**	.460**	.518**	.454**	.513**	.504**
7.1	.335**	.337**	.361**	.346**	.425**	.399**	.406**	.471**	.503**	1.000	.623**	.558**	.474**	.461**	.414**	.465**
7.2	.413**	.396**	.419**	.399**	.500**	.465**	.497**	.491**	.679**	.623**	1.000	.588**	.580**	.469**	.505**	.504**
7.3	.404**	.420**	.374**	.402**	.426**	.438**	.403**	.481**	.460**	.558**	.588**	1.000	.566**	.506**	.440**	.479**
7.4	.440**	.436**	.473**	.470**	.475**	.503**	.449**	.460**	.518**	.474**	.580**	.566**	1.000	.563**	.572**	.537**
8.1	.381**	.393**	.445**	.399**	.442**	.469**	.415**	.464**	.454**	.461**	.469**	.506**	.563**	1.000	.601**	.593**
8.2	.430**	.436**	.472**	.490**	.471**	.449**	.503**	.470**	.513**	.414**	.505**	.440**	.572**	.601**	1.000	.615**
8.3	.395**	.389**	.427**	.431**	.458**	.434**	.403**	.496**	.504**	.465**	.504**	.479**	.537**	.593**	.615**	1.000

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3
12.1	.283**	.326**	.282**	.327**	.265**	.287**	.229**	.309**	.318**	.319**	.336**	.330**	.315**	.317**	.305**	.347**
12.2	.251**	.292**	.242**	.302**	.219**	.235**	.238**	.269**	.262**	.263**	.273**	.278**	.291**	.290**	.293**	.287**
12.3	.365**	.364**	.366**	.384**	.352**	.345**	.317**	.381**	.392**	.343**	.394**	.344**	.404**	.393**	.417**	.427**
12.4	.333**	.331**	.339**	.355**	.334**	.331**	.289**	.347**	.365**	.297**	.380**	.336**	.366**	.386**	.381**	.402**
12.5	.303**	.316**	.313**	.336**	.258**	.266**	.276**	.292**	.334**	.321**	.345**	.337**	.383**	.349**	.361**	.379**
12.6	.327**	.339**	.325**	.361**	.285**	.276**	.305**	.310**	.332**	.291**	.332**	.336**	.375**	.373**	.351**	.350**
12.7	.286**	.300**	.289**	.324**	.234**	.255**	.266**	.264**	.312**	.264**	.292**	.299**	.325**	.310**	.295**	.342**
12.8	.242**	.290**	.236**	.277**	.233**	.243**	.237**	.258**	.258**	.247**	.278**	.315**	.289**	.253**	.273**	.289**
12.9	.232**	.239**	.228**	.226**	.255**	.249**	.206**	.285**	.285**	.300**	.301**	.299**	.319**	.311**	.271**	.349**
13.1	.380**	.372**	.359**	.384**	.326**	.287**	.321**	.310**	.321**	.343**	.369**	.412**	.385**	.353**	.357**	.358**
13.2	.388**	.385**	.330**	.388**	.323**	.300**	.309**	.328**	.320**	.369**	.370**	.430**	.385**	.348**	.345**	.371**
13.3	.287**	.308**	.238**	.352**	.239**	.256**	.282**	.278**	.300**	.290**	.320**	.317**	.330**	.307**	.299**	.289**
13.4	.337**	.362**	.291**	.315**	.267**	.276**	.269**	.278**	.291**	.296**	.283**	.323**	.300**	.323**	.277**	.257**
13.5	.338**	.325**	.292**	.319**	.321**	.312**	.281**	.304**	.316**	.301**	.326**	.335**	.372**	.324**	.353**	.367**
13.6	.338**	.318**	.311**	.296**	.314**	.287**	.249**	.332**	.307**	.303**	.358**	.371**	.337**	.309**	.336**	.364**
13.7	.438**	.403**	.394**	.432**	.385**	.350**	.393**	.354**	.418**	.361**	.450**	.403**	.440**	.376**	.436**	.418**
13.8	.451**	.418**	.441**	.447**	.406**	.407**	.420**	.417**	.432**	.363**	.446**	.396**	.482**	.429**	.496**	.439**
13.9	.416**	.418**	.393**	.434**	.355**	.361**	.370**	.317**	.369**	.303**	.372**	.351**	.404**	.344**	.438**	.350**
13.10	.400**	.387**	.384**	.377**	.358**	.368**	.350**	.345**	.367**	.321**	.395**	.352**	.400**	.372**	.428**	.372**
13.11	.321**	.318**	.324**	.302**	.259**	.285**	.253**	.236**	.266**	.179**	.258**	.266**	.294**	.276**	.335**	.311**
13.12	.351**	.333**	.321**	.350**	.294**	.282**	.289**	.318**	.326**	.272**	.349**	.352**	.351**	.324**	.385**	.376**
13.13	.337**	.308**	.287**	.333**	.291**	.266**	.257**	.272**	.321**	.279**	.351**	.315**	.350**	.311**	.339**	.326**

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10
1.1	.076**	.085**	.059**	.286**	.236**	.239**	.258**	.211**	.210**	.232**	.198**	.228**	.275**	.264**	.204**	.201**
1.2	.130**	.157**	.127**	.294**	.293**	.286**	.275**	.261**	.262**	.275**	.227**	.236**	.385**	.308**	.263**	.275**
1.3	.207**	.284**	.285**	.269**	.324**	.343**	.310**	.297**	.267**	.196**	.217**	.280**	.320**	.290**	.380**	.353**
1.4	.170**	.199**	.160**	.280**	.312**	.327**	.332**	.283**	.235**	.167**	.223**	.321**	.321**	.278**	.362**	.321**
2.1	.213**	.269**	.232**	.330**	.326**	.369**	.304**	.307**	.268**	.182**	.258**	.338**	.316**	.274**	.364**	.321**
2.2	.212**	.294**	.260**	.327**	.364**	.358**	.323**	.299**	.285**	.199**	.255**	.356**	.308**	.296**	.383**	.354**
2.3	.178**	.266**	.182**	.328**	.328**	.359**	.382**	.321**	.244**	.203**	.234**	.372**	.317**	.291**	.374**	.320**
3.1	.248**	.301**	.294**	.363**	.362**	.384**	.313**	.370**	.318**	.229**	.266**	.338**	.331**	.304**	.371**	.363**
3.2	.242**	.300**	.334**	.289**	.356**	.324**	.293**	.318**	.291**	.214**	.209**	.252**	.410**	.296**	.325**	.316**
3.3	.370**	.358**	.368**	.310**	.399**	.387**	.332**	.373**	.325**	.250**	.265**	.309**	.317**	.266**	.345**	.336**
3.4	.313**	.382**	.378**	.298**	.396**	.386**	.308**	.376**	.339**	.249**	.250**	.298**	.318**	.316**	.382**	.369**
3.5	.273**	.375**	.388**	.288**	.370**	.343**	.271**	.353**	.296**	.195**	.155**	.218**	.311**	.345**	.376**	.382**
4.1	.266**	.262**	.192**	.373**	.357**	.404**	.425**	.349**	.304**	.229**	.296**	.395**	.326**	.316**	.375**	.340**
4.2	.277**	.334**	.356**	.351**	.453**	.405**	.344**	.371**	.350**	.261**	.285**	.318**	.364**	.356**	.358**	.364**
4.3	.350**	.371**	.404**	.390**	.486**	.477**	.378**	.425**	.378**	.287**	.302**	.367**	.388**	.381**	.437**	.415**
4.4	.302**	.346**	.304**	.517**	.476**	.504**	.424**	.450**	.390**	.319**	.353**	.406**	.398**	.370**	.424**	.413**
4.5	.261**	.371**	.288**	.423**	.399**	.414**	.391**	.432**	.406**	.314**	.289**	.366**	.354**	.399**	.421**	.413**

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10
5.1	.261**	.418**	.464**	.321**	.444**	.417**	.329**	.413**	.323**	.234**	.208**	.274**	.282**	.354**	.400**	.429**
5.2	.280**	.424**	.436**	.335**	.420**	.427**	.314**	.403**	.307**	.244**	.232**	.273**	.298**	.334**	.397**	.422**
5.3	.275**	.407**	.460**	.361**	.447**	.390**	.310**	.427**	.334**	.256**	.207**	.274**	.284**	.390**	.362**	.378**
5.4	.292**	.422**	.464**	.343**	.447**	.414**	.313**	.416**	.319**	.247**	.214**	.279**	.287**	.379**	.398**	.396**
6.1	.198**	.336**	.329**	.299**	.401**	.360**	.285**	.365**	.328**	.273**	.200**	.223**	.331**	.432**	.348**	.359**
6.2	.198**	.329**	.345**	.296**	.398**	.360**	.317**	.364**	.347**	.248**	.192**	.233**	.296**	.373**	.308**	.325**
6.3	.254**	.379**	.439**	.303**	.414**	.355**	.258**	.352**	.300**	.213**	.201**	.258**	.303**	.357**	.371**	.355**
6.4	.282**	.378**	.375**	.298**	.404**	.326**	.326**	.369**	.351**	.283**	.168**	.211**	.333**	.411**	.357**	.357**
6.5	.258**	.332**	.397**	.273**	.389**	.325**	.311**	.367**	.363**	.286**	.145**	.227**	.301**	.406**	.348**	.358**
7.1	.277**	.338**	.267**	.333**	.355**	.331**	.316**	.338**	.317**	.298**	.151**	.216**	.293**	.398**	.355**	.344**
7.2	.268**	.338**	.363**	.312**	.407**	.366**	.325**	.351**	.350**	.292**	.161**	.244**	.319**	.442**	.382**	.383**
7.3	.277**	.371**	.312**	.353**	.417**	.414**	.332**	.406**	.366**	.286**	.209**	.254**	.331**	.414**	.415**	.424**
7.4	.317**	.414**	.401**	.391**	.470**	.410**	.361**	.434**	.387**	.326**	.211**	.278**	.340**	.452**	.401**	.384**
8.1	.330**	.377**	.368**	.381**	.463**	.368**	.343**	.423**	.456**	.325**	.202**	.253**	.329**	.475**	.363**	.381**
8.2	.289**	.396**	.463**	.366**	.506**	.419**	.350**	.400**	.404**	.288**	.192**	.282**	.339**	.447**	.402**	.374**
8.3	.234**	.356**	.319**	.405**	.432**	.398**	.370**	.398**	.407**	.303**	.168**	.247**	.287**	.478**	.342**	.358**

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10
9.1	1.000	.495**	.418**	.324**	.361**	.325**	.344**	.349**	.322**	.292**	.228**	.242**	.277**	.244**	.312**	.322**
9.2	.495**	1.000	.544**	.333**	.409**	.379**	.300**	.382**	.334**	.289**	.170**	.226**	.277**	.366**	.410**	.411**
9.3	.418**	.544**	1.000	.287**	.420**	.353**	.277**	.359**	.323**	.209**	.178**	.201**	.236**	.270**	.312**	.342**
10.1	.324**	.333**	.287**	1.000	.617**	.642**	.482**	.431**	.357**	.314**	.410**	.448**	.349**	.399**	.419**	.419**
10.2	.361**	.409**	.420**	.617**	1.000	.657**	.464**	.504**	.454**	.337**	.317**	.374**	.371**	.449**	.455**	.439**
10.3	.325**	.379**	.353**	.642**	.657**	1.000	.527**	.497**	.404**	.310**	.385**	.453**	.393**	.416**	.501**	.475**
11.1	.344**	.300**	.277**	.482**	.464**	.527**	1.000	.524**	.441**	.329**	.330**	.391**	.336**	.359**	.389**	.343**
11.2	.349**	.382**	.359**	.431**	.504**	.497**	.524**	1.000	.606**	.397**	.279**	.349**	.378**	.418**	.398**	.425**
11.3	.322**	.334**	.323**	.357**	.454**	.404**	.441**	.606**	1.000	.506**	.266**	.321**	.375**	.457**	.360**	.359**
11.4	.292**	.289**	.209**	.314**	.337**	.310**	.329**	.397**	.506**	1.000	.355**	.336**	.309**	.416**	.332**	.378**
11.5	.228**	.170**	.178**	.410**	.317**	.385**	.330**	.279**	.266**	.355**	1.000	.637**	.397**	.264**	.399**	.371**
11.6	.242**	.226**	.201**	.448**	.374**	.453**	.391**	.349**	.321**	.336**	.637**	1.000	.514**	.388**	.469**	.403**
11.7	.277**	.277**	.236**	.349**	.371**	.393**	.336**	.378**	.375**	.309**	.397**	.514**	1.000	.524**	.468**	.431**
11.8	.244**	.366**	.270**	.399**	.449**	.416**	.359**	.418**	.457**	.416**	.264**	.388**	.524**	1.000	.544**	.498**
11.9	.312**	.410**	.312**	.419**	.455**	.501**	.389**	.398**	.360**	.332**	.399**	.469**	.468**	.544**	1.000	.643**
11.10	.322**	.411**	.342**	.419**	.439**	.475**	.343**	.425**	.359**	.378**	.371**	.403**	.431**	.498**	.643**	1.000

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10
12.1	.308**	.290**	.208**	.361**	.375**	.355**	.358**	.363**	.374**	.342**	.249**	.320**	.361**	.387**	.364**	.389**
12.2	.293**	.257**	.223**	.283**	.332**	.289**	.300**	.318**	.350**	.389**	.255**	.307**	.347**	.361**	.318**	.330**
12.3	.303**	.325**	.305**	.347**	.423**	.369**	.370**	.386**	.396**	.398**	.250**	.308**	.350**	.646**	.425**	.396**
12.4	.285**	.312**	.263**	.346**	.397**	.379**	.347**	.366**	.427**	.408**	.279**	.347**	.368**	.460**	.384**	.393**
12.5	.353**	.297**	.254**	.352**	.393**	.362**	.330**	.361**	.399**	.431**	.260**	.333**	.344**	.433**	.351**	.367**
12.6	.343**	.329**	.263**	.359**	.458**	.393**	.324**	.423**	.444**	.406**	.318**	.384**	.376**	.447**	.375**	.363**
12.7	.318**	.316**	.207**	.364**	.403**	.373**	.328**	.396**	.404**	.401**	.329**	.382**	.352**	.373**	.373**	.362**
12.8	.264**	.241**	.178**	.302**	.346**	.348**	.296**	.350**	.379**	.367**	.284**	.327**	.302**	.361**	.343**	.352**
12.9	.252**	.230**	.168**	.225**	.320**	.257**	.285**	.339**	.414**	.380**	.179**	.257**	.273**	.373**	.269**	.288**
13.1	.288**	.353**	.289**	.426**	.409**	.465**	.418**	.396**	.340**	.334**	.329**	.399**	.389**	.389**	.497**	.509**
13.2	.266**	.397**	.267**	.419**	.417**	.474**	.400**	.397**	.344**	.323**	.309**	.398**	.386**	.426**	.522**	.523**
13.3	.297**	.331**	.270**	.395**	.384**	.436**	.314**	.341**	.330**	.341**	.330**	.378**	.386**	.364**	.492**	.464**
13.4	.318**	.352**	.254**	.377**	.375**	.435**	.372**	.346**	.328**	.329**	.362**	.411**	.406**	.350**	.538**	.497**
13.5	.221**	.298**	.216**	.408**	.373**	.426**	.387**	.351**	.333**	.311**	.342**	.424**	.414**	.404**	.503**	.415**
13.6	.185**	.262**	.194**	.432**	.393**	.454**	.402**	.354**	.316**	.268**	.339**	.424**	.407**	.421**	.473**	.439**
13.7	.270**	.411**	.371**	.348**	.418**	.427**	.328**	.426**	.377**	.293**	.234**	.344**	.386**	.460**	.485**	.496**
13.8	.278**	.411**	.377**	.389**	.472**	.438**	.370**	.423**	.386**	.319**	.259**	.376**	.414**	.474**	.508**	.482**
13.9	.217**	.406**	.356**	.268**	.362**	.339**	.262**	.346**	.300**	.252**	.215**	.287**	.342**	.349**	.420**	.391**
13.10	.212**	.354**	.330**	.249**	.349**	.334**	.267**	.310**	.298**	.274**	.175**	.281**	.334**	.400**	.410**	.396**
13.11	.168**	.254**	.221**	.310**	.319**	.339**	.321**	.265**	.270**	.232**	.253**	.345**	.302**	.330**	.363**	.315**
13.12	.199**	.282**	.220**	.335**	.334**	.358**	.365**	.306**	.310**	.271**	.228**	.351**	.322**	.402**	.392**	.362**
13.13	.294**	.288**	.285**	.355**	.362**	.357**	.334**	.344**	.302**	.240**	.263**	.366**	.306**	.342**	.392**	.459**

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	13.10	13.11	13.12	13.13
1.1	.214**	.195**	.209**	.233**	.219**	.238**	.234**	.253**	.220**	.231**	.255**	.185**	.170**	.287**	.324**	.221**	.215**	.160**	.142**	.216**	.200**	.194**
1.2	.263**	.246**	.247**	.258**	.220**	.255**	.253**	.270**	.215**	.234**	.246**	.202**	.214**	.289**	.315**	.259**	.291**	.237**	.192**	.220**	.241**	.202**
1.3	.216**	.235**	.260**	.274**	.229**	.240**	.199**	.195**	.174**	.350**	.338**	.302**	.293**	.341**	.326**	.343**	.358**	.298**	.267**	.236**	.269**	.244**
1.4	.231**	.215**	.281**	.271**	.202**	.224**	.199**	.198**	.187**	.371**	.354**	.267**	.308**	.381**	.371**	.317**	.342**	.279**	.253**	.291**	.298**	.266**
2.1	.285**	.252**	.269**	.271**	.213**	.264**	.260**	.234**	.213**	.377**	.401**	.328**	.348**	.362**	.337**	.346**	.347**	.288**	.224**	.272**	.276**	.305**
2.2	.261**	.258**	.284**	.287**	.223**	.283**	.272**	.270**	.217**	.391**	.373**	.335**	.337**	.366**	.343**	.352**	.352**	.311**	.236**	.289**	.265**	.287**
2.3	.246**	.251**	.280**	.274**	.213**	.259**	.270**	.254**	.224**	.422**	.393**	.330**	.358**	.391**	.366**	.314**	.335**	.273**	.231**	.304**	.348**	.270**
3.1	.296**	.247**	.288**	.286**	.286**	.280**	.293**	.244**	.185**	.364**	.362**	.348**	.327**	.350**	.339**	.319**	.323**	.300**	.289**	.281**	.283**	.305**
3.2	.261**	.246**	.292**	.296**	.267**	.266**	.237**	.218**	.186**	.317**	.313**	.295**	.284**	.282**	.267**	.282**	.316**	.266**	.235**	.219**	.221**	.301**
3.3	.287**	.262**	.303**	.298**	.298**	.326**	.330**	.268**	.245**	.300**	.286**	.295**	.302**	.268**	.238**	.286**	.310**	.262**	.238**	.253**	.225**	.309**
3.4	.306**	.268**	.305**	.300**	.310**	.347**	.323**	.302**	.264**	.327**	.345**	.321**	.339**	.307**	.271**	.328**	.346**	.312**	.269**	.228**	.265**	.310**
3.5	.307**	.253**	.323**	.300**	.274**	.273**	.247**	.209**	.232**	.343**	.339**	.314**	.310**	.318**	.294**	.378**	.395**	.385**	.343**	.242**	.261**	.329**
4.1	.308**	.260**	.294**	.307**	.273**	.283**	.282**	.273**	.254**	.383**	.389**	.320**	.356**	.399**	.289**	.296**	.343**	.254**	.264**	.270**	.316**	.292**
4.2	.281**	.246**	.344**	.343**	.322**	.319**	.308**	.274**	.236**	.339**	.329**	.290**	.311**	.366**	.351**	.375**	.386**	.348**	.319**	.297**	.276**	.321**
4.3	.348**	.321**	.378**	.354**	.331**	.374**	.343**	.341**	.286**	.384**	.388**	.362**	.406**	.348**	.332**	.394**	.419**	.341**	.279**	.293**	.313**	.337**
4.4	.360**	.286**	.342**	.346**	.356**	.348**	.327**	.292**	.267**	.402**	.425**	.402**	.408**	.410**	.383**	.354**	.408**	.290**	.335**	.363**	.343**	.655**
4.5	.366**	.327**	.363**	.342**	.343**	.337**	.337**	.311**	.312**	.367**	.367**	.351**	.366**	.404**	.372**	.361**	.406**	.326**	.286**	.370**	.333**	.639**
5.1	.283**	.251**	.365**	.333**	.303**	.327**	.286**	.242**	.286**	.380**	.388**	.287**	.337**	.338**	.338**	.438**	.451**	.416**	.400**	.321**	.351**	.337**
5.2	.326**	.292**	.364**	.331**	.316**	.339**	.300**	.290**	.267**	.372**	.365**	.308**	.362**	.325**	.318**	.403**	.418**	.418**	.387**	.318**	.333**	.308**
5.3	.282**	.242**	.366**	.339**	.313**	.325**	.289**	.236**	.312**	.359**	.330**	.268**	.291**	.292**	.311**	.394**	.441**	.393**	.384**	.324**	.321**	.287**
5.4	.327**	.302**	.384**	.355**	.336**	.361**	.324**	.277**	.232**	.384**	.388**	.352**	.315**	.319**	.296**	.432**	.447**	.433**	.377**	.302**	.350**	.333**
6.1	.265**	.219**	.352**	.334**	.258**	.285**	.234**	.233**	.239**	.326**	.323**	.239**	.267**	.321**	.314**	.385**	.406**	.355**	.358**	.259**	.294**	.291**
6.2	.287**	.235**	.345**	.331**	.266**	.276**	.255**	.243**	.228**	.287**	.300**	.256**	.276**	.312**	.287**	.350**	.407**	.361**	.368**	.285**	.284**	.266**
6.3	.229**	.238**	.317**	.289**	.276**	.305**	.266**	.237**	.226**	.321**	.309**	.282**	.269**	.281**	.249**	.393**	.420**	.370**	.350**	.253**	.289**	.257**
6.4	.309**	.269**	.381**	.347**	.292**	.310**	.264**	.258**	.255**	.310**	.328**	.278**	.278**	.304**	.332**	.354**	.417**	.317**	.345**	.236**	.318**	.272**
6.5	.318**	.262**	.392**	.365**	.334**	.332**	.312**	.258**	.249**	.321**	.320**	.300**	.291**	.316**	.307**	.418**	.432**	.369**	.367**	.266**	.326**	.321**
7.1	.319**	.263**	.343**	.297**	.321**	.291**	.264**	.247**	.206**	.343**	.369**	.290**	.296**	.301**	.303**	.361**	.363**	.303**	.321**	.179**	.272**	.279**
7.2	.336**	.273**	.394**	.380**	.345**	.332**	.292**	.278**	.285**	.369**	.370**	.320**	.283**	.326**	.358**	.450**	.446**	.372**	.395**	.258**	.349**	.351**
7.3	.330**	.278**	.344**	.336**	.337**	.336**	.299**	.315**	.299**	.412**	.430**	.317**	.323**	.337**	.371**	.403**	.396**	.351**	.352**	.266**	.352**	.315**
7.4	.315**	.291**	.404**	.366**	.383**	.375**	.325**	.289**	.319**	.385**	.385**	.330**	.300**	.372**	.337**	.440**	.492**	.404**	.400**	.294**	.351**	.350**
8.1	.317**	.290**	.393**	.386**	.349**	.373**	.310**	.253**	.311**	.353**	.348**	.307**	.323**	.324**	.309**	.376**	.429**	.344**	.372**	.276**	.324**	.311**
8.2	.305**	.293**	.417**	.381**	.362**	.351**	.295**	.273**	.271**	.357**	.345**	.299**	.277**	.353**	.336**	.436**	.496**	.438**	.428**	.335**	.385**	.339**
8.3	.347**	.287**	.427**	.402**	.379**	.350**	.342**	.289**	.349**	.358**	.371**	.289**	.257**	.367**	.364**	.418**	.439**	.350**	.372**	.311**	.376**	.326**

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	13.10	13.11	13.12	13.13
9.1	.308**	.293**	.303**	.285**	.353**	.343**	.318**	.264**	.252**	.288**	.266**	.297**	.318**	.221**	.185**	.270**	.278**	.217**	.212**	.168**	.199**	.294**
9.2	.290**	.257**	.325**	.312**	.297**	.329**	.316**	.241**	.230**	.353**	.397**	.331**	.352**	.298**	.262**	.411**	.411**	.406**	.354**	.254**	.282**	.288**
9.3	.209**	.223**	.305**	.263**	.254**	.263**	.207**	.178**	.168**	.289**	.267**	.270**	.254**	.216**	.194**	.371**	.377**	.356**	.330**	.221**	.220**	.285**
10.1	.361**	.283**	.347**	.346**	.352**	.359**	.364**	.302**	.225**	.426**	.419**	.395**	.377**	.408**	.432**	.348**	.389**	.268**	.249**	.310**	.335**	.355**
10.2	.375**	.332**	.423**	.397**	.393**	.458**	.403**	.346**	.320**	.409**	.417**	.384**	.375**	.373**	.393**	.418**	.472**	.362**	.345**	.319**	.334**	.362**
10.3	.354**	.289**	.369**	.379**	.362**	.393**	.373**	.348**	.257**	.465**	.474**	.436**	.435**	.426**	.454**	.427**	.438**	.339**	.334**	.339**	.358**	.357**
11.1	.358**	.300**	.370**	.347**	.330**	.324**	.328**	.296**	.285**	.418**	.400**	.314**	.372**	.387**	.402**	.328**	.370**	.262**	.267**	.321**	.365**	.334**
11.2	.363**	.318**	.386**	.366**	.361**	.423**	.396**	.350**	.339**	.396**	.397**	.341**	.346**	.351**	.354**	.426**	.423**	.346**	.310**	.265**	.306**	.344**
11.3	.374**	.350**	.396**	.427**	.399**	.444**	.404**	.379**	.414**	.340**	.344**	.330**	.328**	.333**	.316**	.377**	.386**	.300**	.298**	.270**	.310**	.302**
11.4	.342**	.389**	.398**	.408**	.431**	.406**	.401**	.367**	.380**	.334**	.323**	.341**	.329**	.311**	.268**	.293**	.319**	.252**	.274**	.232**	.271**	.240**
11.5	.249**	.255**	.250**	.279**	.260**	.318**	.329**	.284**	.179**	.329**	.309**	.330**	.362**	.342**	.339**	.234**	.259**	.215**	.175**	.253**	.228**	.263**
11.6	.320**	.307**	.308**	.347**	.333**	.384**	.382**	.327**	.257**	.399**	.398**	.378**	.411**	.424**	.424**	.344**	.376**	.287**	.281**	.345**	.351**	.366**
11.7	.361**	.347**	.350**	.368**	.344**	.376**	.352**	.302**	.273**	.389**	.386**	.386**	.406**	.414**	.407**	.386**	.414**	.342**	.334**	.302**	.322**	.306**
11.8	.387**	.361**	.464**	.460**	.433**	.447**	.373**	.361**	.373**	.389**	.426**	.364**	.350**	.404**	.421**	.460**	.474**	.349**	.400**	.330**	.402**	.342**
11.9	.364**	.318**	.425**	.384**	.351**	.375**	.373**	.343**	.269**	.497**	.522**	.492**	.538**	.503**	.473**	.485**	.506**	.420**	.410**	.363**	.392**	.392**
11.10	.389**	.330**	.396**	.393**	.367**	.363**	.362**	.352**	.288**	.509**	.523**	.464**	.497**	.415**	.439**	.496**	.482**	.391**	.396**	.315**	.362**	.459**

** P < .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อ	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	13.10	13.11	13.12	13.13
12.1	1.000	.657**	.530**	.479**	.483**	.413**	.499**	.443**	.421**	.369**	.409**	.372**	.373**	.382**	.360**	.342**	.361**	.292**	.279**	.271**	.315**	.373**
12.2	.657**	1.000	.609**	.552**	.487**	.475**	.501**	.452**	.416**	.360**	.391**	.360**	.349**	.338**	.304**	.329**	.362**	.278**	.275**	.237**	.295**	.285**
12.3	.530**	.609**	1.000	.689**	.550**	.503**	.482**	.446**	.446**	.403**	.431**	.343**	.362**	.387**	.376**	.386**	.458**	.371**	.400**	.324**	.378**	.359**
12.4	.479**	.552**	.689**	1.000	.647**	.565**	.494**	.461**	.454**	.377**	.391**	.355**	.357**	.367**	.370**	.391**	.422**	.325**	.341**	.339**	.373**	.367**
12.5	.483**	.487**	.550**	.647**	1.000	.655**	.569**	.458**	.426**	.348**	.350**	.335**	.344**	.349**	.335**	.377**	.387**	.319**	.360**	.278**	.372**	.336**
12.6	.413**	.475**	.503**	.565**	.655**	1.000	.633**	.541**	.471**	.364**	.390**	.338**	.353**	.340**	.334**	.396**	.387**	.304**	.332**	.306**	.373**	.322**
12.7	.499**	.501**	.482**	.494**	.569**	.633**	1.000	.694**	.524**	.354**	.375**	.361**	.378**	.410**	.383**	.364**	.377**	.318**	.312**	.317**	.365**	.317**
12.8	.443**	.452**	.446**	.461**	.458**	.541**	.694**	1.000	.580**	.333**	.357**	.358**	.341**	.359**	.350**	.311**	.346**	.275**	.289**	.302**	.344**	.280**
12.9	.421**	.416**	.446**	.454**	.429**	.471**	.524**	.580**	1.000	.313**	.325**	.300**	.288**	.342**	.301**	.299**	.324**	.218**	.254**	.204**	.297**	.289**
13.1	.369**	.360**	.403**	.377**	.348**	.364**	.354**	.333**	.313**	1.000	.745**	.580**	.560**	.490**	.417**	.447**	.444**	.365**	.357**	.332**	.374**	.379**
13.2	.409**	.391**	.431**	.391**	.350**	.390**	.375**	.357**	.325**	.745**	1.000	.636**	.641**	.536**	.513**	.476**	.479**	.396**	.389**	.337**	.403**	.364**
13.3	.372**	.360**	.343**	.355**	.335**	.338**	.361**	.358**	.300**	.580**	.636**	1.000	.688**	.555**	.499**	.426**	.432**	.335**	.324**	.300**	.320**	.331**
13.4	.373**	.349**	.362**	.357**	.344**	.353**	.378**	.341**	.288**	.560**	.641**	.688**	1.000	.625**	.529**	.462**	.448**	.343**	.368**	.308**	.341**	.332**
13.5	.382**	.338**	.367**	.367**	.349**	.340**	.410**	.359**	.342**	.490**	.536**	.555**	.625**	1.000	.675**	.488**	.503**	.373**	.403**	.381**	.425**	.368**
13.6	.360**	.304**	.376**	.370**	.335**	.334**	.383**	.350**	.301**	.471**	.513**	.499**	.529**	.675**	1.000	.535**	.498**	.354**	.371**	.388**	.449**	.367**
13.7	.342**	.329**	.366**	.391**	.377**	.396**	.364**	.311**	.299**	.447**	.476**	.426**	.462**	.488**	.535**	1.000	.694**	.558**	.508**	.348**	.428**	.417**
13.8	.361**	.362**	.458**	.422**	.387**	.387**	.377**	.346**	.324**	.444**	.479**	.432**	.448**	.503**	.498**	.694**	1.000	.598**	.559**	.452**	.471**	.427**
13.9	.292**	.278**	.371**	.325**	.319**	.304**	.318**	.275**	.218**	.365**	.396**	.335**	.343**	.373**	.354**	.558**	.598**	1.000	.741**	.468**	.436**	.340**
13.10	.279**	.275**	.400**	.341**	.360**	.332**	.312**	.289**	.254**	.357**	.389**	.324**	.368**	.403**	.371**	.508**	.559**	.741**	1.000	.489**	.498**	.333**
13.11	.271**	.237**	.324**	.339**	.278**	.306**	.317**	.302**	.204**	.332**	.337**	.300**	.308**	.381**	.388**	.384**	.452**	.468**	.489**	1.000	.614**	.425**
13.12	.315**	.295**	.378**	.373**	.372**	.373**	.365**	.344**	.297**	.374**	.403**	.320**	.341**	.425**	.449**	.428**	.471**	.436**	.498**	.614**	1.000	.489**
13.13	.373**	.285**	.359**	.367**	.336**	.322**	.317**	.280**	.289**	.379**	.364**	.331**	.332**	.368**	.367**	.417**	.427**	.340**	.333**	.425**	.489**	1.000

** P < .01

กล่าวโดยสรุป ผลการวิเคราะห์เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปร ตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรข้อที่ 13.1 ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินผลได้อย่างชัดเจนกับตัวแปรข้อที่ 13.2 อธิบายเกณฑ์การประเมินผล กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .745 ซึ่งแสดงว่าตัวแปรทุกข้อคำถามมีความสัมพันธ์กันทางบวกกับตัวแปรตัวอื่น

ภาคผนวก จ.

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

(N = 732)

DATE: 6/11/ 1
TIME: 7:44

WINDOWS L I S R E L 8.14

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBUM

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
1525 East 53rd Street - Suite 530
Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-94.
Partial copyright by WATCOM Group, Inc., 1993 and MicroHelp, Inc., 1993.
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file C:\MCP_RUNG2.LS8:

CONFIRMATORY

DA NI=70 NU=732 MA=CM

LA

X6.2 X6.3 X6.4 X6.5 X7.1 X7.2 X7.3 X7.4 X8.1 X8.2
X8.3 X11.8 X11.9 X11.10 X13.1 X13.2 X13.3 X13.4 X13.5 X13.6
X1.4 X2.1 X2.2 X2.3 X3.1 X4.1 X1.1 X1.2 X1.3 X3.2
X3.3 X3.4 X3.5 X4.3 X4.4 X10.1 X10.2 X10.3 X11.1 X13.7
X13.8 X13.9 X13.10 X13.11 X13.12 X13.13
X11.5 X11.6 X11.7 X4.2 X5.1 X5.2 X5.3 X5.4 X6.1
X9.1 X9.2 X9.3 X11.2 X11.3 X11.4 X12.1 X12.2 X12.3 X12.4
X12.5 X12.6 X12.7 X12.8 X12.9
CM
0.688
0.406 0.832
0.374 0.457 0.712
0.382 0.486 0.446 0.827
0.247 0.278 0.308 0.346 0.572
0.300 0.388 0.356 0.519 0.385 0.714
0.280 0.294 0.324 0.322 0.338 0.394 0.578
0.296 0.313 0.283 0.355 0.269 0.385 0.308 0.594
0.287 0.292 0.295 0.314 0.248 0.287 0.283 0.307
0.308 0.394 0.347 0.390 0.251 0.365 0.293 0.379
0.267 0.279 0.337 0.354 0.280 0.338 0.280 0.325
0.171 0.205 0.228 0.220 0.197 0.224 0.205 0.212
0.170 0.230 0.197 0.191 0.184 0.196 0.246 0.197
0.196 0.248 0.217 0.256 0.221 0.260 0.267 0.238
0.193 0.232 0.193 0.234 0.197 0.250 0.236 0.229
0.177 0.201 0.186 0.205 0.210 0.222 0.230 0.212
0.151 0.179 0.171 0.195 0.174 0.197 0.168 0.193
0.173 0.195 0.185 0.188 0.177 0.167 0.189 0.148
0.173 0.169 0.183 0.187 0.159 0.184 0.175 0.175
0.163 0.164 0.208 0.201 0.168 0.223 0.211 0.163
0.093 0.103 0.088 0.120 0.078 0.113 0.095 0.086
0.167 0.171 0.161 0.171 0.131 0.185 0.163 0.138
0.162 0.203 0.166 0.206 0.125 0.199 0.172 0.164
0.092 0.092 0.082 0.119 0.096 0.126 0.099 0.107
0.220 0.261 0.184 0.216 0.152 0.164 0.187 0.186
0.138 0.158 0.159 0.165 0.113 0.161 0.167 0.150
0.072 0.068 0.085 0.076 0.077 0.071 0.073 0.042
0.100 0.109 0.115 0.094 0.066 0.095 0.097 0.070
0.163 0.187 0.169 0.182 0.094 0.167 0.164 0.147
0.173 0.217 0.201 0.218 0.154 0.194 0.151 0.183
0.177 0.240 0.181 0.208 0.119 0.190 0.159 0.188
0.197 0.284 0.209 0.272 0.185 0.236 0.219 0.207
0.254 0.294 0.274 0.309 0.251 0.265 0.253 0.256
0.249 0.316 0.231 0.248 0.177 0.218 0.245 0.240
0.221 0.261 0.227 0.231 0.182 0.180 0.219 0.200
0.151 0.169 0.185 0.171 0.180 0.186 0.182 0.184
0.250 0.298 0.275 0.274 0.187 0.253 0.246 0.255
0.214 0.232 0.210 0.216 0.184 0.213 0.225 0.216
0.170 0.166 0.189 0.190 0.139 0.179 0.163 0.154
0.242 0.307 0.274 0.336 0.239 0.334 0.269 0.287
0.272 0.324 0.304 0.327 0.221 0.308 0.259 0.295
0.307 0.345 0.284 0.364 0.231 0.328 0.287 0.323
0.291 0.294 0.281 0.311 0.241 0.317 0.272 0.289

0	75	0	0	0	0
THETA-EPS					
X6.2	X6.3	X6.4	X6.5	X7.1	X7.2
-----	-----	-----	-----	-----	-----
76	77	78	79	80	81
THETA-EPS					
X7.3	X7.4	X8.1	X8.2	X8.3	X11.8
-----	-----	-----	-----	-----	-----
82	83	84	85	86	87
THETA-EPS					
X11.9	X11.10	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4
-----	-----	-----	-----	-----	-----
88	89	90	91	92	93
THETA-EPS					
X13.5	X13.6	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3
-----	-----	-----	-----	-----	-----
94	95	96	97	98	99
THETA-EPS					
X3.1	X4.1	X1.1	X1.2	X1.3	X3.2
-----	-----	-----	-----	-----	-----
100	101	102	103	104	105
THETA-EPS					
X3.3	X3.4	X3.5	X4.3	X4.4	X10.1
-----	-----	-----	-----	-----	-----
106	107	108	109	110	111
THETA-EPS					
X10.2	X10.3	X11.1	X13.7	X13.8	X13.9
-----	-----	-----	-----	-----	-----
112	113	114	115	116	117
THETA-EPS					
X13.10	X13.11	X13.12	X13.13	X11.5	X11.6
-----	-----	-----	-----	-----	-----
118	119	120	121	122	123
THETA-EPS					
X11.7	X4.2	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4
-----	-----	-----	-----	-----	-----
124	125	126	127	128	129
THETA-EPS					
X6.1	X9.1	X9.2	X9.3	X11.2	X11.3
-----	-----	-----	-----	-----	-----
130	131	132	133	134	135
THETA-EPS					
X11.4	X12.1	X12.2	X12.3	X12.4	X12.5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
136	137	138	139	140	141
THETA-EPS					
X12.6	X12.7	X12.8	X12.9		
-----	-----	-----	-----		
142	143	144	145		

CONFIRMATORY

Number of Iterations = 93

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
X6.2	1.000	--	--	--	--	--
X6.3	1.053 (0.412) 2.553	--	--	--	--	--
X6.4	0.942 (0.360) 2.619	--	--	--	--	--
X6.5	1.012 (0.404) 2.503	--	--	--	--	--
X7.1	0.927 (0.320) 2.902	--	--	--	--	--
X7.2	0.955 (0.362) 2.635	--	--	--	--	--
X7.3	0.948 (0.325) 2.919	--	--	--	--	--
X7.4	0.859 (0.313) 2.747	--	--	--	--	--
X8.1	0.903 (0.278) 3.245	--	--	--	--	--
X8.2	1.087 (0.333) 3.266	--	--	--	--	--
X8.3	0.822 (0.250) 3.282	--	--	--	--	--
X11.8	0.691 (0.214) 3.228	--	--	--	--	--
X11.9	--	1.000	--	--	--	--
X11.10	--	1.232 (0.256) 4.804	--	--	--	--
X13.1	--	0.935 (0.211) 4.422	--	--	--	--
X13.2	--	0.921 (0.187) 4.931	--	--	--	--
X13.3	--	0.919 (0.189) 4.866	--	--	--	--
X13.4	--	1.015 (0.224) 4.526	--	--	--	--
X13.5	--	0.933 (0.183) 5.095	--	--	--	--
X13.6	--	0.905 (0.206) 4.400	--	--	--	--

X1.4	--	--	1.000	--	--	--
X2.1	--	--	1.239 (0.282) 4.396	--	--	--
X2.2	--	--	1.263 (0.308) 4.098	--	--	--
X2.3	--	--	1.206 (0.299) 4.030	--	--	--
X3.1	--	--	1.688 (0.374) 4.517	--	--	--
X4.1	--	--	1.144 (0.261) 4.385	--	--	--
X1.1	--	--	--	1.000	--	--
X1.2	--	--	--	1.060 (0.276) 3.834	--	--
X1.3	--	--	--	1.426 (0.352) 4.056	--	--
X3.2	--	--	--	--	1.000	--
X3.3	--	--	--	--	1.145 (0.240) 4.775	--
X3.4	--	--	--	--	1.180 (0.236) 5.003	--
X3.5	--	--	--	--	1.602 (0.291) 5.508	--
X4.3	--	--	--	--	1.189 (0.238) 4.996	--
X4.4	--	--	--	--	--	1.000
X10.1	--	--	--	--	--	0.912 (0.207) 4.409
X10.2	--	--	--	--	--	1.210 (0.258) 4.697
X10.3	--	--	--	--	--	1.139 (0.257) 4.441
X11.1	--	--	--	--	--	1.204 (0.244) 4.942
X13.7	--	--	--	--	--	--
X13.8	--	--	--	--	--	--
X13.9	--	--	--	--	--	--
X13.10	--	--	--	--	--	--
X13.11	--	--	--	--	--	--
X13.12	--	--	--	--	--	--

X13.13	--	--	--	--	--	--
X11.5	--	--	--	--	--	--
X11.6	--	--	--	--	--	--
X11.7	--	--	--	--	--	--
X4.2	--	--	--	--	--	--
X5.1	--	--	--	--	--	--
X5.2	--	--	--	--	--	--
X5.3	--	--	--	--	--	--
X5.4	--	--	--	--	--	--
X6.1	--	--	--	--	--	--
X9.1	--	--	--	--	--	--
X9.2	--	--	--	--	--	--
X9.3	--	--	--	--	--	--
X11.2	--	--	--	--	--	--
X11.3	--	--	--	--	--	--
X11.4	--	--	--	--	--	--
X12.1	--	--	--	--	--	--
X12.2	--	--	--	--	--	--
X12.3	--	--	--	--	--	--
X12.4	--	--	--	--	--	--
X12.5	--	--	--	--	--	--
X12.6	--	--	--	--	--	--
X12.7	--	--	--	--	--	--
X12.8	--	--	--	--	--	--
X12.9	--	--	--	--	--	--

LAMBDA-Y

	ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
X6.2	--	--	--	--	--	--
X6.3	--	--	--	--	--	--
X6.4	--	--	--	--	--	--
X6.5	--	--	--	--	--	--
X7.1	--	--	--	--	--	--
X7.2	--	--	--	--	--	--
X7.3	--	--	--	--	--	--
X7.4	--	--	--	--	--	--
X8.1	--	--	--	--	--	--
X8.2	--	--	--	--	--	--
X8.3	--	--	--	--	--	--
X11.8	--	--	--	--	--	--

X11.9	--	--	--	--	--	--
X11.10	--	--	--	--	--	--
X13.1	--	--	--	--	--	--
X13.2	--	--	--	--	--	--
X13.3	--	--	--	--	--	--
X13.4	--	--	--	--	--	--
X13.5	--	--	--	--	--	--
X13.6	--	--	--	--	--	--
X1.4	--	--	--	--	--	--
X2.1	--	--	--	--	--	--
X2.2	--	--	--	--	--	--
X2.3	--	--	--	--	--	--
X3.1	--	--	--	--	--	--
X4.1	--	--	--	--	--	--
X1.1	--	--	--	--	--	--
X1.2	--	--	--	--	--	--
X1.3	--	--	--	--	--	--
X3.2	--	--	--	--	--	--
X3.3	--	--	--	--	--	--
X3.4	--	--	--	--	--	--
X3.5	--	--	--	--	--	--
X4.3	--	--	--	--	--	--
X4.4	--	--	--	--	--	--
X10.1	--	--	--	--	--	--
X10.2	--	--	--	--	--	--
X10.3	--	--	--	--	--	--
X11.1	--	--	--	--	--	--
X13.7	1.000	--	--	--	--	--
X13.8	0.980 (0.183) 5.344	--	--	--	--	--
X13.9	1.162 (0.224) 5.181	--	--	--	--	--
X13.10	0.933 (0.219) 4.255	--	--	--	--	--
X13.11	0.870 (0.184) 4.727	--	--	--	--	--
X13.12	1.064 (0.204) 5.223	--	--	--	--	--
X13.13	0.728 (0.138) 5.270	--	--	--	--	--

X11.5	--	1.000	--	--	--	--
X11.6	--	0.953 (0.231) 4.123	--	--	--	--
X11.7	--	1.004 (0.212) 4.742	--	--	--	--
X4.2	--	--	1.000	--	--	--
X5.1	--	--	0.990 (0.222) 4.453	--	--	--
X5.2	--	--	0.945 (0.205) 4.611	--	--	--
X5.3	--	--	0.999 (0.260) 3.838	--	--	--
X5.4	--	--	1.152 (0.246) 4.681	--	--	--
X6.1	--	--	0.964 (0.198) 4.873	--	--	--
X9.1	--	--	--	1.000	--	--
X9.2	--	--	--	1.204 (0.224) 5.387	--	--
X9.3	--	--	--	1.226 (0.275) 4.463	--	--
X11.2	--	--	--	--	1.000	--
X11.3	--	--	--	--	1.051 (0.209) 5.023	--
X11.4	--	--	--	--	1.059 (0.207) 5.105	--
X12.1	--	--	--	--	--	1.000
X12.2	--	--	--	--	--	0.865 (0.157) 5.515
X12.3	--	--	--	--	--	1.863 (0.276) 6.749
X12.4	--	--	--	--	--	1.173 (0.221) 5.316
X12.5	--	--	--	--	--	1.028 (0.202) 5.100
X12.6	--	--	--	--	--	1.422 (0.258) 5.516
X12.7	--	--	--	--	--	0.878 (0.180) 4.883
X12.8	--	--	--	--	--	1.057 (0.226)

	ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
ETA 7	0.184					
ETA 8	0.135	0.115				
ETA 9	0.145	0.106	0.113			
ETA 10	0.122	0.089	0.096	0.081		
ETA 11	0.143	0.104	0.112	0.095	0.111	
ETA 12	0.131	0.096	0.103	0.087	0.102	0.094
QUALITY	0.429	0.313	0.337	0.285	0.333	0.306

COVARIANCE MATRIX OF ETA AND KSI

QUALITY	QUALITY
QUALITY	1.000

PHI

QUALITY	QUALITY
QUALITY	1.000

PSI

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
0.041	-	-	0.032	0.023	0.021
(0.033)			(0.028)	(0.015)	(0.017)
1.247			1.124	1.555	1.221

PSI

ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
-	0.017	-	-	-	-
	(0.031)				
	0.540				

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
0.796	1.000	1.000	0.642	0.788	0.796

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR STRUCTURAL EQUATIONS

ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
1.000	0.854	1.000	1.000	1.000	1.000

THETA-EPS

X6.2	X6.3	X6.4	X6.5	X7.1	X7.2
6.882	10.120	7.402	10.030	4.726	7.436
(0.365)	(0.535)	(0.391)	(0.529)	(0.251)	(0.393)
18.862	18.929	18.910	18.943	18.790	18.905

THETA-EPS

X7.3	X7.4	X8.1	X8.2	X8.3	X11.8
4.808	5.115	2.445	3.391	1.869	1.479
(0.256)	(0.271)	(0.132)	(0.184)	(0.102)	(0.080)
18.780	18.864	18.462	18.428	18.398	18.489

THETA-EPS

X11.9	X11.10	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4
1.851	1.686	1.441	0.814	0.874	1.533
(0.098)	(0.090)	(0.076)	(0.044)	(0.047)	(0.081)
18.887	18.733	18.859	18.672	18.705	18.831

THETA-EPS

X13.5	X13.6	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3
0.680	1.378	1.248	0.986	1.482	1.458
(0.037)	(0.073)	(0.066)	(0.053)	(0.079)	(0.077)
18.570	18.864	18.935	18.763	18.872	18.890

THETA-EPS

X3.1	X4.1	X1.1	X1.2	X1.3	X3.2
1.544	0.853	1.052	1.548	2.247	1.117
(0.083)	(0.045)	(0.063)	(0.088)	(0.133)	(0.062)
18.696	18.768	18.784	17.529	16.942	18.153

THETA-EPS

X3.3	X3.4	X3.5	X4.3	X4.4	X10.1
1.646	1.447	1.666	1.476	1.101	1.252
(0.090)	(0.080)	(0.097)	(0.082)	(0.061)	(0.068)
18.279	18.064	17.208	18.071	18.003	18.373

THETA-EPS

X10.2	X10.3	X11.1	X13.7	X13.8	X13.9
1.740	1.904	1.393	1.734	2.091	3.283
(0.096)	(0.104)	(0.078)	(0.093)	(0.111)	(0.174)
18.108	18.348	17.779	18.714	18.797	18.830

THETA-EPS

X13.10	X13.11	X13.12	X13.13	X11.5	X11.6
3.874	2.479	2.676	1.214	1.801	1.592
(0.204)	(0.131)	(0.142)	(0.065)	(0.100)	(0.089)
18.961	18.904	18.822	18.812	17.992	17.944

THETA-EPS

X11.7	X4.2	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4
0.878	1.555	1.881	1.506	3.123	2.107
(0.056)	(0.083)	(0.100)	(0.080)	(0.165)	(0.112)
15.675	18.841	18.894	18.862	18.980	18.847

THETA-EPS

X6.1	X9.1	X9.2	X9.3	X11.2	X11.3
1.249	0.726	1.398	2.619	1.726	1.035
(0.066)	(0.039)	(0.074)	(0.138)	(0.091)	(0.055)
18.798	18.695	18.799	18.942	18.874	18.669

THETA-EPS

X11.4	X12.1	X12.2	X12.3	X12.4	X12.5
0.957	0.937	0.695	1.054	1.475	1.316
(0.051)	(0.050)	(0.037)	(0.059)	(0.079)	(0.070)
18.624	18.739	18.735	17.946	18.786	18.833

THETA-EPS

X12.6	X12.7	X12.8	X12.9
1.875	1.115	1.860	2.204
(0.100)	(0.059)	(0.098)	(0.116)
18.735	18.872	18.904	18.936

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X6.2</u>	<u>X6.3</u>	<u>X6.4</u>	<u>X6.5</u>	<u>X7.1</u>	<u>X7.2</u>
0.029	0.022	0.024	0.020	0.036	0.024

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X7.3</u>	<u>X7.4</u>	<u>X8.1</u>	<u>X8.2</u>	<u>X8.3</u>	<u>X11.8</u>
0.037	0.028	0.064	0.066	0.068	0.062

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X11.9</u>	<u>X11.10</u>	<u>X13.1</u>	<u>X13.2</u>	<u>X13.3</u>	<u>X13.4</u>
0.057	0.092	0.064	0.105	0.098	0.070

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X13.5</u>	<u>X13.6</u>	<u>X1.4</u>	<u>X2.1</u>	<u>X2.2</u>	<u>X2.3</u>
0.126	0.063	0.046	0.086	0.061	0.057

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X3.1</u>	<u>X4.1</u>	<u>X1.1</u>	<u>X1.2</u>	<u>X1.3</u>	<u>X3.2</u>
0.100	0.084	0.078	0.060	0.074	0.088

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X3.3</u>	<u>X3.4</u>	<u>X3.5</u>	<u>X4.3</u>	<u>X4.4</u>	<u>X10.1</u>
0.079	0.094	0.142	0.093	0.084	0.063

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X10.2</u>	<u>X10.3</u>	<u>X11.1</u>	<u>X13.7</u>	<u>X13.8</u>	<u>X13.9</u>
0.078	0.064	0.095	0.096	0.078	0.071

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X13.10</u>	<u>X13.11</u>	<u>X13.12</u>	<u>X13.13</u>	<u>X11.5</u>	<u>X11.6</u>
0.040	0.053	0.072	0.075	0.060	0.062

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X11.7</u>	<u>X4.2</u>	<u>X5.1</u>	<u>X5.2</u>	<u>X5.3</u>	<u>X5.4</u>
0.117	0.068	0.056	0.063	0.035	0.067

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X6.1</u>	<u>X9.1</u>	<u>X9.2</u>	<u>X9.3</u>	<u>X11.2</u>	<u>X11.3</u>
0.078	0.100	0.077	0.044	0.060	0.106

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X11.4</u>	<u>X12.1</u>	<u>X12.2</u>	<u>X12.3</u>	<u>X12.4</u>	<u>X12.5</u>
0.115	0.091	0.092	0.236	0.080	0.070

SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR Y - VARIABLES

<u>X12.6</u>	<u>X12.7</u>	<u>X12.8</u>	<u>X12.9</u>
0.092	0.061	0.053	0.046

GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 2340 DEGREES OF FREEDOM = 2347.190 (P = 0.454)
 ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 7.190
 90 PERCENT CONFIDENCE INTERVAL FOR NCP = (0.0 ; 124.340)

X12.7 -0.020 - -
 X12.8 -0.026 0.013 - -
 X12.9 -0.026 -0.003 -0.003 - -

MAXIMUM MODIFICATION INDEX IS 84.73 FOR ELEMENT (64.19) OF THETA-EPS

CONFIRMATORY
 STANDARDIZED SOLUTION

	LAMBDA-Y					
	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
X6.2	0.451	-	-	-	-	-
X6.3	0.475	-	-	-	-	-
X6.4	0.425	-	-	-	-	-
X6.5	0.456	-	-	-	-	-
X7.1	0.418	-	-	-	-	-
X7.2	0.431	-	-	-	-	-
X7.3	0.428	-	-	-	-	-
X7.4	0.387	-	-	-	-	-
X8.1	0.407	-	-	-	-	-
X8.2	0.490	-	-	-	-	-
X8.3	0.370	-	-	-	-	-
X11.8	0.311	-	-	-	-	-
X11.9	-	0.336	-	-	-	-
X11.10	-	0.413	-	-	-	-
X13.1	-	0.314	-	-	-	-
X13.2	-	0.309	-	-	-	-
X13.3	-	0.308	-	-	-	-
X13.4	-	0.341	-	-	-	-
X13.5	-	0.313	-	-	-	-
X13.6	-	0.304	-	-	-	-
X1.4	-	-	0.245	-	-	-
X2.1	-	-	0.304	-	-	-
X2.2	-	-	0.310	-	-	-
X2.3	-	-	0.296	-	-	-
X3.1	-	-	0.414	-	-	-
X4.1	-	-	0.281	-	-	-
X1.1	-	-	-	0.298	-	-
X1.2	-	-	-	0.316	-	-
X1.3	-	-	-	0.425	-	-
X3.2	-	-	-	-	0.328	-
X3.3	-	-	-	-	0.375	-
X3.4	-	-	-	-	0.387	-
X3.5	-	-	-	-	0.525	-
X4.3	-	-	-	-	0.390	-
X4.4	-	-	-	-	-	0.318
X10.1	-	-	-	-	-	0.290
X10.2	-	-	-	-	-	0.385
X10.3	-	-	-	-	-	0.362
X11.1	-	-	-	-	-	0.383
X13.7	-	-	-	-	-	-
X13.8	-	-	-	-	-	-
X13.9	-	-	-	-	-	-
X13.10	-	-	-	-	-	-
X13.11	-	-	-	-	-	-
X13.12	-	-	-	-	-	-
X13.13	-	-	-	-	-	-
X11.5	-	-	-	-	-	-
X11.6	-	-	-	-	-	-
X11.7	-	-	-	-	-	-
X4.2	-	-	-	-	-	-
X5.1	-	-	-	-	-	-
X5.2	-	-	-	-	-	-
X5.3	-	-	-	-	-	-
X5.4	-	-	-	-	-	-
X6.1	-	-	-	-	-	-
X9.1	-	-	-	-	-	-
X9.2	-	-	-	-	-	-
X9.3	-	-	-	-	-	-
X11.2	-	-	-	-	-	-
X11.3	-	-	-	-	-	-
X11.4	-	-	-	-	-	-
X12.1	-	-	-	-	-	-
X12.2	-	-	-	-	-	-
X12.3	-	-	-	-	-	-
X12.4	-	-	-	-	-	-
X12.5	-	-	-	-	-	-
X12.6	-	-	-	-	-	-

X12.7	--	--	--	--	--	--
X12.8	--	--	--	--	--	--
X12.9	--	--	--	--	--	--

LAMBDA-Y

	ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
X6.2	--	--	--	--	--	--
X6.3	--	--	--	--	--	--
X6.4	--	--	--	--	--	--
X6.5	--	--	--	--	--	--
X7.1	--	--	--	--	--	--
X7.2	--	--	--	--	--	--
X7.3	--	--	--	--	--	--
X7.4	--	--	--	--	--	--
X8.1	--	--	--	--	--	--
X8.2	--	--	--	--	--	--
X8.3	--	--	--	--	--	--
X11.8	--	--	--	--	--	--
X11.9	--	--	--	--	--	--
X11.10	--	--	--	--	--	--
X13.1	--	--	--	--	--	--
X13.2	--	--	--	--	--	--
X13.3	--	--	--	--	--	--
X13.4	--	--	--	--	--	--
X13.5	--	--	--	--	--	--
X13.6	--	--	--	--	--	--
X1.4	--	--	--	--	--	--
X2.1	--	--	--	--	--	--
X2.2	--	--	--	--	--	--
X2.3	--	--	--	--	--	--
X3.1	--	--	--	--	--	--
X4.1	--	--	--	--	--	--
X1.1	--	--	--	--	--	--
X1.2	--	--	--	--	--	--
X1.3	--	--	--	--	--	--
X3.2	--	--	--	--	--	--
X3.3	--	--	--	--	--	--
X3.4	--	--	--	--	--	--
X3.5	--	--	--	--	--	--
X4.3	--	--	--	--	--	--
X4.4	--	--	--	--	--	--
X10.1	--	--	--	--	--	--
X10.2	--	--	--	--	--	--
X10.3	--	--	--	--	--	--
X11.1	--	--	--	--	--	--
X13.7	0.429	--	--	--	--	--
X13.8	0.421	--	--	--	--	--
X13.9	0.499	--	--	--	--	--
X13.10	0.401	--	--	--	--	--
X13.11	0.374	--	--	--	--	--
X13.12	0.457	--	--	--	--	--
X13.13	0.313	--	--	--	--	--
X11.5	--	0.339	--	--	--	--
X11.6	--	0.323	--	--	--	--
X11.7	--	0.341	--	--	--	--
X4.2	--	--	0.337	--	--	--
X5.1	--	--	0.333	--	--	--
X5.2	--	--	0.318	--	--	--
X5.3	--	--	0.337	--	--	--
X5.4	--	--	0.388	--	--	--
X6.1	--	--	0.325	--	--	--
X9.1	--	--	--	0.285	--	--
X9.2	--	--	--	0.343	--	--
X9.3	--	--	--	0.349	--	--
X11.2	--	--	--	--	0.333	--
X11.3	--	--	--	--	0.350	--
X11.4	--	--	--	--	0.353	--
X12.1	--	--	--	--	--	0.306
X12.2	--	--	--	--	--	0.265
X12.3	--	--	--	--	--	0.570
X12.4	--	--	--	--	--	0.359
X12.5	--	--	--	--	--	0.315
X12.6	--	--	--	--	--	0.435
X12.7	--	--	--	--	--	0.269
X12.8	--	--	--	--	--	0.324
X12.9	--	--	--	--	--	0.325

GAMMA

	QUALITY
ETA 1	0.892
ETA 2	1.000
ETA 3	1.000
ETA 4	0.801
ETA 5	0.888
ETA 6	0.892
ETA 7	1.000
ETA 8	0.924
ETA 9	1.000
ETA 10	1.000
ETA 11	1.000
ETA 12	1.000

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	1.000					
ETA 2	0.892	1.000				
ETA 3	0.892	1.000	1.000			
ETA 4	0.715	0.801	0.801	1.000		
ETA 5	0.792	0.888	0.888	0.712	1.000	
ETA 6	0.796	0.892	0.892	0.715	0.792	1.000
ETA 7	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
ETA 8	0.825	0.924	0.924	0.741	0.821	0.825
ETA 9	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
ETA 10	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
ETA 11	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
ETA 12	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
QUALITY	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
ETA 7	1.000					
ETA 8	0.924	1.000				
ETA 9	1.000	0.924	1.000			
ETA 10	1.000	0.924	1.000	1.000		
ETA 11	1.000	0.924	1.000	1.000	1.000	
ETA 12	1.000	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000
QUALITY	1.000	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	QUALITY					
QUALITY	1.000					
PSI						
	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
PSI	0.204	--	--	0.358	0.212	0.204
	ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
PSI	--	0.146	--	--	--	--

CONFIRMATORY
COMPLETELY STANDARDIZED SOLUTION

	LAMBDA-Y					
	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
X6.2	0.169	--	--	--	--	--
X6.3	0.148	--	--	--	--	--
X6.4	0.154	--	--	--	--	--
X6.5	0.143	--	--	--	--	--
X7.1	0.189	--	--	--	--	--
X7.2	0.156	--	--	--	--	--
X7.3	0.191	--	--	--	--	--
X7.4	0.169	--	--	--	--	--
X8.1	0.252	--	--	--	--	--

X8.2	0.257	--	--	--	--	--
X8.3	0.262	--	--	--	--	--
X11.8	0.248	--	--	--	--	--
X11.9	--	0.240	--	--	--	--
X11.10	--	0.303	--	--	--	--
X13.1	--	0.253	--	--	--	--
X13.2	--	0.324	--	--	--	--
X13.3	--	0.313	--	--	--	--
X13.4	--	0.265	--	--	--	--
X13.5	--	0.355	--	--	--	--
X13.6	--	0.250	--	--	--	--
X1.4	--	--	0.214	--	--	--
X2.1	--	--	0.293	--	--	--
X2.2	--	--	0.247	--	--	--
X2.3	--	--	0.238	--	--	--
X3.1	--	--	0.316	--	--	--
X4.1	--	--	0.291	--	--	--
X1.1	--	--	--	0.279	--	--
X1.2	--	--	--	0.246	--	--
X1.3	--	--	--	0.273	--	--
X3.2	--	--	--	--	0.296	--
X3.3	--	--	--	--	0.281	--
X3.4	--	--	--	--	0.306	--
X3.5	--	--	--	--	0.377	--
X4.3	--	--	--	--	0.305	--
X4.4	--	--	--	--	--	0.290
X10.1	--	--	--	--	--	0.251
X10.2	--	--	--	--	--	0.280
X10.3	--	--	--	--	--	0.254
X11.1	--	--	--	--	--	0.309
X13.7	--	--	--	--	--	--
X13.8	--	--	--	--	--	--
X13.9	--	--	--	--	--	--
X13.10	--	--	--	--	--	--
X13.11	--	--	--	--	--	--
X13.12	--	--	--	--	--	--
X13.13	--	--	--	--	--	--
X11.5	--	--	--	--	--	--
X11.6	--	--	--	--	--	--
X11.7	--	--	--	--	--	--
X4.2	--	--	--	--	--	--
X5.1	--	--	--	--	--	--
X5.2	--	--	--	--	--	--
X5.3	--	--	--	--	--	--
X5.4	--	--	--	--	--	--
X6.1	--	--	--	--	--	--
X9.1	--	--	--	--	--	--
X9.2	--	--	--	--	--	--
X9.3	--	--	--	--	--	--
X11.2	--	--	--	--	--	--
X11.3	--	--	--	--	--	--
X11.4	--	--	--	--	--	--
X12.1	--	--	--	--	--	--
X12.2	--	--	--	--	--	--
X12.3	--	--	--	--	--	--
X12.4	--	--	--	--	--	--
X12.5	--	--	--	--	--	--
X12.6	--	--	--	--	--	--
X12.7	--	--	--	--	--	--
X12.8	--	--	--	--	--	--
X12.9	--	--	--	--	--	--

LAMBDA-Y

	ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
X6.2	--	--	--	--	--	--
X6.3	--	--	--	--	--	--
X6.4	--	--	--	--	--	--
X6.5	--	--	--	--	--	--
X7.1	--	--	--	--	--	--
X7.2	--	--	--	--	--	--
X7.3	--	--	--	--	--	--
X7.4	--	--	--	--	--	--
X8.1	--	--	--	--	--	--
X8.2	--	--	--	--	--	--
X8.3	--	--	--	--	--	--
X11.8	--	--	--	--	--	--
X11.9	--	--	--	--	--	--
X11.10	--	--	--	--	--	--

X13.1	--	--	--	--	--	--	--
X13.2	--	--	--	--	--	--	--
X13.3	--	--	--	--	--	--	--
X13.4	--	--	--	--	--	--	--
X13.5	--	--	--	--	--	--	--
X13.6	--	--	--	--	--	--	--
X1.4	--	--	--	--	--	--	--
X2.1	--	--	--	--	--	--	--
X2.2	--	--	--	--	--	--	--
X2.3	--	--	--	--	--	--	--
X3.1	--	--	--	--	--	--	--
X4.1	--	--	--	--	--	--	--
X1.1	--	--	--	--	--	--	--
X1.2	--	--	--	--	--	--	--
X1.3	--	--	--	--	--	--	--
X3.2	--	--	--	--	--	--	--
X3.3	--	--	--	--	--	--	--
X3.4	--	--	--	--	--	--	--
X3.5	--	--	--	--	--	--	--
X4.3	--	--	--	--	--	--	--
X4.4	--	--	--	--	--	--	--
X10.1	--	--	--	--	--	--	--
X10.2	--	--	--	--	--	--	--
X10.3	--	--	--	--	--	--	--
X11.1	--	--	--	--	--	--	--
X13.7	0.310	--	--	--	--	--	--
X13.8	0.279	--	--	--	--	--	--
X13.9	0.266	--	--	--	--	--	--
X13.10	0.199	--	--	--	--	--	--
X13.11	0.231	--	--	--	--	--	--
X13.12	0.269	--	--	--	--	--	--
X13.13	0.273	--	--	--	--	--	--
X11.5	--	0.245	--	--	--	--	--
X11.6	--	0.248	--	--	--	--	--
X11.7	--	0.342	--	--	--	--	--
X4.2	--	--	0.261	--	--	--	--
X5.1	--	--	0.236	--	--	--	--
X5.2	--	--	0.251	--	--	--	--
X5.3	--	--	0.187	--	--	--	--
X5.4	--	--	0.258	--	--	--	--
X6.1	--	--	0.279	--	--	--	--
X9.1	--	--	--	0.317	--	--	--
X9.2	--	--	--	0.278	--	--	--
X9.3	--	--	--	0.211	--	--	--
X11.2	--	--	--	--	0.246	--	--
X11.3	--	--	--	--	0.325	--	--
X11.4	--	--	--	--	0.339	--	--
X12.1	--	--	--	--	--	0.301	--
X12.2	--	--	--	--	--	0.303	--
X12.3	--	--	--	--	--	0.485	--
X12.4	--	--	--	--	--	0.283	--
X12.5	--	--	--	--	--	0.264	--
X12.6	--	--	--	--	--	0.303	--
X12.7	--	--	--	--	--	0.247	--
X12.8	--	--	--	--	--	0.231	--
X12.9	--	--	--	--	--	0.214	--

GAMMA

	QUALITY
ETA 1	0.892
ETA 2	1.000
ETA 3	1.000
ETA 4	0.801
ETA 5	0.888
ETA 6	0.892
ETA 7	1.000
ETA 8	0.924
ETA 9	1.000
ETA 10	1.000
ETA 11	1.000
ETA 12	1.000

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	ETA 1	ETA 2	ETA 3	ETA 4	ETA 5	ETA 6
ETA 1	1.000					
ETA 2	0.892	1.000				

ETA 3	0.892	1.000	1.000			
ETA 4	0.715	0.801	0.801	1.000		
ETA 5	0.792	0.888	0.888	0.712	1.000	
ETA 6	0.796	0.892	0.892	0.715	0.792	1.000
ETA 7	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
ETA 8	0.825	0.924	0.924	0.741	0.821	0.825
ETA 9	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
ETA 10	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
ETA 11	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
ETA 12	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892
QUALITY	0.892	1.000	1.000	0.801	0.888	0.892

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

	ETA 7	ETA 8	ETA 9	ETA 10	ETA 11	ETA 12
ETA 7	1.000					
ETA 8	0.924	1.000				
ETA 9	1.000	0.924	1.000			
ETA 10	1.000	0.924	1.000	1.000		
ETA 11	1.000	0.924	1.000	1.000	1.000	
ETA 12	1.000	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000
QUALITY	1.000	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000

CORRELATION MATRIX OF ETA AND KSI

QUALITY	1.000					
PSI						
ETA 1	0.204					
ETA 2						
ETA 3						
ETA 4	0.358					
ETA 5	0.212					
ETA 6	0.204					
PSI						
ETA 7		0.146				
ETA 8						
ETA 9						
ETA 10						
ETA 11						
ETA 12						
THETA-EPS						
X6.2	0.971					
X6.3	0.978					
X6.4	0.976					
X6.5	0.980					
X7.1	0.964					
X7.2	0.976					
THETA-EPS						
X7.3	0.963					
X7.4	0.972					
X8.1	0.936					
X8.2	0.934					
X8.3	0.932					
X11.8	0.938					
THETA-EPS						
X11.9	0.943					
X11.10	0.908					
X13.1	0.936					
X13.2	0.895					
X13.3	0.902					
X13.4	0.930					
THETA-EPS						
X13.5	0.874					
X13.6	0.937					
X1.4	0.954					
X2.1	0.914					
X2.2	0.939					
X2.3	0.943					
THETA-EPS						
X3.1	0.900					
X4.1	0.916					
X1.1	0.922					
X1.2	0.940					
X1.3	0.926					
X3.2	0.912					
THETA-EPS						
X3.3	0.921					
X3.4	0.906					
X3.5	0.858					
X4.3	0.907					
X4.4	0.916					
X10.1	0.937					
THETA-EPS						

<u>X10.2</u>	<u>X10.3</u>	<u>X11.1</u>	<u>X13.7</u>	<u>X13.8</u>	<u>X13.9</u>
0.922	0.936	0.905	0.904	0.922	0.929
THETA-EPS					
<u>X13.10</u>	<u>X13.11</u>	<u>X13.12</u>	<u>X13.13</u>	<u>X11.5</u>	<u>X11.6</u>
0.960	0.947	0.928	0.925	0.940	0.938
THETA-EPS					
<u>X11.7</u>	<u>X4.2</u>	<u>X5.1</u>	<u>X5.2</u>	<u>X5.3</u>	<u>X5.4</u>
0.883	0.932	0.944	0.937	0.965	0.933
THETA-EPS					
<u>X6.1</u>	<u>X9.1</u>	<u>X9.2</u>	<u>X9.3</u>	<u>X11.2</u>	<u>X11.3</u>
0.922	0.900	0.923	0.956	0.940	0.894
THETA-EPS					
<u>X11.4</u>	<u>X12.1</u>	<u>X12.2</u>	<u>X12.3</u>	<u>X12.4</u>	<u>X12.5</u>
0.885	0.909	0.908	0.764	0.920	0.930
THETA-EPS					
<u>X12.6</u>	<u>X12.7</u>	<u>X12.8</u>	<u>X12.9</u>		
0.908	0.939	0.947	0.954		

THE PROBLEM USED 463120 BYTES (= 43.5% OF AVAILABLE WORKSPACE)

TIME USED: 207.5 SECONDS



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวรุ่งรังษี วิบูลชัย เกิดเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2504 ที่จังหวัดเลย สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อ ปี พ.ศ.2529 สำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อ พ.ศ. 2538 เข้ารับการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2541 ปัจจุบันปฏิบัติงานเป็นอาจารย์ประจำภาควิชาผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี