



มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา
Course Specification

รหัสวิชา 0307631 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและประเมิน
(Advance Statistics for Research and Evaluation)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและประเมิน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	6
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	12
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	13

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0307631 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและประเมิน 2 (2-0-4)

Advance Statistics for Research and Evaluation

หลักการ และการประยุกต์ใช้สถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนขั้นสูง การวิเคราะห์การถดถอยขั้นสูง การวิเคราะห์เชิงจำแนก การวิเคราะห์องค์ประกอบ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติสำหรับการวิจัยและประเมิน

Principles and application for multivariate statistical analysis; advanced analysis of variance; advanced multiple regression analysis ;discriminate analysis; factor analysis; using of statistical analysis softwares in research and evaluation

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมิน วิชาเอกเลือก

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา อาจารย์ ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ

4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 1

5. สถานที่เรียน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

6. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

30 พฤศจิกายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

○ 1.1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม ที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี

● 2.1 มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมิน

○ 2.2 สามารถนำความรู้ในศาสตร์ สาขาวิชาการวิจัยและประเมิน ไปใช้เพื่อบริการและพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม

● 3.1 สามารถออกแบบการวิจัย การประเมิน และการประกัน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐานใหม่ แล้วนำองค์ความรู้และข้อสรุปมาใช้ประโยชน์ได้

● 3.2 สามารถประเมินเพื่อการแก้ปัญหา ปรับปรุง และประกันคุณภาพของหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา

● 3.3 สามารถค้นคว้าวิจัย รู้จักใช้ผลงานวิจัยและกระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

● 3.4 สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้กระบวนการวิจัยและประเมินเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

○ 3.5 สามารถบูรณาการความรู้ทางสาขาวิชาการวิจัยและประเมินกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อยอดองค์ความรู้และการปฏิบัติงานในหน้าที่

● 5.2 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อการวิจัยและประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● 5.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจรรย์ญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรที่เน้นให้จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 2552 และให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 รวมทั้งปรับปรุงให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิธีการทางสถิติที่ใช้ทางการศึกษา ให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงบริบทการศึกษาในโลกศตวรรษที่ 21 ตลอดจนข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. หัวข้อและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคเรียน

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาคเรียน	-	-	60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะ การวิเคราะห์			
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4
0307631 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและ ประเมิน	○		●	○	●	●	●	●	○						●	●	

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม		
○ 1.2 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณ ทางวิชาการและวิชาชีพนักวิจัย และประเมิน	1) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอน 2) สอดแทรกกิจกรรมและ ดำเนินการให้มีการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม โดยผ่านสื่อ ทางด้านต่าง ๆ	1) อาจารย์ประเมินผลจากการ สังเกตพฤติกรรม 2) อาจารย์ประเมินการแสดง ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับ จรรยาบรรณทางวิชาการและ วิชาชีพนักวิจัยและประเมิน
2. ด้านความรู้		
● 2.1 มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ด้านการวิจัยและประเมิน ○ 2.2 สามารถนำความรู้ใน ศาสตร์ สาขาวิชาการวิจัยและ ประเมินไปใช้เพื่อบริการและ พัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม	1) บรรยาย และร่วมกันอภิปราย โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และ ประยุกต์ทางปฏิบัติใน สภาพแวดล้อมจริง เพื่อให้นิสิตมี ความรู้ 2) มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าหา	1) อาจารย์ประเมินด้วยการ ทดสอบและการประเมินตาม สภาพจริง 2) อาจารย์ประเมินการปฏิบัติ ของนิสิตในด้านต่างๆ ได้แก่ การ นำเสนอรายงานที่นิสิตจัดทำ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
	ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอในรูปของรายงาน	แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ และการแสดงออกระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น
3. ด้านทักษะทางปัญญา		
● 3.1 สามารถออกแบบการวิจัย การประเมิน และการประกัน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐานใหม่ แล้วนำองค์ความรู้และข้อสรุปมาใช้ประโยชน์ได้ ● 3.2 สามารถประเมินเพื่อการแก้ปัญหา ปรับปรุง และประกันคุณภาพของหน่วยงาน หรือสถาบันการศึกษา ● 3.3 สามารถค้นคว้าวิจัย รู้จักใช้ผลงานวิจัยและกระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ● 3.4 สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้กระบวนการวิจัยและประเมินเป็นเครื่องมือในการแก้ไข ปัญหาและพัฒนาหน่วยงาน หรือสถาบันการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ○ 3.5 สามารถบูรณาการความรู้ทางสาขาวิชาการวิจัยและ ประเมินกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อยอดองค์ความรู้และการปฏิบัติงานใน	1) การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่เน้นหลักการทางทฤษฎี กระบวนการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในบริบทจริง 2) ให้นิสิตทำแบบฝึกหัดหรือกรณีศึกษา โดยเน้นการวิเคราะห์และสรุปผล 3) มอบหมายให้นิสิตค้นคว้าด้วยตนเอง และทำรายงาน	1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติงานของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
หน้าที่		
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
○ 5.1 มีความใฝ่รู้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทางด้านการวิจัยและประเมินนำมาพัฒนาตนและวิชาชีพ ● 5.2 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อการวิจัยและประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ● 5.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน	1) ให้นิสิตทำแบบฝึกหัด และศึกษากรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย 2) มอบหมายให้นิสิตค้นคว้าด้วยตนเอง และทำรายงาน 3) ให้นิสิตนำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม	1) ประเมินจากการเลือกใช้เทคนิคพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หรือสถิติควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การแปลความ และนำเสนอข้อมูลจากการอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชั่วโมง)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	รายละเอียดวิชา ทบทวนวิธีการทาง สถิติ	2		1. ชี้แจงประมวล รายวิชา รูปแบบการ จัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียน การสอน และข้อตกลงใน รายวิชา 2. ทบทวนวิธีการทาง สถิติเพื่อการวิเคราะห์ตัว แปรเดียวและนำเสนอ ภาพรวมของวิธีการทาง สถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุ	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ
2	MANOVA ● หลักการแนวคิด ● การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ● การแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์	2		1. นิยตศึกษาค้นคว้า แนวคิดหลักการและ ศึกษากรณีศึกษางานวิจัย ที่ใช้วิธีการทางสถิติ MANOVA 2. ใช้คำถามและให้ ความรู้เพิ่มเติมเพื่อสร้าง ความเข้าใจที่ชัดเจน 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ ข้อมูล แปลผลและ นำเสนอผล 4. สรุปความรู้และแนว ทางการนำไปใช้	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชั่วโมง)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
3	CANONICAL ● หลักการแนวคิด ● การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ● การแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์	2		1. นิสิตศึกษาค้นคว้าแนวคิดหลักการและศึกษากรณีศึกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางสถิติ CANONICAL 2. ใช้คำถามและให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและนำเสนอผล 4. สรุปความรู้และแนวทางการนำไปใช้	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ
4	DISCRIMINANT ● หลักการแนวคิด ● การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ● การแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์	2		1. นิสิตศึกษาค้นคว้าแนวคิดหลักการและศึกษากรณีศึกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางสถิติ DISCRIMINANT 2. ใช้คำถามและให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและนำเสนอผล 4. สรุปความรู้และแนวทางการนำไปใช้	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชั่วโมง)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
5 – 6	MULTIPLE REGRESSION ● หลักการแนวคิด ● การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ● การแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์	4		1. นิสิตศึกษาค้นคว้าแนวคิดหลักการและศึกษากฎนิศึกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางสถิติ MULTIPLE REGRESSION 2. ใช้คำถามและให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและนำเสนอผล 4. สรุปความรู้และแนวทางการนำไปใช้	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ
7 – 8	PATH ANALYSIS ● หลักการแนวคิด ● การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ● การแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์	4		1. นิสิตศึกษาค้นคว้าแนวคิดหลักการและศึกษากฎนิศึกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางสถิติ PATH ANALYSIS 2. ใช้คำถามและให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและนำเสนอผล 4. สรุปความรู้และแนวทางการนำไปใช้	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชั่วโมง)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
9 – 10	FACTOR ANALYSIS ● หลักการแนวคิด ● การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ● การแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์	4		1. นิสิตศึกษาค้นคว้าแนวคิดหลักการและศึกษากรณีศึกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางสถิติ FACTOR ANALYSIS 2. ใช้คำถามและให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและนำเสนอผล 4. สรุปความรู้และแนวทางการนำไปใช้	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ
11 – 13	LISREL ● หลักการแนวคิด ● การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ● การแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์	6		1. นิสิตศึกษาค้นคว้าแนวคิดหลักการและศึกษากรณีศึกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางสถิติ LISREL 2. ใช้คำถามและให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและนำเสนอผล 4. สรุปความรู้และแนวทางการนำไปใช้	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชั่วโมง)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
14 – 15	HLM ● หลักการแนวคิด ● การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ● การแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์	4		1. นิสิตศึกษาค้นคว้าแนวคิดหลักการและศึกษากฎนิศิกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางสถิติ HLM 2. ใช้คำถามและให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและนำเสนอผล 4. สรุปความรู้และแนวทางการนำไปใช้	ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ
สอบปลายภาค					
รวม		30			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1. ด้านความรู้				
●	2.1 มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมิน	1) อาจารย์ประเมินด้วยการทดสอบและการประเมินตามสภาพจริง 2) อาจารย์ประเมินการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่างๆ ได้แก่ การนำเสนอรายงานที่นิสิตจัดทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ และการแสดงออกระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น	ตลอดภาคการศึกษา	35

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
3. ด้านทักษะทางปัญญา				
●	3.1 สามารถออกแบบการวิจัย การประเมินและการประกัน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจประเมินข้อมูลจากหลักฐานใหม่ แล้วนำองค์ความรู้และข้อสรุปมาใช้ประโยชน์ได้	1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติงานของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ	ตลอดภาคการศึกษา	35
●	3.2 สามารถประเมินเพื่อการแก้ปัญหา ปรับปรุงและประกันคุณภาพของหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา			
●	3.3 สามารถค้นคว้าวิจัย รู้จักใช้ผลงานวิจัยและกระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษา			
●	3.4 สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้กระบวนการวิจัยและประเมินเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น			
3. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
●	5.2 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์เพื่อการวิจัยและประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ประเมินจากการเลือกใช้เทคนิคพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หรือสถิติควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การแปล	ตลอดภาคการศึกษา	30
●	5.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้			

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน	สปีดาร์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
	เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจารณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน	ความ และนำเสนอข้อมูลจากการอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน		
รวม				100 %

หมวดที่ 6 ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2547). หลักสถิติ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2550). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2555). การใช้โปรแกรม HLM ในการวิเคราะห์พหุระดับ และการตีความผลที่ได้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ พีเอส. พรินท์.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). การวิเคราะห์พหุระดับ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำราญ มีแจ้ง. (2544). สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : นิชนแอนเวอร์ไทซิงกรุ๊ป.

สุกมาส อังศุโชติ สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชณี ภิญโญภาณุวัฒน์. (2552). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เจริญดีมั่งคั่งการพิมพ์.

Ferguson, G. A. (1981). Statistical Analysis in Psychology and Education. (5th ed.). New York : McGraw – Hill.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B.J. and Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis: A Global Perspective (7th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.

Kirk, R. E. (1982). Experimental Design : Procedures for the Behavioral Sciences. (2nd ed.). Belmont : Brooks/Cole Publishing Company.

Pedhazur, E.J. (1982). Multiple Regression in Behavioral Research. New York : Holt, Rinehart and Winston.

Prem, S. M. (2007). Introductory Statistics (6th ed.). John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

Yamane, T. (1973). Statistics : An Introductory Analysis. (3rd ed.). New York : Harper and Row Publication.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- 1.1 ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์
- 1.2 สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 ประชุมระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา
- 2.2 จัดอภิปราย และสัมมนาเพื่อพัฒนารายวิชาให้มีสาระวิชาที่ทันสมัยต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และพัฒนารูปแบบการสอนให้มีความเหมาะสม และน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 นำผลการประเมินผู้เรียนมาใช้ในการปรับปรุงการสอน
- 3.2 นำปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนมาแก้ปัญหาโดยใช้หลักการวิจัยในชั้นเรียน
- 3.3 ค้นคว้าข้อมูลองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาเพื่อนำมาใช้ในการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- 4.1 ให้นิสิตมีโอกาสดูตรวจสอบคะแนนพร้อมทั้งทราบข้อบกพร่องที่เกิดจากการสอบทุกครั้ง
- 4.2 ประชุมคณาจารย์ผู้สอนทุกกลุ่ม เพื่อทบทวนคะแนนและเกรดของนิสิต
- 4.3 ประชุมคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อทวนเกรดของนิสิต
- 4.4 ให้นิสิตมีโอกาสดูตรวจสอบคะแนน และเกรดก่อนส่งเกรดให้สำนักทะเบียน และประมวลผล

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการประเมินผู้เรียน (การประเมินผลงาน การทดสอบ และการสังเกตพฤติกรรม) ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์ การสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน และประชุมระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอน นำมาสรุปผลและพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป