



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ประจำภาคเรียนที่ 1/2560

รหัสวิชา 3593301 ชื่อรายวิชา การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

Quantitative Analysis

อาจารย์ผู้สอน

(1) ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล

(2) ผศ.ดร.วันวิธู สรณารักษ์

คำนำ

เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ของรายวิชา 3593301 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวให้มีความเป็นมาตรฐาน ครบถ้วน และถูกต้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแบบทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจในการบริหารธุรกิจ ได้แก่ การตัดสินใจทางธุรกิจ ทฤษฎีการตัดสินใจโปรแกรมเชิงเส้น การวางแผนและควบคุมการติดตามงาน ตัวแบบแถวคอย ตัวแบบทรัพยากรคงคลัง การพยากรณ์โดยใช้ตัวแบบมาร์คอฟ และทฤษฎีเกม

รายละเอียดรายวิชานี้เป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎีและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษา จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
กรกฎาคม 2560

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป	4
หมวด 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	5
หมวด 3 ลักษณะและการดำเนินการ	5
หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	6
หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล	10
หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	24
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	25

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะวิทยาการจัดการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 3593301 ชื่อรายวิชา การวิเคราะห์เชิงปริมาณ
Quantitative Analysis

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต ประเภทรายวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.เทอดศักดิ์ ศรีสุรพล

อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.วันวิฐ สรณารักษ์ ตอนเรียน A1

ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล ตอนเรียน B1 และ C1

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 /2560 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

4112105 สถิติธุรกิจ

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

12 กรกฎาคม 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักและทฤษฎีการตัดสินใจโดยนำเครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายตัวแบบเชิงเส้นค่าคงคลัง โปรแกรมเชิงเส้นตรง เทคนิคการประเมินผลและการตรวจสอบโครงการ ตัวแบบมาร์คอฟ ทฤษฎีเกม ตัวแบบแถวคอย การจำลองสถานการณ์ และแผนภูมิเพื่อการตัดสินใจ
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาระบบการตัดสินใจ ในการนำเทคนิคเชิงปริมาณมาใช้ในการดำเนินการและแก้ไขปัญหาในด้านการปฏิบัติการในสภาวะการที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการทำงานมีความซับซ้อนมากขึ้นในทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อพัฒนาเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัย เพื่อความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงและสถานการณ์ทางตลาดในปัจจุบัน
2. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและสามารถอธิบายถึงทฤษฎีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการตัดสินใจ และประโยชน์ของการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์เชิงปริมาณเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ได้แก่ ความน่าจะเป็น แผนภูมิเพื่อการตัดสินใจ ตัวแบบเชิงเส้นค่าคงคลัง โปรแกรมเชิงเส้นตรง เทคนิคการประเมินผลและการตรวจสอบโครงการ ตัวแบบของ ทฤษฎีเกม แถวคอย และการจำลองเหตุการณ์

Decision making process; benefits of the quantitative analysis. quantitative techniques for decision making such as probabilities, decision trees, inventory model, linear programming, PERT/CPM, Markov Model, game theory, queuing and simulation.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	สอนเสริมตามความต้องการของ นักศึกษา เฉพาะรายบุคคล	ไม่มี	90 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

รายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ให้คำปรึกษาได้ตามเวลาที่เหมาะสม และกำหนดไว้
- อาจารย์ประจำรายวิชา จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการของผู้เรียน โดยมีการนัดหมายล่วงหน้า

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- ☐ 1.1.1 มีความรู้และความเข้าใจในคุณค่าแห่งวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- ☐ 1.1.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เคารพ และสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถาบันและสังคม

- ☐ 1.1.3 สามารถบริหารเวลา และปรับวิถีชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในสังคม
- ☐ 1.1.4 มีจิตสำนึก และพฤติกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตนอย่างมี

คุณธรรม

1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 กำหนดวัฒนธรรมองค์กรให้กับนักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัย และข้อบังคับ
- 1.2.2 ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียน การแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 1.2.3 มอบหมายงาน /กิจกรรม /กรณีศึกษา /รายงาน/แบบฝึกหัด โดยเน้นการส่งงานให้ตรงเวลา
- 1.2.4 ฝึกนักศึกษาให้มีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริต ไม่คัดลอกงานของผู้อื่นมาเป็นของตน

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 การประเมินผลตามสภาพจริงของผลงานที่มอบหมาย
- 1.3.2 สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีจำนวนเพิ่มขึ้น เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การแต่งกายให้เหมาะสมตามกาลเทศะ จำนวนทุจริตในการสอบลดน้อยลง ความรับผิดชอบในหน้าที่ เป็นต้น

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- ☐ 2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจในแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และวิธีการทางการบัญชี
- ☒ 2.1.2 มีความรู้และความเข้าใจในองค์ความรู้ทางด้านอื่นที่สัมพันธ์กับ องค์ความรู้ด้านการบัญชี โดยสามารถบูรณาการและนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- ☐ 2.1.3 มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการปฏิบัติงานด้านการบัญชีและอื่น ๆ โดยใช้วิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์
- ☐ 2.1.4 สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ การวิจัยและวิชาชีพ ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหารายวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

2.2.2 บรรยายจากสื่อ Power Point พร้อมยกตัวอย่างประกอบโดยเน้นตัวอย่างการแก้ปัญหา

2.2.3 มอบหมายงานต่าง ๆ ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ประเมินจากการสอบปลายภาค โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย

2.3.2 ประเมินจากการสอบประมวลความรู้ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา

2.3.3 ประเมินจากงาน /กิจกรรมต่าง ๆ ที่มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และแบบฝึกหัดเพิ่มเติม

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 สามารถสืบค้น ประมวลข้อมูล และแนวคิดต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการระบุและวิเคราะห์ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง

○ 3.1.2 สามารถประยุกต์ และบูรณาการความรู้ทางการบัญชีและด้านอื่นที่สัมพันธ์กัน ใช้ทักษะทางวิชาชีพและดุลยพินิจในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งเสนอแนะแนวทางใหม่ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจ

○ 3.1.3 สามารถติดตาม ประเมินผล และรายงานผลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหารายวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

3.2.2 บรรยายจากสื่อ Power Point พร้อมยกตัวอย่างประกอบโดยเน้นตัวอย่างการแก้ปัญหา

3.2.3 มอบหมายงานต่าง ๆ ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

3.2.4 ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหานักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้และนำเสนอแนวทางไปสู่การแก้ปัญหา

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากการสอบปลายภาค โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย

3.3.2 ประเมินจากการสอบประมวลความรู้ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา

3.3.3 ประเมินจากงาน /กิจกรรมต่าง ๆ ที่มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และแบบฝึกหัดเพิ่มเติม การตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● 4.1.1 สามารถปฏิบัติ และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

○ 4.1.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมขององค์กรได้เป็นอย่างดี

○ 4.1.3 มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมงาน

○ 4.1.4 มีความรับผิดชอบการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพบัญชีของตนเองอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ

4.2.2 มอบหมายงาน /กิจกรรม /กรณีศึกษา /รายงาน (กลุ่ม) /แบบฝึกหัด โดยเน้นความรู้ที่ได้ศึกษาในชั้นเรียน เพื่อดูความสามารถในการทำงานเป็นทีม กล้าที่จะแสดงภาวะผู้นำ ผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมในห้องเรียน เช่น การเข้าเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม และการส่งงาน

4.3.2 ประเมินจากการนำเสนอผลงานต่างๆ /รายงาน (กลุ่ม) และการเป็นผู้นำ ผู้ตามในการอภิปรายซักถาม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

● 5.1.1 มีทักษะการใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจอย่างสร้างสรรค์ ในการแปลความหมาย และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือข้อโต้แย้ง

○ 5.1.2 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือก และใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับปัญหาและกลุ่มผู้ฟังที่แตกต่างกัน

○ 5.1.3 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย และการสื่อสารสารสนเทศ

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหารายวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

5.2.2 บรรยายจากสื่อ Power Point พร้อมยกตัวอย่างประกอบโดยเน้นตัวอย่างการแก้ปัญหา

5.2.3 มอบหมายงานต่าง ๆ ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากการสอบปลายภาค โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย

5.3.2 ประเมินจากแบบทดสอบ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
1	แนะนำบทเรียนและเป็นการทดสอบความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ Learning Outcome ผลความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาแต่ละคน	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.อาจารย์ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนการสอนและอธิบายเนื้อหาทรายวิชา จุดประสงค์ และเป้าหมายของรายวิชา เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำหนังสือเรียน และwebsite เพิ่มเติม 2. ทดสอบความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์	1,3	(1) และ (2)
2	บทที่1 แนวความคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ • ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ • การนำระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ • ประโยชน์ของการวิเคราะห์เชิงปริมาณต่อธุรกิจ • สาเหตุของความล้มเหลวของการวิเคราะห์เชิงปริมาณต่อธุรกิจ • ลักษณะของงานที่ใช้กับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปรายในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย 3. ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตโดยเป็นงานมอบหมายงานในการหาข้อมูลเกี่ยวกับตัวแบบเชิงปริมาณแต่ละประเภท	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. ใบงานมอบหมายงานในการหาข้อมูลเกี่ยวกับตัวแบบเชิงปริมาณแต่ละประเภท	1,2	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถบอก ความหมาย ประโยชน์และ ลักษณะของงานกับการใช้ วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ อภิปราย ชักถามในประเด็นที่ สนใจและสงสัย					
3	บทที่ 2 ทฤษฎีการตัดสินใจ • ความหมายของการตัดสินใจ • ชนิดของการตัดสินใจภายใต้ สภาวะการณ์ต่างๆ • การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง • ตัวแบบการตัดสินใจการแสดงผล ข้อมูล • การตัดสินใจโดยใช้มูลค่า คาคะเนทางการเงิน Learning Outcome 1. นักศึกษาบอกความหมายของ การตัดสินใจ และสามารถ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม ในประเด็นที่สนใจและสงสัย 3. ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม เพื่อทำการแก้ปัญหา การตัดสินใจของธุรกิจในการตัดสินใจเลือก ทางเลือกที่มีมากกว่า 1 ทางเลือกด้วยโดยการ ใช้มูลค่าคะแนนทางการเงิน	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. โจทย์ปัญหาตัดสินใจ โดยการใช้มูลค่าคะแนนทาง การเงิน	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	แก้ปัญหาตัดสินใจเลือก ทางเลือกที่มีมากกว่า 1 ทางเลือกโดยใช้มูลค่า คาดคะเนทางการเงินได้ 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ อภิปราย ชักถามในประเด็นที่ สนใจและสงสัย					
4	บทที่ 2 ทฤษฎีการตัดสินใจ (ต่อ) ● การตัดสินใจกรณีทางเลือกหลาย ขั้นตอน ● การสร้างแผนการตัดสินใจ ● หลักเกณฑ์การใช้สัญลักษณ์ใน การสร้างแผนการตัดสินใจ ● วิธีการสร้างแผนการตัดสินใจ ตามลำดับขั้นตอน ● การประยุกต์แผนการตัดสินใจ Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือก ทางเลือกที่มีมากกว่า 1 กรณี ทางเลือกมีหลายขั้นตอน โดย การใช้แผนการตัดสินใจ 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม ในประเด็นที่สนใจและสงสัย 3. ให้นักศึกษาแต่ละคนทำการออกแบบการ ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่มีมากกว่า 1 กรณี ทางเลือกมีหลายขั้นตอน โดยใช้แผนการ ตัดสินใจ	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. ใบงานคำสั่งให้ นักศึกษาออกแบบการ ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ มีมากกว่า 1 กรณี ทางเลือกมีหลายขั้นตอน โดยใช้แผนการ ตัดสินใจ	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการอภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย					
5	บทที่ 3 การวิเคราะห์ข่า่งงานและควบคุมการดำเนินงาน • ความเป็นมา • ความแตกต่างระหว่าง PERT กับ CPM • วัตถุประสงค์ของการนำ PERT/CPM มาใช้กับโครงการ • วิธีการสร้างแผนผังข่า่งงาน Learning Outcome นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและกระชับเมื่อทำการอภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปรายในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1,2,3	(1) และ (2)
6	บทที่ 3 การวิเคราะห์ข่า่งงานและควบคุมการดำเนินงาน (ต่อ) • วิธีการคำนวณหาเส้นทางวิกฤต • การประมาณการเวลาทำงานไม่แน่นอน	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปรายในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. โจทย์ตัวอย่างวิเคราะห์	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถสร้างผัง ข่ายงาน และสามารถคำนวณหา เส้นทางวิกฤติในการดำเนินงาน ของโครงการเพื่อพิจารณา เบื้องต้นในการที่ต้องควบคุม เวลาในการทำงานของโครงการ 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ อภิปราย ชักถามในประเด็นที่ สนใจและสงสัย		3. ให้นักศึกษาทำการทำการเขียนผังข่ายงาน จากโจทย์ที่อาจารย์กำหนดให้เพื่อทดสอบความ เข้าใจในการแก้ปัญหาการวิเคราะห์และควบคุม การทำงาน	และควบคุมการทำงาน		
7	บทที่ 4 การโปรแกรมเชิงเส้น ● ความเป็นมา ● การประยุกต์ใช้การโปรแกรมเชิง เส้น ● ข้อสมมติฐาน ● ขั้นตอนของการโปรแกรมเชิงเส้น ● การสร้างตัวแบบของปัญหา Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถสื่อสารอย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม ในประเด็นที่สนใจและสงสัย	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	อภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและกระชับเมื่อทำการอภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย					
8	บทที่ 4 การโปรแกรมเชิงเส้น (ต่อ) • การแก้ปัญหาของตัวแบบ Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถที่จะเขียนตัวแบบของปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้นได้และสามารถที่จะแก้ไขปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้นเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุดได้ 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและกระชับเมื่อทำการอภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปรายในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย 3. ให้นักศึกษาแก้ปัญหากรณีศึกษาของธุรกิจในการสร้างตัวและและการแก้ปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้น	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. กรณีศึกษาการแก้ปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้น	1,2,3	(1) และ (2)
9	บทที่ 5 ทรัพยากรคลัง • หน้าที่ของทรัพยากรคงคลัง • วัตถุประสงค์ในการควบคุมทรัพยากรคงคลัง • ประเภทและหน้าที่ของทรัพยากร	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปรายในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	คงคลัง • ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด • การคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดโดยวิธีตาราง • การหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดโดยวิธีกราฟ • การหาจุดสั่งซื้อ Learning Outcome นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและกระชับเมื่อทำการอภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย		ในประเด็นที่สนใจและสงสัย			
10	บทที่ 5 ทรัพยากรคลัง (ต่อ) • ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดโดยวิธีคณิตศาสตร์ • การสั่งซื้ออย่างประหยัดในกรณีส่วนลดปริมาณ Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถที่จะคำนวณปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดด้วยวิธีคณิตศาสตร์ได้ และใน	3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปรายในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย 3. ให้นักศึกษาหายกตัวอย่างโจทย์ โดยค้นหาผ่านทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับตัวแบบทรัพยากรคงคลัง และทำการศึกษาวิธีการแก้ปัญหาของโจทย์ข้อนั้นพร้อมทั้งอธิบาย	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	กรณีที่ร้านมีการมอบส่วนลดให้ 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ อภิปราย ชักถามในประเด็นที่ สนใจและสงสัย					
11	บทที่ 6 ตัวแบบแถวคอย - องค์ประกอบของระบบแถว - กฎเกณฑ์ของแถวคอย - บทบาทของระบบแถวคอยในชีวิตประจำวัน - ต้นทุนของระบบแถวคอย - สถานะของระบบแถวคอย Learning Outcome นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ อภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจ และสงสัย	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม ในประเด็นที่สนใจและสงสัย	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1,2,3	(1) และ (2)
12	บทที่ 6 ตัวแบบแถวคอย (ต่อ) - ตัวแบบแถวคอยในสภาพแน่นอน - การแจกแจงของการมารับบริการ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	และให้บริการ ● ตัวแบบพื้นฐานของระบบ แล้วย่อย Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาของ ตัวแบบแล้วย่อยในสภาพ แนนอนภายใต้ตัวแบบพื้นฐาน 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ อภิปราย ชักถามในประเด็นที่ สนใจและสงสัย		2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม ในประเด็นที่สนใจและสงสัย 3. โดยการให้นักศึกษาแก้ปัญหาจากโจทย์ ตัวอย่างเรื่องตัวแบบแล้วย่อย	PowerPoint 3. โจทย์ตัวอย่างเรื่องตัว แบบแล้วย่อย		
13	บทที่ 7 ตัวแบบมาร์คอฟ ● ตัวแบบมาร์คอฟกับการตัดสินใจ ● ประโยชน์ของการวิเคราะห์ตัว แบบมาร์คอฟ ● คุณสมบัติของปัญหาที่จะนำตัว แบบมาร์คอฟมาใช้แก้ปัญหา ● ลูกโซ่มาร์คอฟ ● สัดส่วนพนักงานในระยะสั้น Learning Outcome นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม ในประเด็นที่สนใจและสงสัย	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	อภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจ และสงสัย					
14	บทที่ 7 ตัวแบบมาร์คอฟ (ต่อ) • สัดส่วนพนักงานในระยะยาว Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถที่จะแก้ไข ปัญหาการพยากรณ์โดยใช้ ตัวแบบมาร์คอฟได้ทั้งการ พยากรณ์ระยะสั้นและระยะยาว 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่าง ชัดเจนและกระชับเมื่อทำการ อภิปราย ชักถามในประเด็นที่ สนใจและสงสัย	3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม ในประเด็นที่สนใจและสงสัย 3. ให้นักศึกษาแก้ปัญหาการพยากรณ์จาก สถานการณ์ทางการตลาดเพื่อการพยากรณ์ ลูกค้านั้นระยะสั้นและระยะยาว	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. กรณีศึกษาปัญหาทาง การตลาดเพื่อพยากรณ์ ลูกค้านั้นการซื้อสินค้าทั้ง ระยะสั้นและระยะยาว	1,2,3	(1) และ (2)
15	บทที่ 8 ทฤษฎีเกม • เกมระหว่างสองฝ่ายที่มีผลรวม เป็นศูนย์ • การแข่งขันกันสองฝ่ายผลรวม เป็นศูนย์ • สมมติฐานของเกม • เกมที่ใช้กลยุทธ์แท้ • เกมที่ใช้กลยุทธ์ผสม • กลยุทธ์ผสม	3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. การบรรยายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ในประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถาม ในประเด็นที่สนใจและสงสัย 3. การแก้ปัญหาการแข่งขันของธุรกิจ 2 ธุรกิจ เพื่อหาค่าของเกมจากการแข่งขัน	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. ใบงานการแก้ปัญหา ของทฤษฎีเกม	1,2,3	(1) และ (2)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	• การแก้ปัญหาด้วยวิธีกราฟ • การแก้ปัญหาด้วยวิธีเลขคณิต Learning Outcome 1. นักศึกษาสามารถเลือกใช้กลยุทธ์ในการแข่งขันเพื่อเอาชนะคู่แข่งได้ 2. นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและกระชับเมื่อทำการอภิปราย ชักถามในประเด็นที่สนใจและสงสัย					

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1. การเข้าชั้นเรียน / การตรงต่อเวลา / การแต่งกาย / ความรับผิดชอบต่อตนเอง/การมีจิตสำนึกความถูกต้อง/คุณธรรมจริยธรรม	1.1.1, 1.1.3, 1.1.4	1. ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย 2. ประเมินจากการแต่งกายของนักศึกษาที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย 3. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและบุคคล	1-15	10%
2. แบบฝึกหัด/ กิจกรรม / งานที่ได้รับมอบหมาย(งานเดี่ยวและงานกลุ่ม)	1.1.1, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.2, 3.1.1, 4.1.1, 4.1.2, 5.1.1	1. ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย 2. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและบุคคล 3. ประเมินจากงาน /กิจกรรมต่างๆ ที่มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียน ต้องมีความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริต ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน 4. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นการทำกิจกรรมกลุ่ม 5. ประเมินจากพฤติกรรมในห้องเรียน เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม	1-15	30%
5. ประเมินจากแบบสอบประมวลความรู้ทางด้านสถิติ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา	2.1.2, 3.1.1, 5.1.1	1. ประเมินจากแบบสอบประมวลความรู้ทางด้านสถิติ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา	12	20%
7. สอบปลายภาค	2.1.2, 3.1.1, 5.1.1	1. ประเมินจากการสอบปลายภาค โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย	16	40%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทิดศักดิ์ ศรีสุรพล และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมล โสภารัตนกุล. (2558). *การวิเคราะห์เชิงปริมาณ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กัลยา วาณิชยปัญญา. (2556). *การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุทธิมา ชำนาญเวช. (2560). *การวิเคราะห์เชิงปริมาณ*. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒนา, บจก

ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. 2556. *เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ : การวิเคราะห์อนุกรมเวลา*. นครปฐม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Keller,Gerald. (2008). *Statistics for Management and Economics*. (8th Edition). Canada : Nelson Education, Ltd.

Levin, R. I. and others. (1992). *Quantitative approaches to management*. (8 th ed.). New York: McGraw-Hill

Bereson,Mark L. , Levine,David M. (2004). *Basic Business Statistics: Concepts and Applications*. (9th Edition). PEARSON US IMPORTS & PHIPES.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ประเมินจากแนวคิดและความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินจากผลงานนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย และการประเมินจากผลการศึกษาของนักศึกษาผ่านการทดสอบย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา และการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลที่ได้จากการประเมินในข้อ 2 มาปรับปรุงการสอนและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการเรียนการสอนโดยการประชุมร่วมกันของคณาจารย์ในหลักสูตร และการจัดให้มีการสังเกตการณ์การสอนโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้รายวิชา โดยการทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ การทวนสอบจากพฤติกรรมการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของนักศึกษา และการทวนสอบจากงานที่ได้รับมอบหมายและการนำเสนอผลงาน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ 1 และ 2 มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชา โดยการปรับปรุงแผนการสอนทุกปีการศึกษา