



## รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ประจำภาคเรียนที่ 1/2560

รหัสวิชา 3693301 ชื่อรายวิชา ภาษาไทย การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ  
ภาษาอังกฤษ (Quantitative Analysis and Business Statistics)

อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัฐ ชวนชม

## คำนำ

เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ของรายวิชา 3693301 การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ (Quantitative Analysis and Business Statistics) จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวให้มีความเป็นมาตรฐาน ครบถ้วน และถูกต้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และสถิติที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจ ได้แก่ ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความน่าจะเป็น การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน และการตัดสินใจทางธุรกิจ ทฤษฎีการตัดสินใจโปรแกรมเชิงเส้น แบบจำลองสถานการณ์ การพยากรณ์ เทคนิคการประเมินผล และการตรวจสอบโครงการ

รายละเอียดรายวิชานี้เป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎีและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษา จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
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	9
หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	19
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	20

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
คณะ    วิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา  
3693301 การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ (Quantitative Analysis and Business)
2. จำนวนหน่วยกิต  
3 (3-0-6) หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
  - 3.1 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด
  - 3.2 ประเภทรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
  - 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา                      ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมล โสภารัตนกุล
  - 4.2 อาจารย์ผู้สอน    ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัฐ ชวนชม      ตอนเรียน A1
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
ภาคการศึกษาที่ 1/2560 ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)(ถ้ามี)  
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)(ถ้ามี)  
ไม่มี
8. สถานที่เรียน  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
  - 9.1 วันที่จัดทำ    8 สิงหาคม 2559
  - 9.2 วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด                      14 กรกฎาคม 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และสถิติที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีเข้าใจในเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และสถิติที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจ
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และสถิติที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจไปใช้ประโยชน์ในอนาคตได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เป็นรายวิชาใหม่ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนซึ่ง เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ประกันคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ) และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และเศรษฐกิจของประเทศ

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เทคนิคการตัดสินใจภายใต้ความแน่นอน ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การโปรแกรมเชิงเส้น การวิเคราะห์โครงข่ายงาน การจำลองสถานการณ์ รวมทั้งประยุกต์ใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน เพื่อวางแผนและตัดสินใจทางธุรกิจ

Knowledge in mathematics and statistics for quantitative analysis decision making under certainty, risk and uncertainty situations; liner programming; network analysis; simulation model; descriptive statistics and inferential statistics for planning and making decisions in business

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมเพื่อทดแทนคาบเรียนที่ไม่สามารถทำการสอนได้ หรือตามที่ผู้เรียนร้องขอ เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น	ไม่มีฝึกปฏิบัติ	90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ให้คำปรึกษาได้ตามเวลาที่เหมาะสม และกำหนดไว้

- อาจารย์ประจำรายวิชา จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการของผู้เรียน โดยมีการนัดหมายล่วงหน้า

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าแห่งวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 1.1.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละไม่เอาเปรียบผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 1.1.3 มีวินัย เคารพและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

#### 1.2 วิธีการสอน

- (1) กำหนดวัฒนธรรมองค์กรให้กับนักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัย และข้อบังคับ
- (2) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียน การแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (3) มอบหมายงาน /กิจกรรม /กรณีศึกษา /รายงาน/แบบฝึกหัด โดยเน้นการส่งงานให้ตรงเวลา
- (4) ฝึกนักศึกษาให้มีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริต ไม่คัดลอกงานของผู้อื่นมาเป็นของตน

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
- (2) ประเมินจากการแต่งกายของนักศึกษาที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและบุคคล
- (4) ประเมินจากงาน /กิจกรรม /กรณีศึกษา /รายงาน/แบบฝึกหัด ที่ได้รับมอบหมาย มีความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริต ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาการจัดการ
- 2.1.2 มีความรู้และความเข้าใจในองค์ความรู้ของศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ด้านการจัดการ โดยสามารถบูรณาการและนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 2.2.3 มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการปฏิบัติงานด้านการจัดการ โดยใช้วิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงทางราชการและวิชาชีพทางด้านการจัดการธุรกิจค้าปลีก ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

## 2.2 วิธีการสอน

(1) สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหารายวิชาการจัดการราคา

(2) บรรยายจากสื่อ Power Point พร้อมยกตัวอย่างประกอบโดยเน้นตัวอย่าง

(3) มอบหมายงานต่างๆ ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น การมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าจากสื่อต่าง ๆ แบบรายงานเฉพาะบุคคลหรือรายงานกลุ่ม พร้อมวิเคราะห์ประเด็นที่เรียนมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

## 2.3 วิธีการประเมินผล

(1) ประเมินจากการสอบปลายภาค โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย/ข้อสอบอัตนัย

(2) ประเมินจากการสอบประมวลความรู้ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา

(3) ประเมินจากงาน /กิจกรรมต่างๆ ที่มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และแบบฝึกหัดเพิ่มเติม

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

● 3.1.2 สามารถสืบค้น จำแนก และประเมินข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

○ 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

(1) สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา

(2) บรรยายจากสื่อ Power Point พร้อมยกตัวอย่างประกอบโดยเน้นตัวอย่างการแก้ปัญหาทางด้านการจัดการ

(3) มอบหมายงานต่างๆ ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

### 3.3 วิธีการประเมินผล

(1) ประเมินจากการสอบปลายภาค โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย/ข้อสอบอัตนัย

(2) ประเมินจากการสอบประมวลความรู้ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา

(3) ประเมินจากงาน /กิจกรรมต่างๆ ที่มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และแบบฝึกหัดเพิ่มเติม

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● 4.1.1 สามารถทำงานเป็นกลุ่ม และสามารถแสดงภาวะผู้นำ สมาชิกของกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

○ 4.1.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทสมาชิกของกลุ่ม

○ 4.1.3 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 4.2 วิธีการสอน

- (1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- (2) มอบหมายงาน /กิจกรรม /กรณีศึกษา /รายงาน (กลุ่ม) /แบบฝึกหัด โดยเน้นความรู้ที่ได้ศึกษาในชั้นเรียน เพื่อดูความสามารถในการทำงานเป็นทีม กล้าที่จะแสดงภาวะผู้นำ ผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมในห้องเรียน เช่น การเข้าเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม และการส่งงาน
- (2) ประเมินจากการนำเสนอผลงานต่างๆ /รายงาน (กลุ่ม) และการเป็นผู้นำ ผู้ตามในการอภิปรายซักถาม

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการจัดการ
- 5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 5.1.4 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

- (1) สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหารายวิชาการจัดการ
- (2) บรรยายจากสื่อ Power Point พร้อมยกตัวอย่างประกอบโดยเน้นตัวอย่าง
- (3) มอบหมายงานต่างๆ ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการสอบปลายภาค โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย/ข้อสอบอัตนัย
- (2) ประเมินจากแบบทดสอบ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา
- (3) ประเมินจากการนำเสนอผลงานต่างๆ /รายงาน (กลุ่ม)



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
1	<p>แนะนำเนื้อหาในบทเรียน ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษาในรายวิชา</p> <p>บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานทางสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ประเภทของข้อมูล</p> <p><input type="checkbox"/> ระดับการวัดของตัวแปรทางสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ความน่าจะเป็น</p> <p><input type="checkbox"/> ประชากรและตัวอย่าง</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ประเภทของสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ระเบียบวิธีทางสถิติ</p> <p>ประโยชน์ของสถิติ</p> <p><b>Learning Outcome</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เข้าใจถึงประเภทของข้อมูล</li> <li>คำนวณความน่าจะเป็นได้</li> <li>จำแนกความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติและประเภทของสถิติได้</li> </ol>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>แนะนำแผนการสอนและการประเมินผลตามมคอ.3</li> <li>ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของความรู้พื้นฐานทางสถิติ</li> </ol>	<p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ</li> <li>สื่อการสอน PowerPoint</li> </ol>	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
2	บทที่ 2 สถิติเชิงพรรณนา <input type="checkbox"/> การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง <input type="checkbox"/> ค่าเฉลี่ยเลขคณิต <input type="checkbox"/> ค่ามัธยฐาน <input type="checkbox"/> ค่าฐานนิยม <input type="checkbox"/> ค่าควอไทล์ <input type="checkbox"/> การวัดการกระจาย <input type="checkbox"/> พิสัย <input type="checkbox"/> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถคำนวณค่าสถิติวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางต่างๆ ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของ สถิติเชิงพรรณนา 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับ สถิติเชิงพรรณนา	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชา หลักวิชาการ วิเคราะห์เชิง ปริมาณและ สถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
3	บทที่ 3 การประมาณค่า <input type="checkbox"/> การประมาณค่าแบบจุด <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถคำนวณการประมาณค่า แบบจุด ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของ การประมาณค่า 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชา หลักวิชาการ วิเคราะห์เชิง ปริมาณและ สถิติ 2. สื่อการสอน	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
			การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่า	PowerPoint		
4	บทที่ 3 การประมาณค่า (ต่อ) <input type="checkbox"/> การประมาณค่าแบบช่วง <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถคำนวณการประมาณค่าแบบช่วง ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการประมาณค่า 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่า	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชา หลักวิชาการ วิเคราะห์เชิง ปริมาณและ สถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
5	บทที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน <input type="checkbox"/> สมมติฐานทางสถิติ <input type="checkbox"/> ความผิดพลาดในการทดสอบ สมมติฐาน <input type="checkbox"/> ค่าวิกฤต <input type="checkbox"/> การทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบสัดส่วนของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบความแปรปรวนของ ประชากร	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบสมมติฐาน 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมมติฐาน	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชา หลักวิชาการ วิเคราะห์เชิง ปริมาณและ สถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<b>Learning Outcome</b> 1. สามารถคำนวณการทดสอบ สมมติฐาน ได้					
6	บทที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน (ต่อ) <input type="checkbox"/> การทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ย ของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบผลต่างของสัดส่วน ของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบผลต่างของความ แปรปรวนของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบความแตกต่างของ สัดส่วนของประชากรเชิงคุณภาพ <input type="checkbox"/> การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) <input type="checkbox"/> การเปรียบเทียบพหุคูณ <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถคำนวณทดสอบผลต่างของ ค่าเฉลี่ยของประชากรและการ วิเคราะห์ความแปรปรวน ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของ การทดสอบสมมติฐาน 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการ ทดสอบสมมติฐาน	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชา หลักวิชาการ วิเคราะห์เชิง ปริมาณและ สถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
7	บทที่ 9 การพยากรณ์ <input type="checkbox"/> ขอบเขตของการพยากรณ์ <input type="checkbox"/> องค์ประกอบของการพยากรณ์ที่ดี <input type="checkbox"/> ประเภทของการพยากรณ์ <input type="checkbox"/> การพยากรณ์เชิงปริมาณ - วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถพยากรณ์ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการพยากรณ์ 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
8	บทที่ การพยากรณ์ (ต่อ) <input type="checkbox"/> การพยากรณ์เชิงปริมาณ - วิธีการพยากรณ์โดยใช้วิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กโพเนนเชียล - การพยากรณ์แนวโน้ม - การพยากรณ์ที่มีแนวโน้มและฤดูกาล - การพยากรณ์ตัวแบบเชิงสาเหตุ <input type="checkbox"/> การประเมินผลการพยากรณ์ การพยากรณ์เชิงคุณภาพ	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการพยากรณ์ 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<b>Learning Outcome</b> 1. สามารถพยากรณ์แบบเอ็กโพเนนเชียลและพยากรณ์แนวโน้มและฤดูกาลได้					
9	บทที่ 6 การใช้โปรแกรมเชิงเส้น <input type="checkbox"/> รูปแบบของการโปรแกรมเชิงเส้น <input type="checkbox"/> ประโยชน์และการนำไปใช้ <input type="checkbox"/> ขั้นตอนของการโปรแกรมเชิงเส้น <input type="checkbox"/> สร้างตัวแบบของปัญหา <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถคำนวณและสามารถเขียนโปรแกรมเชิงเส้นได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมเชิงเส้น 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมเชิงเส้น	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
10	บทที่ 6 การใช้โปรแกรมเชิงเส้น (ต่อ) <input type="checkbox"/> การแก้ปัญหาของตัวแบบ <input type="checkbox"/> การแก้ปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นด้วยกราฟ <input type="checkbox"/> การแก้ปัญหการโปรแกรมเชิงเส้นด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ <input type="checkbox"/> ขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีซิม	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมเชิงเส้น 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>เพื่อกซ์</p> <p><input type="checkbox"/> การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงและราคาเงา</p> <p><b>Learning Outcome</b></p> <p>1. สามารถออกแบบและแก้ไข ปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นได้</p>		การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมเชิงเส้น	PowerPoint		
11	<p>บทที่ 7 การวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน</p> <p><input type="checkbox"/> ความเป็นมา</p> <p><input type="checkbox"/> ความแตกต่างระหว่าง PERT และ CPM</p> <p><input type="checkbox"/> ขั้นตอนการสร้างแผนผังข่ายงาน</p> <p>การประมาณการเวลาทำงานไม่แน่นอน</p> <p><b>Learning Outcome</b></p> <p>1. สามารถเขียนข่ายงานและวิเคราะห์แผนผังข่ายงานได้</p>	3	<p>1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน</p> <p>2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน</p>	<p><b>สื่อการสอน</b></p> <p>1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ</p> <p>2. สื่อการสอน PowerPoint</p>	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
12	<p>บทที่ 7 การวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน (ต่อ)</p> <p><input type="checkbox"/> ขั้นตอนการสร้างแผนผังข่ายงาน</p> <p>การประมาณการเวลาทำงานไม่แน่นอน</p>	3	<p>1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน</p>	<p><b>สื่อการสอน</b></p> <p>1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิง</p>	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<b>Learning Outcome</b> 1. สามารถสร้างแผนผังข่ายงานการทำงานได้		2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน	ปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint 3. ใบงาน		
13	บทที่ 8 ตัวแบบจำลองสถานการณ์ <input type="checkbox"/> ขั้นตอนการจำลองสถานการณ์ ตัวแบบจำลองสถานการณ์มอนติ คาร์โล <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถเขียนและวิเคราะห์ตัวแบบจำลองสถานการณ์ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของตัวแบบจำลองสถานการณ์ 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับตัวแบบจำลองสถานการณ์	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
14	บทที่ 9 ทฤษฎีการตัดสินใจ <input type="checkbox"/> ประโยชน์ของทฤษฎีการตัดสินใจ <input type="checkbox"/> ตัวแบบการตัดสินใจการแสดงข้อมูล <input type="checkbox"/> ชนิดของการตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของทฤษฎีการตัดสินใจ 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม



ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<input type="checkbox"/> การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่แน่นอน <input type="checkbox"/> การตัดสินใจภายใต้สภาวะความเสี่ยง <input type="checkbox"/> การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่ไม่แน่นอน  <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถวิเคราะห์ตัวแบบการตัดสินใจ และสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ภายใต้สภาวะการณ์ที่แตกต่างกันได้		เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับ ทฤษฎีการตัดสินใจ	2. สื่อการสอน PowerPoint		
15	บทที่ 9 ทฤษฎีการตัดสินใจ (ต่อ) <input type="checkbox"/> ค่าคาดหวังของผลตอบแทนกรณีที่มีข่าวสารสมบูรณ์ <input type="checkbox"/> ค่าคาดหวังของข่าวสารสมบูรณ์ การใช้ Decision Tree ในการประเมินทางเลือกที่เหมาะสมและทบทวนบทเรียนประเด็นที่ศึกษาในหัวข้อทฤษฎีการตัดสินใจ การโปรแกรมเชิงเส้น การวิเคราะห์และควบคุมการติดตามงาน ตัว	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของ ทฤษฎีการตัดสินใจ 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับ ทฤษฎีการตัดสินใจ	<b>สื่อการสอน</b> 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint		ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	แบบจำลองสถานการณ์และการพยากรณ์ <b>Learning Outcome</b> 1. สามารถใช้แนวคิดการตัดสินใจใน การวิเคราะห์ผลตอบแทนภายใต้ สภาพการณ์ต่าง ๆ ได้					

หมายเหตุ : ระบุทุกสัปดาห์ จำนวน 15 สัปดาห์

## 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. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและบุคคล	1-15	20%
2. แบบฝึกหัด/กิจกรรม / งานที่ได้รับมอบหมาย(งานเดี่ยวและงานกลุ่ม)	1.1.1,1.1.3, 1.1.4, 2.1.1, 2.1.2, 3.1.2 4.1.1, 4.1.2 5.1.1	1. ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย 2. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและบุคคล 3. ประเมินจากงาน /กิจกรรมต่างๆ ที่มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียน ต้องมีความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริตไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน 4. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นการทำกิจกรรมกลุ่ม 5. ประเมินจากพฤติกรรมในห้องเรียน เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม	1-15	20%
3. ประเมินจากแบบสอบประมวลความรู้ทางด้านสถิติ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา	2.1.1, 2.1.2, 3.1.2 5.1.1	1. ประเมินจากแบบสอบประมวลความรู้ทางด้านสถิติ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา	7-8	20%
4. สอบปลายภาค	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.2	1. ประเมินจากการสอบปลายภาค โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย	16	40%

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

#### 1. เอกสารและตำราหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมล โสภารัตนกุล และ อาจารย์สุชาดา คุ่มสลุด. (2558). *การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติสำหรับธุรกิจ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

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

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

ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. 2556. *เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ : การวิเคราะห์อนุกรมเวลา*. นครปฐมสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล

ประสพชัย พสุนนท์. (2553). *สถิติธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรชัย พิศาลบุตร. (2559). *Business Statistics สถิติธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒนา

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ปรีชา อัครเดชาบุตร เสาวรสใหญ่สว่าง. (2551). *สถิติเพื่อธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

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

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการสอน เพื่อกำกับดูแลการสอนให้ได้คุณภาพ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

### 3. การปรับปรุงการสอน

นำผลที่ได้จากการประเมินในข้อ 2 มาปรับปรุงการสอนและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการเรียนการสอนโดยจัดกิจกรรม “การวิพากษ์แนวการสอนโดยผู้สอน”

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การแต่งตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยตรวจสอบข้อสอบ การพิจารณาจากรายงานของผู้เรียนวิธีการให้คะแนนสอบและการให้คะแนนตามข้อกำหนดการวัดและประเมินผลประจำรายวิชา

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงรายละเอียดวิชาทุกภาคการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนหรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4 ปรับปรุงรูปแบบการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ