



## รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ประจำภาคเรียนที่ 1/2563

รหัสวิชา 3693301 ชื่อรายวิชา การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ  
(Quantitative Analysis and Business Statistics)

อาจารย์ผู้สอน  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมล โสภารัตนกุล

## 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  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณฤมล โสภารัตนกุล

## 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                | 21   |
| หมวด 7 | การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา | 21   |

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  
คณะ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
วิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

รหัสวิชา 3693301 การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ  
(Quantitative Analysis and Business)

**2. จำนวนหน่วยกิต**

3(3-0-6) หน่วยกิต

**3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

- 3.1 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 3.2 ประเภทรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน

**4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

- 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมล โสภรัตน์กุล
- 4.2 อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมล โสภรัตน์กุล

**5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**

ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ชั้นปีที่ 2

**6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)(ถ้ามี)**

ไม่มี

**7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)(ถ้ามี)**

ไม่มี

**8. สถานที่เรียน**

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

- 9.1 วันที่จัดทำ 21 กรกฎาคม 2560
- 9.2 วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 20 มิถุนายน 2563

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

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

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เป็นรายวิชาใหม่ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน 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. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

#### รายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ให้คำปรึกษาได้ตามเวลาที่เหมาะสม และกำหนดไว้
- อาจารย์ประจำรายวิชา จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการของผู้เรียน โดยมีการนัดหมายล่วงหน้า

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 4.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (2) ฝึกนักศึกษาให้มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มโดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกของกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยไม่ทุจริตหรือคัดลอกงานของผู้อื่น
- (3) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา และมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ประพฤติดี ปฏิบัติดี ทำประโยชน์กับส่วนรวมและมีจิตสาธารณะ

#### 4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตร
- (2) ประเมินจากการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาของนักศึกษา การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน

## 4.2 ความรู้

### 4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

● (1) มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ หรือสาขาวิชาบริหารธุรกิจ

● (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและหรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไป ประยุกต์

● (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาบริหารธุรกิจ อย่างต่อเนื่อง

○ (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และ เข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสถานการณ์ทางธุรกิจ

(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและหรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

○ (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง

### 4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) จัดให้มีการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทฤษฎี และประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ

(2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอน

(3) เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากร เพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้

### 4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ทดสอบย่อย จัดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

(2) ประเมินผลจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

(3) ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

## 4.3 ทักษะทางปัญญา

### 4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

○ (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

○ (2) สามารถสืบค้น ศึกษา และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่าง สร้างสรรค์

- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

#### 4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้กับนักศึกษาตั้งแต่ในระดับที่ง่ายไปจนถึงระดับความยากขึ้นเรื่อยๆ โดยจัดกิจกรรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรายวิชา
- (2) จัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยการฝึกสืบค้นข้อมูล จำแนกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล แก้ปัญหา วิเคราะห์ทางเลือกและผลกระทบที่เป็นผลจากทางเลือกอย่างรอบด้านภายใต้สถานการณ์จำลอง/สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

#### 4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมการอภิปราย และการตอบคำถาม
- (2) ตรวจสอบผลงานการศึกษาค้นคว้ารายงานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) การสอบปฏิบัติและการสอบวัดผลความรู้ โดยการจัดทำข้อสอบ เพื่อใช้วัดทักษะทางด้านปัญญาของนักศึกษา โดยเน้นการแก้ปัญหา การอธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา โดยการประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนมา

### 4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมหรือโครงการให้ทำเป็นงานกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับนักศึกษา หรือบุคลากรของหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก
- (2) ฝึกนักศึกษาให้มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มโดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยสามารถเป็นทั้งผู้ริเริ่มและการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม



#### 4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากการสัมภาษณ์ การรายงานหน้าชั้นเรียน
- (2) ประเมินจากคุณภาพผลงานของนักศึกษา โดยมีเกณฑ์ที่ตรงประเด็นกับมาตรฐาน การเรียนรู้ที่กำหนด
- (3) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างที่ทำงานร่วมกัน
- (4) ประเมินจากการให้ผู้ร่วมงานของนักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล

#### 4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

##### 4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ โดยเน้นให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริงแล้วนำเสนอการแก้ไขปัญหา
- (2) จัดกิจกรรมที่เสริมสร้างความสามารถในการคำนวณ การคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจโดยนำเทคโนโลยีไปเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนในการดำเนินงาน

##### 4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากผลการสืบค้น เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้นและคณาจารย์ผู้สอนรายวิชา

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

| สัปดาห์ที่    | หัวข้อการสอน / Learning Outcome  | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการสอน  | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน                  |
|---------------|--|---------------|--|---|---|-------------------------|
| 1<br>(Online) | <p>แนะนำเนื้อหาในบทเรียน<br/>ความเป็นมาและ<br/>ความสำคัญของการศึกษา<br/>ในรายวิชา</p> <p><b>ความรู้พื้นฐานทางสถิติ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประเภทของข้อมูล</li> <li>● ระดับการวัดของตัวแปรทางสถิติ</li> <li>● ความน่าจะเป็น</li> <li>● ประชากรและตัวอย่าง</li> <li>● ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติ</li> <li>● ประเภทของสถิติ</li> <li>● ระเบียบวิธีทางสถิติ</li> </ul> <p><b>Learning Outcome</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าใจถึงประเภทของข้อมูลและสามารถแยกประเภทของสถิติได้</li> <li>2. คำนวณความน่าจะเป็นได้</li> <li>3. จำแนกความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์และ</li> </ol> | 3             | <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แนะนำแผนการสอนและการประเมินผลตาม มคอ.3</li> <li>2. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom</li> <li>3. ให้นักศึกษาทำการแก้ปัญหาโจทย์การคำนวณหาค่าความน่าจะเป็น ทำการแยกประเภทของสถิติ และจำแนกความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติและประเภทของสถิติ</li> </ol> | <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อการสอน Power Point</li> <li>2. ตำราวิชาหลัก วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ</li> <li>3. ระบบ WBSC/คลิป VDO</li> <li>4. ใบงานนักศึกษาทำการแก้ปัญหาโจทย์การคำนวณหาค่าความน่าจะเป็น และทำการแยกประเภทของสถิติและจำแนกความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติและประเภทของสถิติ</li> </ol> | 1, 2                                      | ผศ. นฤมล<br>โสภารัตนกุล |

| สัปดาห์ที่    | หัวข้อการสอน / Learning Outcome   | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน   | สื่อการสอน  | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน              |
|---------------|---|---------------|---|---|---|---------------------|
|               | ค่าสถิติและประเภทของสถิติได้  |               |   |   |   |                     |
| 2<br>(Online) | <b>สถิติเชิงพรรณนา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง</li> <li>● ค่าเฉลี่ยเลขคณิต</li> <li>● ค่ามัธยฐาน</li> <li>● ค่าฐานนิยม</li> <li>● ค่าควอไทล์</li> <li>● การวัดการกระจาย</li> <li>● พิสัย</li> <li>● ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</li> </ul> <b>สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน</b><br><b>Learning Outcome</b><br>สามารถคำนวณค่าสถิติวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางต่างๆได้ | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b><br>1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom<br>2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับสถิติเชิงพรรณนา เพื่อคำนวณหาสถิติวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางแบบต่าง ๆ | <b>สื่อการสอน</b><br>1. สื่อการสอน PowerPoint<br>2. ตำราวิชาหลัก วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>3. ระบบ WBSC/คลิป VDO<br>4. แบบฝึกหัดสถิติเชิงพรรณนาคำนวณหาสถิติวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางแบบต่าง ๆ | 1, 2                                      | ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล |
| 3<br>(Online) | <b>การประมาณค่า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การประมาณค่าแบบจุด</li> </ul> <b>Learning Outcome</b><br>สามารถคำนวณการประมาณค่าแบบจุดได้  | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b><br>1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom<br>2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่าแบบจุด  | <b>สื่อการสอน</b><br>1. สื่อการสอน PowerPoint<br>2. ตำราวิชาหลัก วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>3. ระบบ WBSC/คลิป VDO  | 1, 2                                      | ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อการสอน / Learning Outcome   | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน   | สื่อการสอน   | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน              |
|------------|---|---------------|---|--|---|---------------------|
|            |   |               |   | 4. แบบฝึกหัด การ แก้ปัญหาการประมาณ ค่าแบบจุด   |   |                     |
| 4 (Online) | <p>การประมาณค่า (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การประมาณค่าแบบช่วง</li> </ul> <p><b>Learning Outcome</b><br/>สามารถคำนวณการ ประมาณค่าแบบช่วงได้</p>   | 3             | <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom</li> <li>2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่าแบบ ช่วง</li> </ol>                    | <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อการสอน PowerPoint</li> <li>2. ตำราวิชาหลัก วิชาการวิเคราะห์เชิง ปริมาณและสถิติธุรกิจ</li> <li>3.ระบบ WBSC/คลิป VDO</li> <li>4. แบบฝึกหัดการ แก้ปัญหาการประมาณ ค่าแบบช่วง</li> </ol> | 1, 2                                      | ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล |
| 5 (Online) | <p><b>การทดสอบสมมติฐาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● สมมติฐานทางสถิติ</li> <li>● ความผิดพลาดในการ ทดสอบสมมติฐาน</li> <li>● ค่าวิกฤต</li> <li>● การทดสอบค่าเฉลี่ยของ ประชากร</li> <li>● การทดสอบสัดส่วนของ ประชากร</li> <li>● การทดสอบความ แปรปรวนของประชากร</li> </ul> | 3             | <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom</li> <li>2. ใช้การทำแบบฝึกหัดโดยให้นักศึกษาทำการแก้ปัญหาที่ เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมมติฐาน</li> </ol> | <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตำราวิชาหลัก วิชาการวิเคราะห์เชิง ปริมาณและสถิติธุรกิจ</li> <li>2. สื่อการสอน PowerPoint</li> <li>3.ระบบ WBSC/คลิป VDO</li> <li>4. แบบฝึกหัดการ แก้ปัญหาการทดสอบ สมมติฐาน</li> </ol>    | 1, 2                                      | ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อการสอน / Learning Outcome   | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการสอน   | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน              |
|------------|---|---------------|--|--|---|---------------------|
|            | Learning Outcome สามารถคำนวณการทดสอบสมมติฐานได้   |               |  |  |   |                     |
| 6 (Online) | <p><b>การทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร</li> <li>● การทดสอบผลต่างของสัดส่วนของประชากร</li> <li>● การทดสอบผลต่างของความแปรปรวนของประชากร</li> <li>● การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนของประชากรเชิงคุณภาพ</li> <li>● การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA)</li> <li>● การเปรียบเทียบพหุคูณ</li> </ul> <p><b>Learning Outcome</b><br/>สามารถสร้างโจทย์และคำนวณหาคำตอบของการทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยของประชากรและการวิเคราะห์ความแปรปรวนได้</p> | 3             | <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom</li> <li>2. ใช้การมอบหมายงานให้นักศึกษาทำการสร้างโจทย์และแก้ปัญหาของการทดสอบสมมติฐาน</li> </ol> | <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตำราวิชาหลัก วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ</li> <li>2. สื่อการสอนธุรกิจ PowerPoint</li> <li>3.ระบบ WBSC/คลิป VDO</li> <li>4. ใบงานให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มแล้วทำการสร้างโจทย์และแก้ปัญหาของการทดสอบสมมติฐาน</li> </ol> | 1, 2                                      | ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล |

| สัปดาห์ที่    | หัวข้อการสอน / Learning Outcome  | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการสอน   | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน                 |
|---------------|--|---------------|--|--|---|------------------------|
| 7<br>(Online) | <b>การพยากรณ์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอบเขตของการพยากรณ์</li> <li>• องค์ประกอบของการพยากรณ์ที่ดี</li> <li>• ประเภทของการพยากรณ์</li> <li>• การพยากรณ์เชิงปริมาณ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่</li> <li>และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก</li> </ul> </li> </ul> <b>Learning Outcome</b><br>สามารถพยากรณ์ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักได้ | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b><br>1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom<br>2. ใช้การทำแบบฝึกหัดโดยให้นักศึกษาทำการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก       | <b>สื่อการสอน</b><br>1. ตำราวิชาหลัก<br>วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>2. สื่อการสอน PowerPoint<br>3.ระบบ WBSC/คลิป VDO<br>4. แบบฝึกหัดการแก้ปัญหการพยากรณ์วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก | 1, 2, 3                                   | ผศ.นฤมล<br>โสภารัตนกุล |
| 8<br>(Online) | <b>การพยากรณ์ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การพยากรณ์เชิงปริมาณ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการพยากรณ์โดยใช้วิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กโพเนนเชียล</li> <li>- การพยากรณ์แนวโน้ม</li> <li>- การพยากรณ์ที่มีแนวโน้มและฤดูกาล</li> <li>- การพยากรณ์ตัวแบบเชิงสาเหตุ</li> </ul> </li> </ul>   | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b><br>1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom<br>2. ใช้การทำแบบฝึกหัดโดยให้นักศึกษาทำการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์วิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กโพเนนเชียลและการพยากรณ์แนวโน้ม | <b>สื่อการสอน</b><br>1. ตำราวิชาหลัก<br>วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>2. สื่อการสอน PowerPoint<br>3.ระบบ WBSC/คลิป VDO<br>3. แบบฝึกหัดการแก้ปัญหการพยากรณ์วิธีการปรับให้เรียบ                                | 1, 2, 3                                   | ผศ.นฤมล<br>โสภารัตนกุล |

| สัปดาห์ที่   | หัวข้อการสอน / Learning Outcome  | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการสอน  | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน              |
|--------------|--|---------------|--|---|---|---------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินผลการพยากรณ์</li> <li>● การพยากรณ์เชิงคุณภาพ</li> </ul> <b>Learning Outcome</b><br>สามารถพยากรณ์แบบเอ็กโพเนนเชียลและพยากรณ์แนวโน้มได้   |               |  | แบบเอ็กโพเนนเชียลและการพยากรณ์แนวโน้ม   |   |                     |
| 9 (Online)   | <b>การใช้โปรแกรมเชิงเส้น</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● รูปแบบของการโปรแกรมเชิงเส้น</li> <li>● ประโยชน์และการนำไปใช้</li> <li>● ขั้นตอนของการโปรแกรมเชิงเส้น</li> <li>● สร้างตัวแบบของปัญหา</li> </ul> <b>Learning Outcome</b><br>สามารถเขียน/สร้างตัวแบบปัญหาของการโปรแกรมเชิงเส้นได้ | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b><br>1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ Zoom<br>2. ใช้การทำแบบฝึกหัดโดยให้นักศึกษาทำการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างตัวแบบปัญหาของการโปรแกรมเชิงเส้น   | <b>สื่อการสอน</b><br>1. ตำราวิชาหลัก<br>วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>2. สื่อการสอน PowerPoint<br>3.ระบบ WBSC/คลิป VDO<br>3. แบบฝึกหัดการแก้ปัญหาการสร้างตัวแบบปัญหาของการโปรแกรมเชิงเส้น | 1, 2                                      | ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล |
| 10 (Offline) | <b>การใช้โปรแกรมเชิงเส้น (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การแก้ปัญหาของตัวแบบ</li> <li>● การแก้ปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นด้วยกราฟ</li> </ul>  | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b><br>1.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหาหลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมเชิงเส้น<br>2.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด | <b>สื่อการสอน</b><br>1. ตำราวิชาหลัก<br>วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>2. สื่อการสอน PowerPoint<br>3. แบบฝึกหัดการ   | 1, 2                                      | ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล |

| สัปดาห์ที่   | หัวข้อการสอน / Learning Outcome   | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการสอน  | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน              |
|--------------|---|---------------|--|---|---|---------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● การแก้ปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้นด้วยวิธีซิมเพล็กซ์</li> <li>● ขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยวิธีซิมเพล็กซ์</li> <li>● การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงและราคาเงา</li> </ul> <b>Learning Outcome</b><br>สามารถออกแบบและแก้ไขปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นและคำตอบที่ดีที่สุดให้กับโจทย์ที่กำหนดได้               |               | 3. ใช้การทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียนที่โดยให้นักศึกษาทำการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาของการโปรแกรมเชิงเส้นเพื่อให้ได้คำตอบที่ดีที่สุดให้กับโจทย์ที่กำหนดให้   | แก้ปัญหาของการโปรแกรมเชิงเส้น   |   |                     |
| 11 (Offline) | <b>การวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความเป็นมา</li> <li>● ความแตกต่างระหว่าง PERT และ CPM</li> <li>● ขั้นตอนการสร้างแผนผังข่ายงาน</li> <li>● การประมาณการเวลาทำงานไม่แน่นอน</li> </ul> <b>Learning Outcome</b><br>สามารถเขียนข่ายงานและสามารถอธิบายระยะเวลาในการทำงานของข่ายงานได้ | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหาหลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน</li> <li>2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด</li> <li>3. ใช้การกำหนดให้นักศึกษาทำการออกแบบผังข่ายงานและทำการเขียนผังข่ายงานพร้อมทั้งอธิบายเวลาในการทำงานของผังข่ายงานที่ออกแบบ</li> </ol> | <b>สื่อการสอน</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตำราวิชาหลัก วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ</li> <li>2. สื่อการสอน PowerPoint</li> <li>3. ใบงานให้นักศึกษาออกแบบการเขียนผังข่ายงาน พร้อมทั้งอธิบายระยะเวลาในการทำงานของข่ายงาน</li> </ol> | 1, 2, 3                                   | ผศ.นฤมล โสภารัตนกุล |



| สัปดาห์ที่      | หัวข้อการสอน / Learning Outcome   | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการสอน   | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน                 |
|-----------------|---|---------------|--|--|---|------------------------|
| 12<br>(Offline) | <p>การวิเคราะห์รายงานและควบคุมการติดตามงาน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ขั้นตอนการสร้างแผนผังรายงาน</li> </ul> <p>การประมาณการเวลาทำงานไม่แน่นอน</p> <p><b>Learning Outcome</b><br/>สามารถวิเคราะห์ผังรายงานและสามารถที่วางแผนในการทำงานของผังรายงานได้สร้างแผนผังรายงานการทำงานได้</p> | 3             | <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหาหลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์รายงานและควบคุมการติดตามงาน</li> <li>ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และทักษะในการคิด</li> <li>ใช้การเขียนผังรายงานในเมื่อสัปดาห์ที่ 12 มาทำการวิเคราะห์ผังรายงานและวิเคราะห์รายงานและควบคุมการติดตามงาน</li> </ol> | <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ตำราวิชาหลัก<br/>วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ</li> <li>สื่อการสอน<br/>PowerPoint</li> <li>ใบงานให้นักศึกษาทำการวิเคราะห์ผังจ่ายและควบคุมการติดตามงานต่อจากสัปดาห์ที่ 12</li> </ol>                 | 1, 2, 3                                   | ผศ.นฤมล<br>โสภารัตนกุล |
| 13<br>(Offline) | <p>ตัวแบบจำลองสถานการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ขั้นตอนการจำลองสถานการณ์</li> <li>ตัวแบบจำลองสถานการณ์มอนติ คาร์โล</li> </ul> <p><b>Learning Outcome</b><br/>สามารถเขียนและวิเคราะห์ตัวแบบจำลองสถานการณ์ได้</p>  | 3             | <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหาหลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของตัวแบบจำลองสถานการณ์</li> <li>ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และทักษะในการคิด</li> <li>ใช้การกรณีศึกษาของธุรกิจโดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม และทำการแก้ปัญหาในการจำหน่ายสินค้าโดยการจำลองสถานการณ์</li> </ol>                       | <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ตำราวิชาหลัก<br/>วิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ</li> <li>สื่อการสอน<br/>PowerPoint</li> <li>กรณีศึกษาธุรกิจโดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม และทำการแก้ปัญหาในการจำหน่ายสินค้าโดยการจำลองสถานการณ์</li> </ol> | 1, 2                                      | ผศ.นฤมล<br>โสภารัตนกุล |

| สัปดาห์ที่      | หัวข้อการสอน / Learning Outcome   | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการสอน   | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน                 |
|-----------------|---|---------------|--|--|---|------------------------|
| 14<br>(Offline) | <b>ทฤษฎีการตัดสินใจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประโยชน์ของทฤษฎีการตัดสินใจ</li> <li>• ตัวแบบการตัดสินใจการ แสดงข้อมูล</li> <li>• ชนิดของการตัดสินใจ ภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ</li> <li>• การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่แน่นอน</li> <li>• การตัดสินใจภายใต้ สภาวะความเสี่ยง</li> <li>• การตัดสินใจภายใต้ สภาวะที่ไม่แน่นอน</li> </ul> <b>Learning Outcome</b><br>สามารถวิเคราะห์ตัวแบบ การตัดสินใจและสามารถ ตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ภายใต้สภาวะการณ์ที่ แตกต่างกันได้ | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b><br>1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของทฤษฎีการตัดสินใจ<br>2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมี การแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และทักษะในการคิด<br>3. ใช้การกำหนดให้นักศึกษาทำการประเภของการตัดสินใจและ สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องภายใต้สภาวะการณ์ที่เกิดขึ้น | <b>สื่อการสอน</b><br>1. ตำราวิชาหลัก<br>วิชาการวิเคราะห์เชิง ปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>2. สื่อการสอน<br>PowerPoint<br>3. ไปงานให้นักศึกษา แยกประเภทของการ ตัดสินใจและพิจารณา ว่าการตัดสินใจในที่ เกิดขึ้นเป็นการ ตัดสินใจภายใต้สภาวะ การใด | 1, 2, 3                                   | ผศ.นฤมล<br>โสภารัตนกุล |
| 15<br>(Offline) | <b>ทฤษฎีการตัดสินใจ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ค่าคาดหวังของ ผลตอบแทนกรณีที่มี ข่าวสารสมบูรณ์</li> <li>• ค่าคาดหวังของข่าวสาร สมบูรณ์ การใช้ Decision Tree ใน</li> </ul>  | 3             | <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b><br>1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของทฤษฎีการตัดสินใจ<br>2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมี การแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และทักษะในการคิด  | <b>สื่อการสอน</b><br>1. ตำราวิชาหลัก<br>วิชาการวิเคราะห์เชิง ปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>2. สื่อการสอน<br>PowerPoint<br>3. โจทย์ปัญหา  | 1, 2, 3                                   | ผศ.นฤมล<br>โสภารัตนกุล |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อการสอน / Learning Outcome   | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการสอน  | สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ) | ผู้สอน |
|------------|---|---------------|--|---|---|--------|
|            | <p>การประเมินหาทางเลือกที่เหมาะสมและทบทวนบทเรียนประเด็นที่ศึกษาในหัวข้อทฤษฎีการตัดสินใจ การโปรแกรมเชิงเส้น การวิเคราะห์และควบคุมการติดตามงาน ตัวแบบจำลองสถานการณ์ และการพยากรณ์</p> <p><b>Learning Outcome</b><br/>สามารถใช้แนวคิดการตัดสินใจในการวิเคราะห์ผลตอบแทน/ค่าคาดหวังภายใต้สถานการณ์ที่โจทย์กำหนดได้</p> |               | 3. ใช้การกำหนดให้นักศึกษาแก้ปัญหาจากโจทย์ที่กำหนดให้โดยการคำนวณหาค่าคาดหวังของผลตอบแทนในกรณีต่าง ๆ | แก้ปัญหาจากโจทย์ที่กำหนดให้โดยการคำนวณหาค่าคาดหวังของผลตอบแทนในกรณี ที่มีข่าวสารสมบูรณ์ และคำนวณหาค่าคาดหวังของข่าวสารสมบูรณ์ |   |        |

หมายเหตุ : แผนการสอนในแต่ละสัปดาห์สามารถเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

## 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<br>2. ประเมินจากการแต่งกายของนักศึกษาที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย<br>3. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและบุคคล  | 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<br>2. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและบุคคล<br>3. ประเมินจากงาน /กิจกรรมต่างๆ ที่มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียน ต้องมีความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริตไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน<br>4. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นการทำกิจกรรมกลุ่ม<br>5. ประเมินจากพฤติกรรมในห้องเรียน เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม | 1-15              | 20%                    |
| 3. ประเมินจากแบบสอบประมวลความรู้ทางด้านสถิติ เพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา  | 2.1.1, 2.1.2, 3.1.2 5.1.1                                   | 1.ประเมินจากแบบแบบสอบประมวลความรู้ทางด้านสถิติ 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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณฤมล โสภารัตนกุล และ อาจารย์สุชาดา คุ่มสลุด. (2562). *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 เสาวรส ใหญ่สว่าง. (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

- แบบประเมินผู้สอนประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การทวนสอบผลโดยอาจารย์สอน เช่น การสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

นำผลที่ได้จากการประเมินในข้อ 2 มาปรับปรุงการสอนและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการเรียนการสอนโดยจัดกิจกรรม “การวิพากษ์แนวการสอนโดยผู้สอน”

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การแต่งตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยตรวจสอบข้อสอบ การพิจารณาจากรายงานของผู้เรียนวิธีการให้คะแนนสอบและการให้คะแนนตามข้อกำหนดการวัดและประเมินผลประจำรายวิชา

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงรายละเอียดวิชาทุกภาคการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนหรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4 ปรับปรุงรูปแบบการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ