



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชา การบริการลูกค้า
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ประจำภาคเรียนที่ 1/2562

รหัสวิชา 3663301 ชื่อรายวิชา ภาษาไทย การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ
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 ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และสถิติที่จำเป็นเพื่อประยุกต์ใช้กับศาสตร์ทางด้านบริหารธุรกิจ ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความน่าจะเป็น การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน และการตัดสินใจทางธุรกิจ ทฤษฎีการตัดสินใจโปรแกรมเชิงเส้น แบบจำลองสถานการณ์ การพยากรณ์ เทคนิคการประเมินผลและการตรวจสอบ

รายละเอียดรายวิชานี้เป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียนที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎีและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษา จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
กรกฎาคม 2562

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	20
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	21

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
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 1/2562 ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pe-requisite)(ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)(ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
 - 9.1 วันที่จัดทำ 8 สิงหาคม 2561
 - 9.2 วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 14 กรกฎาคม 2562

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
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

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 ประยุกต์จรรยาบรรณวิชาชีพ อาทิ ความโปร่งใส ยึดถือในความถูกต้องสู่การเรียนรู้รายวิชานี้

1.1.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เคารพ และสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถาบันและสังคม ตลอดจนกฎกติกาของการเรียนการสอนรายวิชานี้

1.1.3 สามารถบริหารเวลา จัดสรรกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพทั้งกิจกรรมในชั้นเรียนและงานที่ได้รับหมายให้ทำนอกชั้นเรียน เพื่อสร้างสมดุลและปรับวิถีชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในสังคม

1.1.4 มีจิตสำนึก และพฤติกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตนอย่างมีคุณธรรม ให้ความร่วมมือต่อกิจกรรมและงานกลุ่มที่ต้องมุ่งเน้นความรับผิดชอบเป็นสำคัญ

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 มอบหมายให้นักศึกษาให้เรียนรู้ถึงคุณธรรม และจริยธรรม

1.2.2 สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนอย่างสม่ำเสมอ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติที่ถูกต้อง

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีจำนวนเพิ่มขึ้น เช่น การมีทัศนคติที่ดีในเรื่องของความโปร่งใส ความเป็นอิสระ และความเที่ยงธรรม เป็นต้น

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.1.1 ได้รับความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางคณิตศาสตร์ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

● 2.1.2 มีความรู้และเข้าใจความรู้ทางคณิตศาสตร์ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้วิธีการสอนแบบแบ่งกลุ่มการทำงาน โดยผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มในการช่วยกันค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่กำหนดและมอบหมาย

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 สังเกตการณ์อภิปราย

2.3.2 การแสดงความคิดเห็น และการตอบคำถาม

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 พัฒนาความสามารถในการสืบค้น ประมวล และประเมินข้อมูลจากหลายแหล่งได้ด้วยตนเอง

3.1.2 มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล และคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการใช้งานตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

3.1.3 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการและด้านอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กันจากสาขาวิชาชีพที่ศึกษาและประสบการณ์มาใช้งานอย่างเหมาะสม

● 3.1.4 มีทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 มอบหมายให้นักศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวข้องกับการวางแผนในระดับต่าง ๆ

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สามารถสืบค้น ประมวลข้อมูล หลักฐาน แนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนในระดับต่าง ๆ

3.3.2 สามารถวิเคราะห์เข้าใจในการวางแผนและการควบคุม เทคนิคและวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ ได้

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 นักศึกษาสามารถแสดงความเป็นกัลยาณมิตร ช่วยเหลือผู้อื่น และแสดงความรับผิดชอบต่อ การตัดสินใจในการกระทำของตน

4.1.2 นักศึกษามีความคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ในการพัฒนาความรู้

● 4.1.3 นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น แสดงภาวะผู้นำ ผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ และมีทักษะการแก้ปัญหากลุ่ม

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 กำหนดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานร่วมกัน

4.2.2 กำหนดการแบ่งกลุ่มการทำงาน

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

● 5.1.1 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมมาใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย และการสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องได้

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 มอบหมายรายงานที่เกี่ยวข้องการใช้เทคนิคคณิตศาสตร์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการทางธุรกิจ เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้อง

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ใช้แบบประเมินผลงานที่มอบหมาย โดยมีเกณฑ์การประเมินเทคนิคการนำเสนอ ความถูกต้อง การใช้ภาษาเขียน ภาษาพูด ความสามารถในการอธิบาย

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> <ul style="list-style-type: none"> ● ประเภทของข้อมูล ● ระดับการวัดของตัวแปรทางสถิติ ● ความน่าจะเป็น ● ประชากรและตัวอย่าง ● ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติ ● ประเภทของสถิติ ● ระเบียบวิธีทางสถิติ <p>ประโยชน์ของสถิติ</p> <p>Learning Outcome</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจถึงประเภทของข้อมูล 2. คำนวนความน่าจะเป็นได้ 3. จำแนกความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติและประเภทของสถิติได้ 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. แนะนำแผนการสอนและการประเมินผลตามมคอ.3 2. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของความรู้พื้นฐานทางสถิติ 	<p>สื่อการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint 	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 <ul style="list-style-type: none"> ● การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ● ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ● ค่ามัธยฐาน ● ค่าฐานนิยม ● ค่าควอไทล์ ● การวัดการกระจาย ● พิสัย ● ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน Learning Outcome <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถคำนวณค่าสถิติวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางต่างๆ ได้ 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของสถิติเชิงพรรณนา 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับสถิติเชิงพรรณนา 	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
3	บทที่ 3 การประมาณค่า <ul style="list-style-type: none"> ● การประมาณค่าแบบจุด Learning Outcome <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถคำนวณการประมาณค่าแบบจุด ได้ 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการประมาณค่า 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน 	สื่อการสอน 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
			การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่า	PowerPoint		
4	บทที่ 3 การประมาณค่า (ต่อ) ● การประมาณค่าแบบช่วง Learning Outcome 1. สามารถคำนวณการประมาณค่าแบบช่วง ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการประมาณค่า 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่า	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
5	บทที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน ● สมมติฐานทางสถิติ ● ความผิดพลาดในการทดสอบสมมติฐาน ● ค่าวิกฤต ● การทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร ● การทดสอบสัดส่วนของประชากร ● การทดสอบความแปรปรวนของประชากร	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบสมมติฐาน 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมมติฐาน	สื่อการสอน 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
	Learning Outcome 1. สามารถคำนวณการทดสอบ สมมติฐาน ได้					
6	บทที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● การทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยของ ประชากร ● การทดสอบผลต่างของสัดส่วนของ ประชากร ● การทดสอบผลต่างของความแปรปรวน ของประชากร ● การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วน ของประชากรเชิงคุณภาพ ● การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) ● การเปรียบเทียบพหุคูณ Learning Outcome 1. สามารถคำนวณทดสอบผลต่างของ ค่าเฉลี่ยของประชากรและการ วิเคราะห์ความแปรปรวน ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบสมมติฐาน 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการ ทดสอบสมมติฐาน	สื่อการสอน 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	<p>บทที่ 9 การพยากรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ขอบเขตของการพยากรณ์ • องค์ประกอบของการพยากรณ์ที่ดี • ประเภทของการพยากรณ์ • การพยากรณ์เชิงปริมาณ <ul style="list-style-type: none"> - วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก <p>Learning Outcome</p> <p>1. สามารถพยากรณ์ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักได้</p>	3	<p>1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการพยากรณ์</p> <p>2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์</p>	<p>สื่อการสอน</p> <p>1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ</p> <p>2. สื่อการสอน PowerPoint</p>	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
8	<p>บทที่ การพยากรณ์ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • การพยากรณ์เชิงปริมาณ <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการพยากรณ์โดยใช้วิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กโพเนนเชียล - การพยากรณ์แนวโน้ม - การพยากรณ์ที่มีแนวโน้มและฤดูกาล - การพยากรณ์ตัวแบบเชิงสาเหตุ • การประเมินผลการพยากรณ์ <p>การพยากรณ์เชิงคุณภาพ</p>	3	<p>1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการพยากรณ์</p> <p>2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์</p>	<p>สื่อการสอน</p> <p>1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ</p> <p>2. สื่อการสอน PowerPoint</p>	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
	Learning Outcome 1. สามารถพยากรณ์แบบเอ็กโพเนนเชียลและพยากรณ์แนวโน้มและฤดูกาลได้					
9	บทที่ 6 การใช้โปรแกรมเชิงเส้น • รูปแบบของการโปรแกรมเชิงเส้น • ประโยชน์และการนำไปใช้ • ขั้นตอนของการโปรแกรมเชิงเส้น • สร้างตัวแบบของปัญหา Learning Outcome 1. สามารถคำนวณและสามารถเขียนโปรแกรมเชิงเส้นได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมเชิงเส้น 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมเชิงเส้น	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐชวนชม
10	บทที่ 6 การใช้โปรแกรมเชิงเส้น (ต่อ) • การแก้ปัญหาของตัวแบบ • การแก้ปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นด้วยกราฟ • การแก้ปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้นด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ • ขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีซิมเพล็กซ์ • การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมเชิงเส้น 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐชวนชม

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	และราคาเงา Learning Outcome 1. สามารถออกแบบและแก้ไข ปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นได้		การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการ ใช้โปรแกรมเชิงเส้น	PowerPoint		
11	บทที่ 7 การวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุม การติดตามงาน ● ความเป็นมา ● ความแตกต่างระหว่าง PERT และ CPM ● ขั้นตอนการสร้างแผนผังข่ายงาน การประมาณการเวลาทำงานไม่แน่นอน Learning Outcome 1. สามารถเขียนข่ายงานและวิเคราะห์ แผนผังข่ายงานได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของ การวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการ วิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน	สื่อการสอน 1. ตำราวิชา หลักวิชาการ วิเคราะห์เชิง ปริมาณและ สถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
12	บทที่ 7 การวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุม การติดตามงาน (ต่อ) ● ขั้นตอนการสร้างแผนผังข่ายงาน การประมาณการเวลาทำงานไม่แน่นอน Learning Outcome 1. สามารถสร้างแผนผังข่ายงานการ ทำงานได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของ การวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน	สื่อการสอน 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 โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์รายงานและควบคุมการติดตามงาน	PowerPoint 3. ใบงาน		
13	บทที่ 8 ตัวแบบจำลองสถานการณ์ ● ขั้นตอนการจำลองสถานการณ์ ตัวแบบจำลองสถานการณ์มอนติ คาร์โล Learning Outcome 1. สามารถเขียนและวิเคราะห์ห้ตัวแบบจำลองสถานการณ์ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของ ตัวแบบจำลองสถานการณ์ 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับตัว แบบจำลองสถานการณ์	สื่อการสอน 1. ตำราวิชา หลักวิชาการ วิเคราะห์เชิง ปริมาณและ สถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint	1.1, 2.2, 3.4, 5.1	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
14	บทที่ 9 ทฤษฎีการตัดสินใจ ● ประโยชน์ของทฤษฎีการตัดสินใจ ● ตัวแบบการตัดสินใจการแสดงข้อมูล ● ชนิดของการตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ ต่างๆ ● การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่แน่นอน ● การตัดสินใจภายใต้สภาวะความเสี่ยง ● การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่ไม่แน่นอน	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบาย ทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของ ทฤษฎีการตัดสินใจ 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะใน การคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับ ทฤษฎีการตัดสินใจ	สื่อการสอน 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
	Learning Outcome 1. สามารถวิเคราะห์ตัวแบบการตัดสินใจ และสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องภายใต้สภาวะการณ์ที่แตกต่างกันได้					
15	บทที่ 9 ทฤษฎีการตัดสินใจ (ต่อ) ● ค่าคาดหวังของผลตอบแทนกรณีที่มีข่าวสารสมบูรณ์ ● ค่าคาดหวังของข่าวสารสมบูรณ์ การใช้ Decision Tree ในการประเมินหาทางเลือกที่เหมาะสมและทบทวนบทเรียนประเด็นที่ศึกษาในหัวข้อทฤษฎีการตัดสินใจ การโปรแกรมเชิงเส้น การวิเคราะห์และควบคุมการติดตามงาน ตัวแบบจำลองสถานการณ์และการพยากรณ์ Learning Outcome 1. สามารถใช้แนวคิดการตัดสินใจในการวิเคราะห์ผลตอบแทนภายใต้สภาพการณ์ต่าง ๆ ได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของทฤษฎีการตัดสินใจ 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด โดยการจัดทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการตัดสินใจ	สื่อการสอน 1. ตำราวิชาหลักวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติ 2. สื่อการสอน PowerPoint		ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณฤมล โสภารัตนกุล และ อาจารย์สุชาดา คุ่มสลุด. (2561). *การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติสำหรับธุรกิจ*. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

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