



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรการจัดการบัณฑิต

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ประจำภาคเรียนที่ 1/2563

รหัสวิชา 3662306 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการธุรกิจ
(ภาษาอังกฤษ) Quantitative Analysis for Business Management

อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิรัฐ ชวนชม

คำนำ

มคอ.3 รายวิชา การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการธุรกิจ รหัสวิชา 3662306 จัดทำขึ้นเพื่อจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวให้มีความเป็นมาตรฐาน ครบถ้วน และถูกต้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และสถิติที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจ ได้แก่ ความน่าจะเป็น แผนภูมิเพื่อการตัดสินใจ (Decision Tree) ตัวแบบเชิงสินค้าคงคลัง (Inventory Model) โปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming) เทคนิคการประมวลผลและการตรวจสอบโครงการ (PERT/CPM) ตัวแบบของมาร์คอฟ (Markov Model) ทฤษฎีเกมส์ (Game Theory) แถวคอย (Queue) และการจำลองเหตุการณ์ (Simulation)

รายละเอียดรายวิชานี้เป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎีและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษา จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

หลักสูตรการจัดการบัณฑิต
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
21 มิถุนายน 2563

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป	4
หมวด 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	4
หมวด 3 ลักษณะและการดำเนินการ	5
หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	6
หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล	9
หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	18
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	19

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะ	คณะวิทยาการจัดการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา
รหัสวิชา 3662306 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการธุรกิจ
(ภาษาอังกฤษ) Quantitative Analysis for Business Management
- จำนวนหน่วยกิต
3 (3-0-6) หน่วยกิต
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรการจัดการบัณฑิต ประเภทของรายวิชา วิชาแกน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิรัฐ ชวนชม
อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิรัฐ ชวนชม ตอนเรียน A1
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
- สถานที่เรียน
ห้องเรียน 245 อาคาร 2 ชั้น 4 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
21 มิถุนายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- จุดมุ่งหมายของรายวิชา
 - 1.1 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เคารพ และสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของสถาบันและสังคม รวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี
 - 1.2 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้กว้างและเป็นระบบเกี่ยวกับการใช้เทคนิคคณิตศาสตร์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการทางธุรกิจ ความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพด้านการจัดการ รวมทั้งมีความเข้าใจอย่างเท่าทันในผลกระทบในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลก
 - 1.3 สามารถคิดค้นทางเลือก วิเคราะห์ทางเลือกและผลกระทบจากทางเลือกอย่างรอบด้าน มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

1.4 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น แสดงภาวะผู้นำ ผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ และมีทักษะการแก้ปัญหากลุ่มและร่วมกันใช้เทคนิคคณิตศาสตร์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการทางธุรกิจ

1.5 เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้หลักคณิตศาสตร์ สถิติ การวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ในการวิเคราะห์ และตัดสินใจในการดำเนินชีวิต

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และความเข้าใจของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางธุรกิจ ได้แก่ การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นที่เข้าใจถึงการนำเสนอทางธุรกิจหรือการนำเสนอข้อมูลของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับสถิติผู้ติดเชื้อโควิด หรือสถิติโพลต่างๆ ที่ได้สำรวจการทำงานของภาครัฐ การวิเคราะห์ทางธุรกิจโดยใช้แผนภูมิเพื่อการตัดสินใจในการเลือกลงทุนในธุรกิจเพื่อคำนวณถึงผลตอบแทนที่จะได้รับ และการวิเคราะห์ถึงจำนวนสินค้าคงคลังที่ธุรกิจต้องมีไว้เพื่อสำรองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น กรณีเกิดภาวะการประกาศพระราชกำหนดฉุกเฉิน ที่ทั้งภาคธุรกิจต้องเตรียมสินค้าไว้ในคลังสินค้าไว้สำหรับขายให้กับลูกค้าหรือผู้บริโภค

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้ทางคณิตศาสตร์ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เทคนิคการตัดสินใจภายใต้ความแน่นอน ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การใช้เทคนิคคณิตศาสตร์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการทางธุรกิจ ได้แก่ ความน่าจะเป็น แผนภูมิเพื่อการตัดสินใจ (Decision Tree) ตัวแบบเชิงสินค้าคงคลัง (Inventory Model) โปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming) เทคนิคการประมวลผลและการตรวจสอบโครงการ (PERT/CPM) ตัวแบบของมาร์คอฟ (Markov Model) ทฤษฎีเกมส์ (Game Theory) แถวคอย (Queue) และการจำลองเหตุการณ์ (Simulation)

Knowledge in mathematics and statistics in quantitative analysis, decision making under the certainty risk and uncertainty, usage of mathematics techniques in quantitative for business management such as possibility, decision tree, inventory model, linear programming, PERT/CPM, Markov Model, Game theory, queue, simulation

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม	90 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอนกำหนดวัน เวลาในการให้คำปรึกษา (Office Hour) สัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง ในวันพฤหัสบดี เวลา 9.00-12.00 น. และ เวลา 13.00-16.00 น. ณ ห้อง 343 และสามารถติดต่อผ่านทางเบอร์โทรศัพท์ส่วนตัว Line Facebook e-mail address ที่แจ้งให้นักศึกษาทราบในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

● 1.1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เคารพ และสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ต่างๆ ของสถาบันและสังคม รวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี

1.1.2 มีจิตสำนึกที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน

○ 1.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ในคุณค่าแห่งวิชาชีพ และมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ จรรยาบรรณ วิชาชีพ

1.1.4 มีความพอเพียงในการดำเนินชีวิต โดยยึดแนวคิดพอประมาณ ความมีเหตุผลและ สร้างภูมิคุ้มกัน

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 มอบหมายให้นักศึกษาให้เรียนรู้ถึงคุณธรรม และจริยธรรม ถึงการนำตัวเลขที่ได้จากการ คำนวณทางสถิติไปใช้ในการนำเสนอผลงานและการรายงานผล

1.2.2 สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนอย่างสม่ำเสมอ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อ การปฏิบัติที่ถูกต้อง

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีจำนวนเพิ่มขึ้น เช่น การมี ทัศนคติที่ดีในเรื่องของความโปร่งใส ความเป็นอิสระ และความเที่ยงธรรม การมาตรงต่อเวลา การแต่งกาย เป็นต้น

1.3.2 แบบฝึกหัดหลังจบการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

○ 2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ด้านการจัดการ

● 2.1.2 มีความรู้กว้างและเป็นระบบเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาด้านการจัดการ รวมทั้งมีความเข้าใจอย่างเท่าทันในผลกระทบในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลก

2.1.3 มีความรู้และความเข้าใจในด้านการวางแผน การจัดโครงสร้างองค์การ การปฏิบัติการ การ ควบคุมและการประเมินผลการดำเนินการ รวมทั้งการปรับปรุงแผนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ใน ปัจจุบัน

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้วิธีการสอนแบบแบ่งกลุ่มการทำงาน โดยผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่มในการช่วยกันค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่กำหนดและมอบหมาย

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 สังเกตการณ์อภิปราย

2.3.2 การแสดงความคิดเห็น และการตอบคำถาม

2.3.3 การทดสอบย่อยแต่ละสัปดาห์ และการสอบปลายภาค

2.3.4 แบบฝึกหัดหลังจบการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 สามารถสืบค้น ประมวลและประเมินข้อมูลจากหลายแหล่งได้ด้วยตนเอง มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล และคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21

○ 3.1.2 สามารถประยุกต์ความรู้ทางการจัดการและด้านอื่นที่สัมพันธ์กัน จากสาขาวิชาชีพที่ศึกษา และประสบการณ์มาใช้งานตามสถานการณ์ทั่วไปได้อย่างเหมาะสม

3.1.3 มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจ และสามารถติดตาม ประเมินผล และรายงานผลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

● 3.1.4 สามารถคิดค้นทางเลือก วิเคราะห์ทางเลือกและผลกระทบจากทางเลือกอย่างรอบด้าน มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

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 เทคนิคและวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานในระดับต่างๆได้

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 สามารถแสดงความเป็นกัลยาณมิตร ช่วยเหลือผู้อื่น และแสดงความรับผิดชอบในการตัดสินใจในการกระทำของตนเอง รวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

○ 4.1.2 สามารถแสดงความคิดริเริ่มและความเห็นอย่างสร้างสรรค์ในการพัฒนาความรู้ และแนวคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● 4.1.3 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น แสดงภาวะผู้นำ ผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ และมีทักษะการแก้ปัญหาในกลุ่ม

4.1.4 มีความเข้าใจในสังคมพหุวัฒนธรรม มีทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ตระหนักและเข้าใจในวัฒนธรรมของสังคมที่ตนเองอาศัยอยู่รวมทั้งเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสามารถปรับตัวในสังคมพหุวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 กำหนดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานร่วมกัน กิจกรรมการวิเคราะห์โจทย์ร่วมกันและส่งตัวแทนนำเสนอผลการทำงาน

4.2.2 กำหนดการแบ่งกลุ่มการทำงาน

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

● 5.1.1 สามารถประยุกต์ใช้หลักคณิตศาสตร์ สถิติ การวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ในการวิเคราะห์ และตัดสินใจในการดำเนินชีวิต

5.1.2 สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่จำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

○ 5.1.3 สามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันทั้งที่เป็นข้อมูลธุรกิจและข้อมูลอื่น

○ 5.1.4 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การแปล ความหมาย และการสื่อข้อมูล

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 มอบหมายให้จัดทำรายงานที่เกี่ยวกับการใช้เทคนิคคณิตศาสตร์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการทางธุรกิจเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้อง

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 การนำเสนอ ความถูกต้อง การใช้ภาษาเขียน ภาษาพูด ความสามารถในการอธิบาย

5.3.2 การวิเคราะห์โจทย์และทดสอบย่อยในแต่ละสัปดาห์

5.3.3 สอบปลายภาค

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
1 (Online)	- หัวข้อการสอน แนะนำการเรียน การสอน แนะนำรายวิชา และความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับสถิติ - Learning Outcome ผู้เรียนเข้าใจ ภาพรวมของ เนื้อหาวิชา และรายละเอียด เกี่ยวกับความรู้ ทางคณิตศาสตร์ และสถิติที่ใช้ใน การวิเคราะห์เชิง ปริมาณ	3	1.แนะนำแผนการสอนและการประเมินผลตาม มคอ.3 2.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 3.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย (online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Team และ ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ซักถาม และ วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด การ พูด การรับฟัง การแสดงความคิดเห็น	1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการ สอน 2. รายละเอียด ของรายวิชา (มคอ.3) 3.ระบบ WBSC และ Microsoft Team	1.1 1.3	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้อง กับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
2 (Online)	- หัวข้อการสอน ความรู้ทาง คณิตศาสตร์ และ สถิติเบื้องต้น - Learning Outcome เข้าใจความรู้ทาง คณิตศาสตร์ และ สถิติเบื้องต้น	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย (online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Team และ ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ชักถาม และ วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด การ พูด การรับฟัง การแสดงความคิดเห็น 3. การทดสอบผู้เรียนภายหลังการเรียนการสอนเพื่อวิเคราะห์การนำ สถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3.ระบบ WBSC และ Microsoft Team 4.แบบทดสอบ ผู้เรียน คณิตศาสตร์ และ สถิติเบื้องต้น	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชานชม
3 (Online)	- หัวข้อการสอน เทคนิคการ ตัดสินใจภายใต้ ความแน่นอน - Learning Outcome เข้าใจและรู้ถึง เทคนิคการ ตัดสินใจภายใต้	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย (online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Team และ ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ชักถาม และ วิเคราะห์เนื้อหาเทคนิคการตัดสินใจภายใต้ความแน่นอน 3. การทดสอบผู้เรียนภายหลังการเรียนการสอนโดยให้แบบทดสอบ ความรู้เทคนิคการตัดสินใจภายใต้ความแน่นอน	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3.ระบบ WBSC Microsoft Team 4. แบบทดสอบ เทคนิคการ	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชานชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้อง กับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
	ความแน่นอนได้			ตัดสินใจภายใต้ ความแน่นอน		
4 (Online)	- หัวข้อการสอน ความน่าจะเป็น - Learning Outcome เข้าใจถึง ความสำคัญ ของ หลักคำนวณของ ความน่าจะเป็น	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย (online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Team และ ผู้สอนอธิบายทฤษฎีของ เนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนมอบหมายโจทย์ให้ทำรายงานเป็นกลุ่ม และนำเสนอ ผลการทำงานร่วมกัน 3. การทดสอบผู้เรียนภายหลังการเรียนการสอนโดยให้แบบทดสอบ ความรู้ความน่าจะเป็น	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3.ระบบ WBSC และ Microsoft Team 4. แบบทดสอบ ความน่าจะเป็น	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
5 (Online)	- หัวข้อการสอน แนวคิด แผนภูมิเพื่อการ ตัดสินใจ - Learning Outcome เข้าใจถึงแนวคิด แผนภูมิเพื่อการ ตัดสินใจได้	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย (online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Team และ ผู้สอนอธิบายทฤษฎีของ เนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน 2. การทดสอบผู้เรียนภายหลังการเรียนการสอนโดยให้แบบทดสอบ ความรู้แนวคิดแผนภูมิเพื่อการตัดสินใจ 3.แบบฝึกหัดหลังจบการเรียนในแต่ละสัปดาห์	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3.ระบบ WBSC และ Microsoft Team 4. แบบทดสอบ แผนภูมิเพื่อการ	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้อง กับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
				ตัดสินใจ		
6 (Online)	- หัวข้อการสอน การวิเคราะห์ แผนภูมิเพื่อการ ตัดสินใจ - Learning Outcome เข้าใจถึงแผนภูมิ แบบต้นไม้เพื่อการ ตัดสินใจได้	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย (online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Team และ ผู้สอนอธิบายทฤษฎีของ เนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ชักถาม และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด การพูด การ รับฟัง การแสดงความคิดเห็น และการทำงานเป็นกลุ่ม	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3.ระบบ WBSC และ Microsoft Team	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
7 (Online)	- หัวข้อการสอน การทดสอบผลการ เรียน การวิเคราะห์ แผนภูมิเพื่อการ ตัดสินใจ - Learning Outcome รู้ถึงระดับความ	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบทดสอบ การวิเคราะห์แผนภูมิเพื่อการตัดสินใจ โดยผู้สอนจะทำการทดสอบผู้เรียนในการทำข้อสอบเพื่อให้ผู้เรียนรู้ถึง ระดับความเข้าใจของเนื้อหารายวิชาที่เรียนผ่านมา	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการ สอน 3.ระบบ WBSC และ Microsoft	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้อง กับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
	เข้าใจในเนื้อหา ของรายวิชา			Team 4. แบบทดสอบ ความรู้การ วิเคราะห์แผนภูมิ เพื่อการตัดสินใจ		
8 (Online)	- หัวข้อการสอน ตัวแบบเชิงสินค้า คงคลัง - Learning Outcome เรียนรู้ถึงตัวแบบ เชิงสินค้าคงคลัง	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย (online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Team และ ผู้สอนอธิบายทฤษฎีของ เนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ชักถาม และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตัวแบบเชิงสินค้าคงคลัง 3. การค้นหาข้อมูลการจัดการสินค้าคงคลังและนำเสนอข้อมูลจากการ ค้นพบ	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint ตัวแบบเชิงสินค้า คงคลัง 3.ระบบ WBSC และ Microsoft Team 4. แบบทดสอบ ความรู้ตัวแบบ เชิงสินค้าคงคลัง	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
9 (Online)	- หัวข้อการสอน โปรแกรมเชิง เส้นตรง - Learning Outcome วิเคราะห์ถึง โปรแกรมเชิง เส้นตรงได้	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย (online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Team และ ผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนสืบค้นเนื้อหา โปรแกรมเชิงเส้นตรงและมานำเสนอ 3. การทดสอบผู้เรียนวิเคราะห์โจทย์แบบทดสอบความรู้โปรแกรมเชิงเส้นตรง	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 4.ระบบ WBSC และ Microsoft Team 3. แบบทดสอบ โปรแกรมเชิง เส้นตรง	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชานชม
10 (Offline)	- หัวข้อการสอน เทคนิคการ ประเมินผลและ การตรวจสอบ โครงการ - Learning Outcome วิเคราะห์เทคนิค การประเมินผล และการตรวจสอบ	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ชักถาม และวิเคราะห์เนื้อหาเทคนิคการประเมินผลและการตรวจสอบโครงการ 3. ใช้วิธีการสอนแบบวิเคราะห์เนื้อหาแฉกคอย และการให้ผู้เรียนเกิดทำงานเป็นกลุ่มแนะนำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์เทคนิคการประเมินผลและการตรวจสอบโครงการ 4.แบบฝึกหัดหลังจบการเรียนในแต่ละสัปดาห์	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3. แบบทดสอบ เทคนิคการ ประเมินผลและ การตรวจสอบ โครงการ	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชานชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้อง กับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
	โครงการได้					
11 (Offline)	- หัวข้อการสอน ตัวแบบของ มาร์คอฟ - Learning Outcome วิเคราะห์ตัวแบบ ของมาร์คอฟได้	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 2. ใช้วิธีการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนสืบค้นเนื้อหาและ วิเคราะห์ตัวแบบของมาร์คอฟ 3. ใช้วิธีการสอนแบบวิเคราะห์เนื้อหาแล้วค่อย และการให้ผู้เรียนเกิด ทำงานเป็นกลุ่มแนะนำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวแบบของ มาร์คอฟ	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3. แบบทดสอบ ตัวแบบของ มาร์คอฟ	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
12 (Offline)	- หัวข้อการสอน ทฤษฎีเกมส์ - Learning Outcome เข้าใจทฤษฎีเกมส์	3	1. ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 2. ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ชักถาม และวิเคราะห์ เนื้อหาทฤษฎีเกมส์ 3. ใช้วิธีการสอนแบบวิเคราะห์เนื้อหาและการให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็น กลุ่มแนะนำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทฤษฎีเกมส์	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3. แบบทดสอบ ทฤษฎีเกมส์	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้อง กับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
13 (Offline)	- หัวข้อการสอน แถวคอย - Learning Outcome รู้ถึงแถวคอยได้	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบวิเคราะห์เนื้อหาแถวคอย และการให้ผู้เรียนเกิด ทำงานเป็นกลุ่มแนะนำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์แถวคอย	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3. แบบทดสอบ แถวคอย	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
14 (Offline)	- หัวข้อการสอน การจำลอง เหตุการณ์ - Learning Outcome เข้าใจถึงการ จำลองเหตุการณ์	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ชักถาม และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด การพูด การ รับฟัง การแสดงความคิดเห็น และการทำงานเป็นกลุ่มโดยให้ แบบทดสอบความรู้การจำลองเหตุการณ์	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint 3. แบบทดสอบ การจำลอง เหตุการณ์	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม
15 (Offline)	- หัวข้อการสอน ทบทวนเนื้อหาการ เรียน - Learning Outcome มีความรู้ในเนื้อหา	3	1.ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยผู้สอนอธิบายทฤษฎีของเนื้อหา หลักการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน 2.ใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการอภิปราย ชักถาม และวิเคราะห์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการคิด การพูด การ	1. เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. PowerPoint	1.1 1.2 1.3 1.5	ผศ.ดร.จิรัฐ ชวนชม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้อง กับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา	ผู้สอน
	เพิ่มมากขึ้น		รับฟัง การแสดงความคิดเห็น และการทำงานเป็นกลุ่ม			
16	สอบปลายภาค					-

หมายเหตุ แผนการสอนในแต่ละสัปดาห์สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.การเข้าชั้นเรียน	1.1.1 1.1.3	1.การมาตรงต่อเวลา การแต่งกาย	สัปดาห์ที่ 1-15	10%
2.การวิเคราะห์โจทย์ร่วมกันกับผู้อื่นและนำเสนอผล	2.1.1 4.1.3 5.1.1	1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรม ในชั้นเรียน เช่น การอภิปราย ตอบคำถาม งานที่มอบหมาย 2. นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีม 3. การนำเสนอ ความถูกต้อง ความสามารถในการอธิบาย	สัปดาห์ที่ 10-15	10%
3.การวิเคราะห์โจทย์และทดสอบย่อยในแต่ละสัปดาห์	2.1.1 5.1.1	1.การแสดงความคิดเห็นและการตอบคำถาม 2. การนำเสนอ ความถูกต้อง ความสามารถในการอธิบาย	สัปดาห์ที่ 2-5, 7, 9 ,13	20%
4.แบบฝึกหัดหลังจบการเรียนในแต่ละสัปดาห์	1.1.1 2.1.1 2.1.2	1.ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา 2. การแสดงความคิดเห็นและการตอบคำถาม	สัปดาห์ที่ 4, 5 และ 10	20%
5.สอบปลายภาค	2.1.1 5.1.1	1.การแสดงความคิดเห็นและการตอบคำถาม	สัปดาห์ที่ 16	40%
รวมทั้งสิ้น				100%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

นฤมล โสภารัตนกุล และ สุชาดา คุ่มสลุด. 2560. *การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติสำหรับธุรกิจ*. กรุงเทพฯ. ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สรชัย พิศาลบุตร. 2559. *Business Statistics สถิติธุรกิจ*. กรุงเทพฯ. วิทย์พัฒนา.

สุทธิมา ชำนาญเวช. 2559. *การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางธุรกิจ*. กรุงเทพฯ. วิทย์พัฒน์.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

สุทธิมา ชำนาญเวช. 2561. *การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางธุรกิจ (QUANTITATIVE ANALYSIS FOR BUSINESS)*. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 การสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- 1.2 แบบประเมินผู้สอน
- 1.3 แบบประเมินผลความรู้ของนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 จากคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากหลักสูตร
- 2.2 การสังเกตผู้สอน ความคิดหรือข้อเสนอแนะของผู้สอน จากการประชุมผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5)
- 2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียน จากการแบบสอบถาม การสังเกตในขณะการจัดการเรียนการสอน
- 2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรับรู้ของนักศึกษาจากแบบสอบถาม
- 2.5 ผลงานของนักศึกษาที่ได้รับการมอบหมาย

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินของภาคเรียนที่ผ่านมา มคอ.5 มาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนปัจจุบันให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์โจทย์เพิ่มมากขึ้นเพื่อเข้าใจในเนื้อหาของการเรียนเพิ่มมากขึ้น

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 4.1 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
- 4.2 รายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)
- 4.3 จากผลการเรียนรู้ที่กำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 4.4 ประเมินข้อสอบว่าครอบคลุมผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชาและการให้คะแนนในแต่ละรายวิชา (มคอ.3) โดยคณะกรรมการของหลักสูตร
- 4.5 ประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินของผู้เรียนโดยใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ
- 4.6 ประเมินผลจากผลงานของนักศึกษาที่ทำกิจกรรมหรือได้รับรางวัล

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา พิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาที่เรียนในแต่ละภาคการศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอนหลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอน กลยุทธ์ที่ใช้ในการสอน และคณะกรรมการภายนอกหลักสูตร โดยนำผลการประเมินมาเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป