รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ประจำภาคเรียนที่ 1 / 2563

รหัสวิชา 4112105 ชื่อรายวิชา สถิติธุรกิจ
Business Statistics

อาจารย์ผู้สอน
(1) ผศ.ดร.องค์อร สงวนญาติ

คำนำ

เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) รายวิชา 4112105 วิชาสถิติธุรกิจ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสถิติธุรกิจให้มีมาตรฐานครบถ้วน ถูกต้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติพื้นฐานในทางธุรกิจ ลักษณะของข้อมูลทางธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน สถิติพาราเมตริก สถิตินอนพาราเมตริก การศึกษาการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอย รวมถึงหลักการนำสถิติไปประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ฉบับนี้ เป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียนที่เน้นทั้งการเรียนการสอน ที่เป็นทฤษฎี และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎี และกรณีศึกษา จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงการใช้ทักษะการค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนภายในห้อง และผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ทางธุรกิจได้ในอนาคต

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป	4
หมวด 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	5
หมวด 3 ลักษณะและการดำเนินการ	5
หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	7
หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล	10
หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	22
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดาเนินการของรายวิชา	22

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาการจัดการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**
   4112105 สถิติธุรกิจ (Business Statistics)
2. **จำนวนหน่วยกิต**
   3 หน่วยกิต 3(3-0-6)
3. **หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**
   ระดับปริญญาตรี วิชาเนื้อหา หลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ
4. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**
   อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.องค์อร สงวนญาติ
   อาจารย์ผู้สอน (1) ผศ.ดร.องค์อร สงวนญาติ ตอนเรียน A1
5. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**
   ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ชั้นปีที่ 2
6. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**
   ไม่มี
7. **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)**
   ไม่มี
8. **สถานที่เรียน**
   คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร
9. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**
   9.1 วันที่จัดทำ 10 มิถุนายน 2563
   9.2 วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 10 มิถุนายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจสถิติพื้นฐานในทางธุรกิจ

1.2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาให้ ผู้เรียนสามารถนำวิธีการทางสถิติไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาในทางธุรกิจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

1.3. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนวิชาสถิติไปใช้ในการวิเคราะห์โจทย์ที่กำหนดให้ สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ ตลอดจนสามารถระบุคำตอบที่ถูกต้องเหมาะสมได้

1.4. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญ และมีเจตคติที่ดีต่อการนำสถิติไปใช้กับข้อมูลทางธุรกิจ

1.5. เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้สถิติเป็นพื้นฐานในการศึกษาระดับสูงขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับหลักสูตรบัญชีบัณฑิต ภาคเรียนที่ 1/2563 ซึ่งเป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

สถิติพื้นฐานในทางธุรกิจ ลักษณะของข้อมูลทางธุรกิจ การเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงค่าสถิติ การประมาณค่า สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน สถิติพาราเมตริก สถิตินอนพาราเมตริก การทดสอบสมมติฐาน การศึกษาการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอย

Fundamental business statistics; characteristics of business data; data collection; data presentation; fundamental analysis of data; sampling distribution; estimation; descriptive statistics; inferential statistics; parametric statistics; non-parametric statistics; hypothesis testing; the study of correlation, t-test, analysis of Variance, and regression

ผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ตามมาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศ (IES) :

IES 2

(ข)(3) วิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินและข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อมูลทางการเงินเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจด้านการบริหาร

IES 3

(ก)(1) ประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและแง่มุมที่หลากหลายผ่านการวิจัย การวิเคราะห์ และการบูรณาการ

(ข)(1) ให้ความร่วมมือและทำงานเป็นทีม เมื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายองค์กร

IES 4

(ก)(2) ระบุและประเมินวิธีการที่สมเหตุสมผลในการหาข้อสรุปที่มีเหตุผลสนับสนุนอย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากสถานการณ์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยายและการฝึก	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	-	-	90 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์

e-mail: ongorns@hotmail.com

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

●1.1.1 มีความรู้และความเข้าใจในคุณค่าแห่งวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

1.1.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เคารพ และสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถาบันและสังคม

1.1.3 สามารถบริหารเวลา ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและปรับวิถีชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในสังคม

1.1.4 มีจิตสำนึก และพฤติกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตนอย่างมีคุณธรรม

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่เป็นการประพฤติที่ผิดวินัย จรรยาบรรณ

1.2.2 อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนให้เกิดกับนักศึกษา ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งในด้านบุคลิกภาพ และให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณทางวิชา การและวิชาชีพ การมีวินัย ตรงต่อเวลา และเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน การมีส่วนร่วม การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และการส่งงาน

1.3.2 นักศึกษาประเมินผลตนเอง อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ปกครอง เป็นผู้ประเมิน เป็นต้น

2. ความรู้

2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ

○2.1.1 การมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ หลักการพื้นฐานทางสถิติ ในทางธุรกิจ ลักษณะของข้อมูลทางการเงิน การเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพได้

2.1.2 ความสามารถในการบูรณาการความรู้ หลักการและวิธีการทางสถิติพื้นฐาน มาประยุกต์ใช้กับงานด้านทางธุรกิจ ได้อย่างเหมาะสม

●2.1.3 ความสามารถในการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาความรู้ด้านการเงิน บัญชีของตนเองและสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านทางธุรกิจได้

●2.1.4 สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ และวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทาง โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเตอร์เน็ต เป็นต้น

2.2.2 มอบหมายให้นักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้า โดยให้บูรณาการความรู้จากศาสตร์ที่ได้เรียนมาในรูปแบบรายงาน ทั้งรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การสอบกลางภาค และสอบปลายภาค

2.3.2 การวัดความรู้ความเข้าใจจากคุณภาพของผลงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารรายงานที่ได้รับมอบหมาย หรือ กรณีศึกษาตามที่ได้รับมอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

○3.1.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อศึกษาปัญหา ข้อเท็จจริง และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์

3.1.2 สามารถประยุกต์ และบูรณาการความรู้ทางการบัญชีและด้านอื่นที่สัมพันธ์กัน และดุลยพินิจในการแก้ไขปัญหารวมทั้งเสนอแนะแนวทางใหม่ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

3.1.3 ความสามารถในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 ส่งเสริมให้นักศึกษาสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยฝึกการวิเคราะห์ สังเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลหรือประเด็นปัญหาทางธุรกิจ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการคิดและการวิเคราะห์

3.2.2 การฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียน การจัดทำแบบฝึกหัดและใบงาน

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 การประเมินผลตามสภาพจริงของผลงานที่มอบหมายและจากผลการวิเคราะห์สังเคราะห์จากปัญหาที่มอบหมาย

3.3.2 การประเมินจากรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา

4.1.1 ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคล และงานกลุ่ม

○4.1.2 มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมขององค์กรได้เป็นอย่างดี

4.1.3 สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมงาน

4.1.4 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพบัญชีของตนอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 มอบหมายงานกลุ่มจากกิจกรรมการเรียนการสอน

4.2.2 กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาในการส่งงานและรายงาน

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

4.3.2 ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา

4.3.3 ประเมินจากพฤติกรรมรายบุคคล และรายกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

●5.1.1 มีทักษะในการนำเทคนิคทางสถิติมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจเพื่อการตัดสินใจและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจได้อย่างสร้างสรรค์

○5.1.2 ความสามารถในการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็นจากสิ่งที่ได้เห็น และฟัง ถ่ายทอดและนำเสนอข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ

5.1.3 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 การสอนโดยการนำเทคนิคทางสถิติ ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น มาวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูล ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากปัญหากรณีศึกษา เพื่อเสนอแนะความคิดเห็น ข้อแก้ไขต่อไป

5.2.2 การใช้สื่อการสอนที่เป็นระบบสารสนเทศประกอบการสอน และให้นักศึกษาสรุปประเด็นสำคัญ ถ่ายทอด และนำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ประกอบ

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นปัญหา

5.3.2 ประเมินจากการทำกิจกรรม และงานที่มอบหมายในชั้นเรียน รวมถึงการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

5.3.3 การสังเกตพฤติกรรม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
1 (Offline)	- **บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ** (ความเป็นมาความหมาย ประเภท ระเบียบวิธีทางสถิติ ประโยชน์) - **Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินความหมาย ประเภท และระเบียบวิธีทางสถิติเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม	3	1. ผู้สอนแนะนำตัวและอธิบายเนื้อหารายวิชา จุดประสงค์ เป้าหมายของรายวิชา และเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล 2. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยวิธีการสอนแบบบรรยาย ผู้สอนทำการแนะนำเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเรียน พร้อมอธิบายขอบเขตของ เนื้อหา จุดประสงค์ ของบทเรียน เนื้อหาในบทเรียน 3. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยาย อภิปราย วิเคราะห์และแลกเปลี่ยนเนื้อหาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ 4. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบคำถาม 5. สอนแบบสาธิต แสดงตัวอย่างของเนื้อหาและกระบวนการ ขั้นตอนทางสถิติ	1. หนังสือวิชาสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.4, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
2 (Offline)	- **บทที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น** (ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภท การวางแผน สถิติพรรณนา) - **Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและแง่มุมที่หลากหลายเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นได้ถูกต้องเหมาะสม 3. ผู้เรียนสามารถประเมินวิธีการที่สมเหตุสมผลในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย ผู้สอนจะทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 1 และอธิบายขอบเขตของเนื้อหา จุดประสงค์ของบทเรียน เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยายอภิปราย แสดงการวิเคราะห์ ข้อมูลประเภทสถิติพรรณนา 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต แสดงตัวอย่างของเนื้อหาและการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ	1.หนังสือวิชาสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยวการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นประเภทสถิติพรรณนา 4. การบ้าน (Assignment) และการทดสอบย่อย (Quiz) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)
3 (Offline)	- **บทที่ 3 ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม** (ความหมาย เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ลักษณะของการแจกแจงประเภทต่าง ๆ) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย ผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 2 และอธิบายเนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยาย อภิปรายวิเคราะห์ ข้อมูลความน่าจะเป็นประเภทต่าง ๆ 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหาและตัวอย่าง	1.หนังสือวิชาสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ได้ 4. แบบฝึกหัดงานกลุ่มผ่านระบบ WBSC เพื่อร่วมกันค้นหาข้อมูลความน่าจะเป็นประเภทต่าง ๆ มาวิเคราะห์	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	2. ผู้เรียนสามารถประเมินและระบุความหมาย ลักษณะของความน่าจะเป็น และสามารถวิเคราะห์ข้อมูล เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้ 3. ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมเพื่อหาข้อมูลความน่าจะเป็นทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ มาวิเคราะห์ได้เหมาะสม		ข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลความน่าจะเป็นที่ถูกต้อง			
4 (Offline)	- **บทที่ 4 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง** (ความหมาย ประเภท ลักษณะการสุ่มตัวอย่าง) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถระบุความหมาย และประเมินประเภทต่าง ๆ ของประชากร และการสุ่มตัวอย่าง 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเลือกลักษณะของประชากร และการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับงานทางธุรกิจได้ 4. ผู้เรียนสามารถร่วมทำงานเป็นทีมเพื่อฝึกการวิเคราะห์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของข้อมูลได้เหมาะสม	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย ผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 3 และอธิบายเนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยาย อภิปราย วิเคราะห์ ความหมาย ประเภท ลักษณะการสุ่มตัวอย่าง 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบคำถาม 4. การสอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหาและการวิเคราะห์ กระบวนการเลือกลักษณะการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับงานทางธุรกิจ	1.หนังสือวิชาสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานกลุ่มผ่านระบบ WBSC เพื่อร่วมกันหาข้อมูลทางธุรกิจและเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
5 (Offline)	- **บทที่ 5 การประมาณค่า** (ความหมาย ประเภท ลักษณะการประมาณค่า และการประมาณค่าแบบจุดของค่าเฉลี่ย หนึ่ง และ สองประชากร) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินความหมายประเภทต่าง ๆ ของการประมาณค่าได้ 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ ในการประมาณค่าแบบจุดได้เหมาะสม	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย ผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 4 และอธิบายขอบเขตเนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยายอภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยการประมาณค่าแบบจุด 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการประมาณค่า และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลประเภทต่าง ๆ ทางธุรกิจโดยใช้การประมาณแบบจุด	1.หนังสือวิชาสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการประมาณค่าแบบจุด 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)
6 (Offline)	- **บทที่ 5 การประมาณค่า** (ต่อ) (การประมาณแบบช่วงของค่าเฉลี่ย หนึ่ง และสองประชากร) สอบกลางภาค บทที่ 1-5 **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 5 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยายอภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยทำการประมาณค่าแบบช่วง 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการประมาณ	1.หนังสือวิชาสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการประมาณค่าแบบช่วง 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	2. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินลักษณะของการประมาณค่าแบบช่วงของข้อมูลทางธุรกิจได้ 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ ในการประมาณค่าได้		ค่าแบบช่วง และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลแบบต่าง ๆ โดยใช้การประมาณแบบช่วง			
7 (Online)	- **บทที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน** (ความหมาย ประเภท ลักษณะ ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน และการทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ย หนึ่งประชากร) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินวิธีการที่สมเหตุสมผลในการทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ย หนึ่งประชากร ได้อย่างเหมาะสม 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูล ทางการเงินและประยุกต์ใช้ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การทดสอบสมมติฐานได้	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 6 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยาย อภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การทดสอบสมมติฐาน 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ย หนึ่งประชากร และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ย หนึ่งประชากร	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ยหนึ่งประชากร 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
8 (Online)	- **บทที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน** (ต่อ) (การทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ย สองประชากร) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถระบุ และประเมินลักษณะข้อมูลประเภทต่าง ๆ ในการทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ย สองประชากร 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินและประยุกต์ใช้ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การทดสอบสมมติฐานได้	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 7 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยาย อภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การทดสอบสมมติฐาน 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ย สองประชากร และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบสมมติฐานแบบต่าง ๆ	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ยสองประชากร 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)
9 (Online)	- **บทที่ 7 การทดสอบไคส์แควร์** (ความหมาย ประเภท ลักษณะ ขั้นตอนการทดสอบไคส์แควร์ และวิธีการวิเคราะห์) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 8 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยาย อภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการทดสอบไคส์แควร์ 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	2. ผู้เรียนสามารถระบุความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทต่าง ๆ ของการทดสอบไคส์แควร์ ได้ 3. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินวิธีการที่สมเหตุสมผลในการหาข้อสรุปที่มีเหตุผลสนับสนุนอย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากสถานการณ์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และบูรณาการข้อมูลทางธุรกิจ โดยใช้การทดสอบไคส์แควร์ ได้		โดยใช้การทดสอบไคส์แควร์ 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการทดสอบไคส์แควร์ และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการทดสอบไคส์แควร์แบบต่าง ๆ ในข้อมูลทางธุรกิจ			
10 (Online)	- **บทที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวน** (ความหมาย หลักการ ลักษณะ ขั้นตอน และวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถประเมินและระบุความหมาย ลักษณะ ขั้นตอน ของการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสรุปผลการตัดสินใจ	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 9 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยาย อภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวน 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางธุรกิจในการวิเคราะห์ความแปรปรวน และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา พร้อมแสดงหลักการ ลักษณะ และขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทาง	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	4. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนอย่างสมเหตุสมผลในการหาข้อสรุป		ธุรกิจ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน			
11 (Online)	- **บทที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวน** (ต่อ) (การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการสรุปผล) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเสนอผลการตัดสินใจ 3. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนอย่างสมเหตุสมผลในการหาข้อสรุป อย่างเหมาะสม	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 10 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยายอภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวน 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางธุรกิจในการวิเคราะห์ความแปรปรวน และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างข้อมูลทางธุรกิจ พร้อมแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลการเงินโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ พร้อมสรุปผลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนอย่างสมเหตุสมผล 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)
12 (Online)	- **บทที่ 9 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์** (การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ สหสัมพันธ์อย่างง่าย และวิธีการวิเคราะห์การถดถอย)	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 11 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาใน	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	- Learning Outcome 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลประเภทต่าง ๆ โดยวิธีสหสัมพันธ์และวิธีการวิเคราะห์การถดถอยได้ 3. ผู้เรียนสามารถประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทางธุรกิจในแง่มุมที่หลากหลายผ่านการวิเคราะห์สหสัมพันธ์และและวิธีการวิเคราะห์การถดถอยได้		บทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยายอภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในข้อมูลทางธุรกิจ	วิธีการวิเคราะห์สหสัมพันธ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC		
13 (Online)	- **บทที่ 10 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา** (ส่วนประกอบของข้อมูลอนุกรมเวลา การวิเคราะห์อนุกรมเวลา) - Learning Outcome 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและแง่มุมที่หลากหลายผ่านหลักการและวิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาได้ 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 12 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยายอภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลา 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการวิเคราะห์อนุกรมเวลาเพื่อช่วยการตัดสินใจทางธุรกิจ และตอบ	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลา 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	ประเภทต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเพื่อช่วยการตัดสินใจ		คำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ			
14 (Online)	- **บทที่ 11 เลขดัชนี** (ความหมาย ประเภทของดัชนี และวิธีการวิเคราะห์เลขดัชนี) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินข้อมูล ด้วยวิธีการวิเคราะห์เลขดัชนีเพื่อหาข้อสรุปที่มีเหตุผล 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้เลขดัชนีเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจด้านการบริหารได้ 4. ผู้เรียนสามารถร่วมทำงานเป็นทีมเพื่อฝึกการค้นคว้างานทางธุรกิจ ในการวิเคราะห์เลขดัชนีได้อย่างเหมาะสม	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 13 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยายอภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์เลขดัชนี 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการวิเคราะห์เลขดัชนีเพื่อช่วยการตัดสินใจทางธุรกิจ และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เลขดัชนี 4. แบบฝึกหัดงานกลุ่ม การค้นคว้าข้อมูลทางธุรกิจโดยใช้การวิเคราะห์เลขดัชนี 5. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการ	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
15 (Online)	- **บทที่ 12 การพยากรณ์และการตัดสินใจทางธุรกิจ** (หลักการ และวิธีการการพยากรณ์และการตัดสินใจทางธุรกิจ) **- Learning Outcome** 1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจตามเนื้อหาประจำสัปดาห์ และทำงานที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด 2. ผู้เรียนสามารถระบุและประเมินวิธีการที่สมเหตุสมผลในการหาข้อสรุปผ่านหลักการและวิธีการการพยากรณ์และการตัดสินใจทางธุรกิจแบบต่าง ๆ ได้ 3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินและข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อมูลทางการเงินเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจด้านการบริหารได้อย่างเหมาะสม	3	1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ วิธีการสอนแบบบรรยาย (Online) โดยผ่านระบบ WBSC ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams โดยผู้สอนทบทวนเนื้อหาและการทำแบบฝึกหัดสัปดาห์ที่ 14 และอธิบายขอบเขต เนื้อหาในบทเรียน 2. การสอนแบบมีส่วนร่วม โดยผู้สอนบรรยาย อภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ข้อมูลทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยใช้การพยากรณ์ 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลในการพยากรณ์เพื่อช่วยการตัดสินใจทางธุรกิจ และตอบคำถาม 4. สอนแบบสาธิต ยกตัวอย่างของเนื้อหา และแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ 5.การนำเสนอผลการค้นคว้างานทางธุรกิจเกี่ยวกับการตัดสินใจ	1.หนังสือวิชาการสถิติธุรกิจ 2. Power point และเอกสารประกอบการเรียนการสอนประจำบท 3. แบบฝึกหัดงานเดี่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจแบบต่าง ๆ โดยใช้วิธีการพยากรณ์ เพื่อช่วยในการตัดสินใจ 4. การบ้าน (Assignment) ผ่านระบบ WBSC	1.1, 1.2, 1.3, 1.5	(1)

หมายเหตุ : แผนการสอนในแต่ละสัปดาห์สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่ 1	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1. การเข้าเรียนและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน	1.1.1-1.1.2	- สังเกตพฤติกรรมการเรียนในชั้นเรียนแบบ online ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams และการเรียนในชั้นเรียนแบบ offline - การส่งรายงานที่หมอบหมาย	ตลอดภาคเรียน	5%
2. งานเดี่ยวที่ได้รับมอบหมาย	1.1.3-1.1.4 2.1.1-2.1.4 3.1.1-3.1.2 4.1.1	- ประเมินจากการส่งงานตรงเวลา - ประเมินจากคุณภาพงาน	1-2,5-15	10%
3. งานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย	2.1.1-2.1.4 3.1.1-3.1.2 4.1.1-4.1.2	- ประเมินจากการส่งงานตรงเวลา - ประเมินจากคุณภาพงาน	3,4,14	10%
4. การนำเสนอรายงาน	2.1.1-2.1.3 3.1.1-3.1.2 4.1.1-4.1.2 5.1.1-5.1.2	รายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน	15	5%
5. การทดสอบวัดผลความรู้	2.1.1-2.1.4	การทดสอบ - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	6 และ 16	70%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

หทัยกาญจน์ ชูตระกูลและองค์อร สงวนญาติ. (2560). *สถิติธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์กราฟฟิคไซท์ มสด.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). *หลักสถิติ*. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.

วัชราภรณ์ สุริยาภิวัฒน์. (2552). *สถิติเบื้องต้นเพื่อธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สรชัย พิศาลบุตร. (2553). *สถิติธุรกิจ*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์.

สายชล สินสมบูรณ์ทอง. (2555). *สถิติเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักท์.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับวิชาสถิติ

www.watpon.in.th/thai/

www.nso.go.th/sites/2014/Pages/home.aspx

หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

นักศึกษาทำการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน จากแบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน และวิทยากร โดยนักศึกษาและ การสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ประเมิน

3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวน และปรับปรุงกลยุทธ์ และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษา หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหาทำวิจัยในชั้นเรียน มีการประชุมอาจารย์เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบ และระดับคะแนน ของรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาเสนอต่อประธานหลักสูตรฯ เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป