

รายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ภาคการศึกษาที่ 2/2559

SUAN  
DUSIT  
UNIVERSITY

3652001

จริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์  
(Ethic and Computer Laws)

## คำนำ

รายละเอียดรายวิชาจริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3652001 เป็นการจัดทำรายละเอียดประกอบการเรียนการสอนรายวิชาจริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์ ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ความสำคัญของกฎหมาย จริยธรรมและศีลธรรมในการประกอบธุรกิจและงานด้านการจัดการสารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ความเสียหายที่เกิดขึ้นของข้อมูล สิทธิส่วนบุคคล สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายด้านสารสนเทศของภาครัฐบาลและภาคเอกชน การประยุกต์ใช้ความรู้ตามหลักวิชาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้ใช้ประกอบในรายวิชาจริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

อาจารย์ประสานงานรายวิชา  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
ธันวาคม 2559

## สารบัญ

หมวด		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	142
2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	143
3	ลักษณะและการดำเนินการ	143
4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	144
5	แผนการสอนและการประเมินผล	146
6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	153
7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	154

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
คณะ    วิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

3652001 จริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์  
Ethic and Computer Laws

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6) หน่วยกิต

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 3.2 ประเภทรายวิชากลุ่มวิชาบังคับ

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรมัตถ์ปัญญาปรัชญ์ ต้องประสงค์
- 4.2 อาจารย์ผู้สอน                              (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญญา ลักษณะวิรามสิริ

#### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2

#### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

**7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)**

ไม่มี

**8. สถานที่เรียน**

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

วันที่จัดทำ

28 ธันวาคม 2558

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด

7 ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ความสำคัญทางกฎหมาย จริยธรรม และศีลธรรมในการประกอบธุรกิจ ในงานด้านการจัดการสารสนเทศ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พระราชบัญญัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการกระทำความผิด กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดขึ้นของข้อมูล สิทธิส่วนบุคคล สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายด้านสารสนเทศของรัฐบาล และหน่วยงานภาคเอกชน
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้ถูกต้องตามหลักวิชาชีพ

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ ความสำคัญของกฎหมาย จริยธรรมและศีลธรรมในการประกอบธุรกิจและงานด้านการจัดการสารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ความเสียหายที่เกิดขึ้นของข้อมูล สิทธิส่วนบุคคล สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายด้านสารสนเทศของภาครัฐบาลและภาคเอกชน การประยุกต์ใช้ความรู้ตามหลักวิชาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

Principles, significance of laws, ethics and morality in business sectors and information management modules; computer bills, intellectual property law, the damage from information leak; individual right; constitution right; private sectors and government information policy; applicable of law knowledge in the business computer profession

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	งานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	-	90 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

## รายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลาตามความเหมาะสม
- อาจารย์ประจำรายวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

- (1) บรรยายสอดแทรก คติธรรม คำสอนของพระพุทธศาสนาต่าง ๆ เข้าไปในการบรรยาย พร้อม ยกตัวอย่างพฤติกรรมที่ดี และ ไม่ดี ประกอบ
- (2) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- (3) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interactive action learning)

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) สังเกตจากการทำงานและพฤติกรรมต่าง ๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- (2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี
- (3) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด

- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง**
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 2.2 วิธีการสอน

- (1) บรรยายจาก Power Point พร้อมยกตัวอย่างประกอบ เสริมด้วยการสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิด แนวคิด เพื่อวัดความเข้าใจและเสริมสร้างความรู้ใหม่ ๆ นอกเหนือจากวิชาการในชั้นเรียน
- (2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้แบบสืบทอด (Inquiry method)
- (3) การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

## 2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) แบบฝึกหัดทบทวนและสอบกลางภาคเพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษาว่ามีความเข้าใจในความรู้และเนื้อหาที่เรียน
- (2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้
- (3) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้นตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

- (1) บรรยายและให้นักศึกษาจัดทำ Blog เพื่อสรุปบทเรียนในแต่ละครั้งพร้อมกับรายงานเพื่อเพิ่มทักษะทางปัญญาและความพร้อมในการปฏิบัติงาน
- (2) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม (Problem-based learning)

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ให้คะแนนโดยวัดจากการเขียน Blog และเอกสารรายงานตามศักยภาพในการทำงาน

- (2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาควิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

##### 4.2 วิธีการสอน

- (1) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Participative learning action)
- (2) การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ (Reflective thinking)

##### 4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ
- (2) วัดและประเมินจากผลนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่า และการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

##### 5.2 วิธีการสอน

- (1) สอนบรรยายโดยใช้สื่อประกอบการสอนแล้วให้ผู้เรียนจัดทำ Blog เพื่อสรุปบทเรียนในแต่ละครั้ง
- (2) การติดตามวิเคราะห์ และการนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาจากข่าวหนังสือพิมพ์
- (3) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ให้คะแนนโดยวัดจากการเขียนสรุปเนื้อหาที่เรียนในแต่ละครั้งผ่าน Blog การแสดงความคิดเห็นและการตอบคำถาม
- (2) วัดและประเมินจากผลการติดตามวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา
- (3) วัดและประเมินผลจากการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>แนะนำเนื้อหาการเรียนรู้</p> <p><b>บทที่ 1 จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายและความสำคัญของจริยธรรม</li> <li>- จริยธรรมทางธุรกิจ</li> <li>- จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- กรณีศึกษา</li> </ul>	3	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แนะนำเนื้อหา รายวิชา วัตถุประสงค์ของรายวิชา การเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล</li> <li>2. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายสาระการเรียนรู้</li> <li>3. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อมัลติมีเดีย</li> <li>2. ตำรา</li> <li>3. รายละเอียดรายวิชา</li> <li>4. เว็บไซต์</li> </ol>	(1)
2	<p><b>บทที่ 2 จริยธรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p>	3	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายสาระการเรียนรู้</li> <li>2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม</li> </ol>	(1)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ สอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เชี่ยวชาญ ชาญด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ กับบุคคลอื่น</li> <li>- จริยธรรมสำหรับ วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศ</li> <li>- จริยธรรมสำหรับผู้ ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- กรณีศึกษา</li> </ul>		<p>ในการตอบคำถามในชั้น เรียน</p> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อมัลติมีเดีย</li> <li>2. ตำรา</li> <li>3. รายละเอียดรายวิชา</li> <li>4. เว็บไซต์</li> </ol>	
3-4	<p><b>บทที่ 3 อาชญากรรม คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของ อาชญากรรม คอมพิวเตอร์</li> <li>- สาเหตุการณเพิ่ม จำนวนของ อาชญากรรม คอมพิวเตอร์</li> <li>- ประเภทของการโจมตี</li> <li>- ผู้กระทำผิด</li> <li>- การป้องกัน อาชญากรรม คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต</li> <li>- กรณีศึกษา</li> </ul>	6	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้ สอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้นักศึกษาร่วม อภิปรายประเด็นสำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้</li> <li>2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการตอบคำถามในชั้น เรียน</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อมัลติมีเดีย/ ตำรา</li> <li>2. เว็บไซต์</li> </ol>	(1)
5-6	<p><b>บทที่ 4 ความเป็น ส่วนตัว</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของความเป็นส่วนตัว</li> <li>- การเปิดเผยข้อมูล</li> </ul>	6	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้ สอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้ผู้เรียนร่วม</li> </ol>	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ สอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภัยคุกคามต่อความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล</li> <li>- กฎหมายคุ้มครองความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล</li> <li>- ความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล</li> <li>- กรณีสืบศึกษา</li> </ul>		<p>อภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p><b>สื่อการสอน</b> สื่อมัลติมีเดีย/ตำรา/เว็บไซต์</p>	
7-8	<p><b>บทที่ 5 เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น</li> <li>- กฎหมายคุ้มครองเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น</li> <li>- ความคิดเห็นที่กฎหมายไม่คุ้มครอง</li> <li>- ประเด็นด้านเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- กรณีสืบศึกษา</li> </ul>	6	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้ สอน</b></p> <p>1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p><b>สื่อการสอน</b> สื่อมัลติมีเดีย/ตำรา/เว็บไซต์</p>	(1)
9-10	<p><b>บทที่ 6 ทรัพย์สินทางปัญญา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของทรัพย์สินทางปัญญา</li> <li>- การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา</li> <li>- การใช้งานอย่างชอบธรรม</li> <li>- ประเด็นอื่น ๆ ที่</li> </ul>	6	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้ สอน</b></p> <p>1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p>	(1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ สอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	เกี่ยวข้อง - กรณีศึกษา		2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการตอบคำถามในชั้นเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย/เว็บไซต์ 2. ตำรา	
11	<b>บทที่ 7 คุณภาพของซอฟต์แวร์</b> - คุณภาพของซอฟต์แวร์และความสำคัญ - การจัดการคุณภาพของซอฟต์แวร์ - การประกันคุณภาพ - การวางแผนคุณภาพ - การควบคุมคุณภาพ - การพัฒนาระบบวิฤติ - กรณีศึกษา - คำถามท้ายบท	3	<b>กิจกรรมการเรียนรู้ สอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการตอบคำถามในชั้นเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย/เว็บไซต์ 2. ตำรา	(1)
12	<b>บทที่ 8 คุณภาพชีวิต</b> - Productivity และ Digital Divide - ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อคุณภาพชีวิต - กรณีศึกษา - คำถามท้ายบท	3	<b>กิจกรรมการเรียนรู้ สอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการตอบคำถามในชั้นเรียน	(1)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			เรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย/ เว็บไซต์ 2. ตำรา	
13	<b>บทที่ 9 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ</b> - อุตสาหกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ - ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ - การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ - การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล - อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ - การโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์	3	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย/ เว็บไซต์ 2. ตำรา	(1)
14	<b>บทที่ 10 จริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์</b> - ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับจริยธรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ - จริยธรรมในการประกอบอาชีพคอมพิวเตอร์ - จริยธรรมของนักคอมพิวเตอร์	3	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย โดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน <b>สื่อการสอน</b>	(1)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ สอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	- จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ - จรรยาบรรณของนักคอมพิวเตอร์		1. สื่อมัลติมีเดีย/เว็บไซต์ 2. ตำรา	
15	ทบทวนบทเรียน	3	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน 1. อภิปรายและซักถาม	(1)
16	สอบปลายภาค	3		

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
1	คุณธรรม จริยธรรม 1. ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต (1.1) 2. มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม (1.2) 3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ (1.3) 4. เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (1.4) 5. เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม (1.5)	1. วัดและประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย 2. วัดและประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการส่งงานตามข้อกำหนด 3. วัดและประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมายและการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องโดยไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน 4. วัดและประเมินจากความมีน้ำใจในการช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอน และการช่วยแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์สร้างสรรค์ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพื่อสร้าง	1-15	5

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
	6.สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม (1.6) 7. มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ (1.7)	กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน		
2	ความรู้ 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา (2.1) 2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา (2.2) 3.มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง (2.6)	1. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากใบงาน การทดสอบย่อยแบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ 2. วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้ โดยการสอบระหว่างภาค รายงานที่ได้มอบหมายโดยมีแหล่งอ้างอิงผลงาน และการสอบปลายภาคการศึกษา 3. วัดและประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานองค์ความรู้ โดยการสอบปลายภาค 4. วัดและประเมินจากการเรียนรู้แบบร่วมมือจากรายงานที่นำเสนอ 5. วัดและประเมินประเมินจากการนำเสนอรายงานจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้หรือผลงานที่เข้าร่วมแข่งขันเพื่อขอรับรางวัล	1-15 8 16 1-15 1-15	10 15 30 5/10 5/0
3.	ทักษะทางปัญญา 1. คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ (3.1) 2. สามารถสืบค้นตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการ	1. วัดและประเมินจากการนำเสนองานแสดงความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา 2. วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่ม	1-15 1-15	10

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
	<p>แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3.2)</p> <p>3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม (3.4)</p>	ของผู้เรียน		
4.	<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1. สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (4.1)</p> <p>2. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน (4.2)</p> <p>3. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม (4.3)</p> <p>4. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม (4.4)</p>	<p>1. วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ</p> <p>2. วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม</p> <p>3. วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมและการนำเสนอรายงาน</p>	<p>1-15</p> <p>1-15</p> <p>1-15</p>	<p>5</p>

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
5.	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ (5.1) 2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่า และการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม (5.3) 3. สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม (5.4)	1.การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญ การนำเสนอข้อการเปรียบเทียบ สถิติ ด้านการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้สอนมอบหมายงานให้มีการสืบค้นเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	1-15	10

### หมวดที่ 6 ทักษะการประกอบการเรียนการสอน

#### 1. เอกสารและตำราหลัก

ประมวลปัญหาปรัชญา ต้องประสงค์. (2559). จริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์.

กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

พนิดา พานิชกุล. (2553). จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร:

เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

บุญสืบ โพธิ์ศรีและ อุทัยวรรณ ฉัตรสุวรรณ (2547) . จริยธรรมในอาชีพ

คอมพิวเตอร์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: เจริญรุ่งเรืองการพิมพ์.

วิสูตร ธนชัยวิวัฒน์และ อรทัย ธนชัยวิวัฒน์ (2548) . รวมกฎหมายทรัพย์สินทาง

ปัญญา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุตราไพศาล.

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-



## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสอนในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าหรือทำความเข้าใจรายละเอียดด้วยตนเอง
- การสอนควรเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง
- การสอนควรสอดแทรกเนื้อหา กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ การนำเสนอและการอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับผู้อื่น

### 3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การทำวิจัยในชั้นเรียน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4 เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยในชั้นเรียนของอาจารย์
- ปรับปรุงรูปแบบการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

รายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ภาคการศึกษาที่ 2/2559

SUAN DUSIT  
UNIVERSITY

3652103

โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี  
(Data Structure and Algorithm)

## คำนำ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 2)

เอกสารแบบ มคอ.3 รายวิชาโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี รหัสวิชา 3652103 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ข้อมูล โครงสร้างข้อมูล ขั้นตอนวิธี แถวลำดับ การเรียกซ้ำ รายการโยง สแตก แถวค้อย รูปต้นไม้ กราฟ การเรียงลำดับข้อมูล การค้นหาข้อมูล ทั้งนี้เนื้อหาเรียนที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์กับรายวิชาการเขียนโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น

ทั้งนี้ได้ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาดูรายการรายวิชาที่เรียนมาแล้วตามโครงสร้างหลักสูตรกับการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อการพัฒนาโปรแกรม โดยปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ ให้สามารถได้ผลการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายรายวิชาด้วยกิจกรรม การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำจริง (Active Learning) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้กระทำลงไป (Bonwell, 1991) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการ ได้แก่ (1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ และ (2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Meyers, & Jones, 1993) โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (co-creators) (Fedler, & Brent, 1996) ความรู้ ที่เกิดขึ้นเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าที่เหมาะสมตามสภาพและบริบทของรายวิชารายละเอียดรายวิชานี้จึงเป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี การฝึกปฏิบัติ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษาต่าง ๆ จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าเพิ่มเติมจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

อาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ธันวาคม 2559

## คำนำ

เอกสารแบบ มคอ.3 รายวิชาโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี รหัสวิชา 3652103 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ข้อมูล โครงสร้างข้อมูล ขั้นตอนวิธี แถวลำดับ การเรียกซ้ำ รายการโยง สแตก แถวค้อย รูปต้นไม้ กราฟ การเรียงลำดับข้อมูล การค้นหาข้อมูล ทั้งนี้เนื้อหาเรียนที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์กับรายวิชาการเขียนโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น

รายละเอียดรายวิชานี้จึงเป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี การฝึกปฏิบัติ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษาต่าง ๆ จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าเพิ่มเติมจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ธันวาคม 2558

## สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวด 1	<b>ข้อมูลทั่วไป</b>	160
	1. รหัสและชื่อรายวิชา	160
	2. จำนวนหน่วยกิต	160
	3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	160
	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	160
	5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน	160
	6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	160
	7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	160
	8. สถานที่เรียน	160
	9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	160
หมวด 2	<b>จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์</b>	161
	1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา	161
	2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา	161
หมวด 3	<b>ลักษณะและการดำเนินการ</b>	
	1. คำอธิบายรายวิชา	161
	2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา	161

	3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล	162
<b>หมวด 4</b>	<b>การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา</b>	162
	1. คุณธรรม จริยธรรม	162
	2. ความรู้	163
	3. ทักษะทางปัญญา	165
	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	167
	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	168
<b>หมวด 5</b>	<b>แผนการสอนและการประเมินผล</b>	169
	1. แผนการสอน	169
	2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้	175
<b>หมวด</b>		<b>หน้า</b>
<b>หมวด 6</b>	<b>ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน</b>	176
	1. เอกสารและตำราหลัก	176
	2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ	177
	3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ	178
<b>หมวด 7</b>	<b>การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา</b>	178
	1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา	178
	2. กลยุทธ์การประเมินการสอน	178
	3. การปรับปรุงการสอน	178
	4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา	179
	5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา	179

### รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
คณะ    วิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

3652103    โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

Data Structure and Algorithm

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) หน่วยกิต

### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
3.2 ประเภทรายวิชาเฉพาะด้าน

### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา สนวนมะลิ  
4.2 อาจารย์ผู้สอน (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรมัตถ์ปัญญปรีชญ์ ต้องประสงค์  
(2) อาจารย์ประจำศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/ชั้นปีที่ 2

### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มีรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มีรายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน

### 8. สถานที่เรียน

- 8.1 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร  
8.2 ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

- 9.1 วันที่จัดทำ 1 กุมภาพันธ์ 2556  
9.2 วันที่ปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 1 28 ธันวาคม 2558  
9.3 วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 7 ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องหลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรมและการเขียนผังงานการวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธีพร้อมกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล

2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเรื่องข้อมูล โครงสร้างข้อมูล ขั้นตอนวิธี แถวลำดับ การเรียกซ้ำ รายการโยง สแตก แถวคอย รูปต้นไม้ กราฟ การเรียงและการค้นหาข้อมูล สำหรับการนำไปใช้งาน
3. เพื่อเสริมสร้างความรู้และฝึกทักษะต่าง ๆ ในการเรียนรู้เนื้อหารายวิชาที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ การนำไปเชื่อมโยงกับรายวิชาอื่น การนำไปประกอบอาชีพและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้ศึกษามีฐานความรู้ในการศึกษาวิชาอื่น ๆ ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
2. เพื่อให้ศึกษามีความสามารถประยุกต์ความรู้ในวิชานี้เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้และชีวิตประจำวัน
3. เพื่อให้เนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้มีความทันสมัย สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงของนโยบาย และสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ข้อมูล โครงสร้างข้อมูล ขั้นตอนวิธี แถวลำดับ การเรียกซ้ำ รายการโยง สแตก รูปต้นไม้ กราฟ การเรียงลำดับข้อมูล การค้นหาข้อมูล

Program design and development; data; data structure; algorithms; arrays; recursion; link list; stack; queue; tree; graph; sorting; searching

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมเพื่อทดแทนคาบเรียนที่ไม่สามารถทำการเรียนการสอนได้ หรือตามที่ผู้เรียนร้องขอเพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ในกรณี que ผู้เรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาหัวข้อที่สอนครั้งแรก	30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

#### รายบุคคล

- ผู้สอนประจำรายวิชา ให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลาให้คำปรึกษาที่กำหนดตามความเหมาะสม
- ผู้สอนประจำรายวิชา จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ โดยที่ผู้เรียนต้องร้องขอ โดยการนัดหมายล่วงหน้า

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความ เป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

- (1) ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในเนื้อหาวิชาในแต่ละสัปดาห์ตามความเหมาะสม
- (2) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
- (3) การปลูกฝังให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าห้องเรียนให้ตรงเวลา การติดตามงาน การจัดส่งงาน ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (4) มอบหมายงานให้ผู้เรียนรับผิดชอบงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของตน สำหรับการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี
- (5) ใช้วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง วิธีการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ ใช้ตัวแบบที่ดี เช่น ตัวแบบที่เป็นจริง ข่าว เหตุการณ์ ชิวประวัติ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต ใช้กระบวนการปรับปรุงพฤติกรรม ด้วยการเสริมแรงที่เหมาะสม กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองตามหน้าที่

- (6) จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม มีความเสียสละ ซื่อสัตย์ ใส่ใจต่อตนเอง และผู้อื่น

### 1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าห้องเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย การร่วมกิจกรรมและการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างเรียน
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรายวิชา หรืองานกลุ่ม
- (4) ประเมินจากผลงาน กลุ่มเพื่อน และเครื่องมือที่ใช้วัด ต่าง ๆ เช่น แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบวัดเจตคติ เป็นต้น

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.2 วิธีการสอน

- (1) ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ การสอนแบบการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือทำจริง โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี ผนวกกับภาคปฏิบัติ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชา
- (2) ใช้วิธีสอนแบบร่วมมือ โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยการพึ่งพาและเกื้อกูลกัน มีการปรึกษาหารืออย่างใกล้ชิดในประเด็นศึกษาที่มอบหมาย ผู้สอนกำหนดและมอบหมายงานให้ผู้เรียนรับผิดชอบเป็นกลุ่ม ๆ โดยให้ใช้ทักษะปฏิบัติสัมพันธ์

ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม ความคิดวิเคราะห์ การระดมพลังสมอง และการแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมพร้อมทั้งจัดทำสรุปเป็นผลงานส่งผู้สอน

- (3) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้ผู้เรียนศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงานและให้เชื่อมต่อกับความคิดและเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้ (Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงานโดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุปความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง
- (4) ใช้วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะความรับผิดชอบและการศึกษาความรู้ด้วยตนเองตามที่กำหนด พร้อมทั้งให้แบ่งกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระตามใบงาน โดยทำงานร่วมกันและสรุปความจากการเข้าศึกษาเนื้อหาการเรียนต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้
- (5) ใช้วิธีสอนแบบทักษะกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษาที่กำหนดให้ และให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยการวิเคราะห์การสังเกต การจำแนกความแตกต่าง การหาลักษณะร่วม เชื่อมโยงความสัมพันธ์และการสรุปความ โดยผู้สอนช่วยแนะนำด้วยการกระตุ้นด้วยคำถาม และฝึกการเขียนแผนผังความคิดสรุปเนื้อหาแบบต่าง ๆ ให้ผู้เรียน
- (6) ใช้วิธีสอนแบบศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลจากใบความรู้และเอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการจัดการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนหนังสือเอกสารและแหล่งการเรียนรู้ที่แนะนำไว้ตามหัวข้อที่กำหนด โดยนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเขียนสังเคราะห์ วิเคราะห์เป็นรายงานส่งผู้สอน
- (7) ใช้วิธีสอนแบบระดมพลังความคิดจากกรณีศึกษาร่วมกับวิธีสอนแบบร่วมมือ โดยมอบหมายใบงานให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยการสังเกต การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การสรุปความ ตลอดจนทักษะกระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน และให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม
- (8) ใช้วิธีสอนแบบอุปนัย โดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนจากรายละเอียดปลีกย่อยไปหา กฎเกณฑ์หลักการหรือข้อสรุป โดยผู้สอนนำเสนอรายละเอียดและตัวอย่างของสาระความรู้ต่าง ๆ และให้ผู้เรียนช่วยกันสังเกต เปรียบเทียบ ระดมความคิด ค้นหาสาระที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันเพื่อนำไปเป็นข้อสรุป โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นพบสาระที่สำคัญ ๆ ด้วยตนเอง และเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน
- (9) ใช้วิธีสอนแบบให้ฝึกและปฏิบัติ โดยผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนได้กระทำซ้ำด้วยการตอบคำถามทบทวนเพื่อพัฒนาทักษะ และเทคนิคการปฏิบัติจริงในสิ่งที่ได้เรียนมา โดยมีผู้สอน

คอยให้คำปรึกษาและตอบข้อสงสัยทำให้เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ด้วยการลงมือกระทำจริง ทำให้เห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนรู้และจดจำเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี สามารถถ่ายทอดหรือเชื่อมโยงการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์เดียวกันได้

- (10) ใช้วิธีสอนแบบสะเต็มศึกษา (STEM) โดยมีแนวทางการจัดการศึกษาที่บูรณาการความรู้ใน 4 สหวิทยาการ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ โดยเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงาน ช่วยผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่าง 4 สหวิทยาการ กับชีวิตจริงและการทำงาน การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นเพียงการท่องจำทฤษฎีหรือกฎทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ แต่เป็นการสร้างความเข้าใจทฤษฎีหรือกฎเหล่านั้นผ่านการปฏิบัติให้เห็นจริงควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิด ตั้งคำถาม แก้ปัญหาและการหาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อค้นพบใหม่ ๆ พร้อมทั้งสามารถนำข้อค้นพบนั้นไปใช้หรือบูรณาการกับชีวิตประจำวันได้ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มมีลักษณะ 5 ประการได้แก่ (1) เป็นการสอนที่เน้นการบูรณาการ (2) ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาวิชาทั้ง 4 กับชีวิตประจำวันและการทำอาชีพ (3) เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 (4) ทำทลายความคิดของผู้เรียน และ (5) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และความเข้าใจที่สอดคล้องกับเนื้อหาทั้ง 4 วิชา จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา คือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ และเห็นว่าวิชาเหล่านั้นเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถนำมาใช้ได้ทุกวัน
- (11) การจัดการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจากตัวอย่าง เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยการคิดเพิ่มเติมและการเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องเพื่อเสริมกระบวนการคิดให้กับผู้เรียน
- (12) ฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้และส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเองและฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อพัฒนาการของผู้เรียนให้ดีขึ้น
- (13) ฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์การคิดการกระทำของตนเอง ของแผนการปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด ควบคุมกำกับตนเองให้ปฏิบัติตามแผนและประเมินผลการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงต่อไป

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการอธิบาย วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากใบงาน การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด และแบบฝึกปฏิบัติ

- (2) วัดและประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปองค์ความรู้ โดยการทดสอบระหว่างภาคการศึกษา และปลายภาคการศึกษา
- (3) วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานการเรียนรู้แบบโครงสร้างความคิดในการพัฒนาขั้นตอนวิธีของโปรแกรมการทำงาน
- (4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้นตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

#### 3.2 วิธีการสอน

เลือกวิธีสอนกับผู้เรียนที่หลากหลายดังต่อไปนี้

- (1) ใช้วิธีสอนแบบการเขียนโครงสร้างความคิด โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอน โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มศึกษาประเด็นต่าง ๆ ตามใบงานที่มอบหมายด้วย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การมอบหมายงาน การระดมพลังสมอง และให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานด้วยเทคนิคการอธิบายประกอบสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการคิดด้วยการเขียนแผนที่ความคิดหลากหลายลักษณะตามที่กำหนดส่งผู้สอน หลังจากนั้นผู้สอนอธิบายสรุปโดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน
- (2) ใช้วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะความรับผิดชอบและการศึกษาความรู้ด้วยตนเองตามที่กำหนด พร้อมทั้งให้แบ่งกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระตามใบงาน โดยทำงานร่วมกันและสรุปความจากการเข้าศึกษาเนื้อหาการเรียนต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้
- (3) ใช้วิธีสอนแบบโครงงาน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการอธิบายเพื่อสร้างความเข้าใจ โดยผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนจัดทำโครงงานทางธุรกิจเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการวางแผนการทำงาน มีกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด การสรุปความ หลังจากนั้นจัดทำเป็นเอกสารรายงานตามรูปแบบที่กำหนดส่งผู้สอน พร้อมทั้งจัดนำเสนอผลงานในรูปแบบของนิทรรศการให้ผู้อื่นได้ศึกษาโดยมีผู้สอนให้คำแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง

- (4) ใช้วิธีสอนแบบทักษะกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษาที่กำหนดให้ และให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยการวิเคราะห์การสังเกต การจำแนกความแตกต่าง การหาลักษณะร่วม เชื่อมโยงความสัมพันธ์และการสรุปความ โดยผู้สอนช่วยแนะนำด้วยการกระตุ้นด้วยคำถาม และฝึกการเขียนแผนผังความคิดสรุปเนื้อหาให้ผู้เรียน
- (5) ใช้วิธีสอนแบบศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้ศึกษาศึกษาข้อมูลจากใบความรู้และเอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการสร้างธุรกิจใหม่และการเป็นผู้ประกอบการด้านธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนหนังสือเอกสารและแหล่งการเรียนรู้ที่แนะนำไว้ตามหัวข้อที่กำหนดและนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเขียนสังเคราะห์วิเคราะห์เป็นรายงานส่งผู้สอน
- (6) ใช้วิธีสอนแบบระดมพลังความคิดจากกรณีศึกษาร่วมกับวิธีสอนแบบร่วมมือ โดยมอบหมายใบงานให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยการสังเกต การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การสรุปความ ตลอดจนทักษะกระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน และให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม
- (7) ใช้วิธีสอนแบบชิปปา ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มศึกษาตามใบความรู้ประเด็นต่าง ๆ และช่วยกันรวบรวมความรู้และสร้างองค์ความรู้ มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคล มีส่วนร่วมทางกายและมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมลักษณะต่าง ๆ ร่วมกันเรียนรู้กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้และการประยุกต์ใช้ โดยนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นหรือเชื่อมโยงสร้างองค์ความรู้ที่เป็นสาระใกล้เคียงกันตามที่คุณสอนกำหนดขึ้น
- (8) ใช้วิธีสอนแบบอุปนัย โดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนจากรายละเอียดปลีกย่อยไปหา กฎเกณฑ์หลักการหรือข้อสรุป โดยผู้สอนนำเสนอรายละเอียดและตัวอย่างของสาระความรู้ต่าง ๆ และให้ผู้เรียนช่วยกันสังเกต เปรียบเทียบ ระดมความคิด ค้นหาสาระที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันเพื่อนำไปเป็นข้อสรุป โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นพบสาระที่สำคัญ ๆ ด้วยตนเอง และเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน
- (9) ใช้วิธีสอนแบบสะเต็มศึกษา (STEM) โดยมีแนวทางการจัดการศึกษาที่บูรณาการความรู้ใน 4 สหวิทยาการ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ โดยเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงาน ช่วยผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่าง 4 สหวิทยาการ กับชีวิตจริงและการทำงาน การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นเพียงการท่องจำทฤษฎีหรือกฎทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

แต่เป็นการสร้างความเข้าใจทฤษฎีหรือกฎเหล่านั้นผ่านการปฏิบัติให้เห็นจริงควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิด ตั้งคำถาม แก้ปัญหาและการหาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อค้นพบใหม่ ๆ พร้อมทั้งสามารถนำข้อค้นพบนั้นไปใช้หรือบูรณาการกับชีวิตประจำวันได้ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มมีลักษณะ 5 ประการได้แก่ (1) เป็นการสอนที่เน้นการบูรณาการ (2) ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาวิชาทั้ง 4 กับชีวิตประจำวันและการทำอาชีพ (3) เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 (4) ทำทลายความคิดของผู้เรียน และ (5) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และความเข้าใจที่สอดคล้องกับเนื้อหาทั้ง 4 วิชา จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา คือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ และเห็นว่าวิชาเหล่านั้นเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถนำมาใช้ได้ทุกวัน

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น กรณีศึกษา
- (2) วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่ม
- (3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤติทางวิชาการ วิชาชีพและสังคมตามเนื้อหารายวิชา
- (4) วัดและประเมินจากผลกาพัฒนานวัตกรรม หรือโปรแกรม
- (5) วัดและประเมินจากผลการฝึกปฏิบัติ

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่าง ต่อเนื่อง

### 4.2 วิธีการสอน

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามรายวิชา หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมี

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล และความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- (2) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม ในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ
- (3) การมอบหมายงานกลุ่ม การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ
- (4) การเข้าร่วมกิจกรรมด้านข้อมูลและระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์พัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- (1) วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ
- (2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า การแก้โจทย์งาน
- (3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม
- (4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมและการนำเสนอรายงาน

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่า และการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

กำหนดให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต่อนักศึกษาในชั้นเรียน โดยการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา ดังนี้

- (1) การติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านระบบสารสนเทศ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- (2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญ การนำเสนอข้อการเปรียบเทียบ สถิติ ข้อมูลด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (3) การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

### 5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านระบบสารสนเทศ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- (2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้น เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- (3) วัดและประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัดเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือ การอภิปราย กรณีศึกษาที่มีการนำเสนอหน้าห้องเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้นและผู้สอน รายวิชา

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	การแนะนำรายวิชา การทำความเข้าใจแก่นักศึกษา และ อธิบายระเบียบต่าง ๆ ในห้องเรียน พร้อมบรรยายภาพรวมของรายวิชาและเกณฑ์การวัดและประเมินผล <b>บทที่ 1 ข้อมูล โครงสร้างข้อมูล และขั้นตอนวิธี</b> 1.1 ข้อมูลและรูปแบบของข้อมูล 1.2 ระดับของข้อมูลและการจัดการข้อมูล 1.3 ความหมายของโครงสร้างข้อมูล 1.4 ประเภทของโครงสร้างข้อมูล 1.4.1 โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น 1.4.2 โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> แนะนำเนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์ของวิชา การเรียนการสอนและการประเมินผล <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. ตำรา 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	4.2 (1)/(2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	1.5 ขั้นตอนวิธีหรืออัลกอริทึม 1.5.1 การวัดผลขั้นตอนวิธี 1.5.2 ประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธี			
2	<b>บทที่ 1 ข้อมูล โครงสร้างข้อมูล และขั้นตอนวิธี</b> 1.6 รหัสเทียมหรือชุดโค้ด 1.6.1 หลักการเขียนรหัสเทียม 1.6.2 ประโยชน์ของรหัสเทียม 1.7 ผังงาน 1.7.1 โครงสร้างของการเขียนผัง งาน 1.7.2 ลักษณะของผังงานที่ดี 1.8 การออกแบบและพัฒนา โปรแกรม 1.8.1 การวิเคราะห์ปัญหา 1.8.2 การออกแบบโปรแกรม 1.8.3 การพัฒนาโปรแกรม 1.8.4 การทดสอบโปรแกรม 1.8.5 การจัดทำเอกสารประกอบ โปรแกรมและการบำรุงรักษา สรุป	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายสาระ การเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมใน การตอบคำถามในชั้นเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. ตำรา 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	4.2 (1)/(2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	<b>บทที่ 2 แฉวลำดับหรืออาร์เรย์</b> 2.1 ความหมายของตัวแปรชุดหรือ แฉวลำดับ 2.2 ลักษณะของแฉวลำดับ 2.3 ประเภทของแฉวลำดับ 2.3.1 แฉวลำดับ 1 มิติ 2.3.2 แฉวลำดับ 2 มิติ 2.3.3 แฉวลำดับ 3 มิติ 2.4 การดำเนินการกับอาร์เรย์ 2.5 การประยุกต์ใช้งานในการ เขียนโปรแกรม 2.5.1 ข้อมูลชนิดโครงสร้าง 2.5.2 แฉวลำดับของโครงสร้าง 2.5.3 ข้อมูลชนิดโครงสร้างซ้อนกัน 2.5.4 ตัวชี้ชนิดโครงสร้าง 2.5.5 ข้อมูลชนิดยูเนียน สรุปรูป คำถามทบทวน	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน 3. ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติลงรหัสโปรแกรมโดยใช้ข้อมูลแบบโครงสร้าง <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. เอกสารประกอบการสอน 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	4.2 (1)/(2)
4-5	<b>บทที่ 3 รายการโยงหรือลิงค์ลิสต์</b> 3.1 ความหมายของรายการโยง 3.2 ลักษณะของรายการโยง 3.3 ประเภทของรายการโยง 3.3.1 รายการโยงทางเดียว 3.3.2 รายการโยงสองทาง 3.3.3 รายการโยงหลายทาง 3.4 การดำเนินการกับรายการโยง 3.4.1 การดำเนินการกับรายการโยงทางเดียว	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน 3. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำ	4.2 (1)/(2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	3.4.2 การดำเนินการกับรายการ โยงทางเดียวเป็นวง 3.4.3 การดำเนินการกับรายการ โยงสองทาง 3.4.4 การดำเนินการกับรายการ โยงสองทางเป็นวง 3.4.5 การดำเนินการกับรายการ โยงหลายทาง สรุป คำถามทบทวน		แบบฝึกหัด <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. เอกสารประกอบการ สอน 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	
6-7	<b>บทที่ 4 สแตกหรือกองซ้อน</b> 4.1 ความหมายของสแตก 4.2 ลักษณะของสแตก 4.3 การดำเนินการกับสแตก 4.4 การเขียนโปรแกรมกับชนิด ข้อมูลสแตก 4.4.1 การเขียนโปรแกรมสแตก ด้วยแถวลำดับ 4.4.2 การเขียนโปรแกรมสแตก ด้วยพอยเตอร์ สรุป คำถามทบทวน	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดย ให้นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาฝึกการคิด วิเคราะห์โดยการทำ กรณีศึกษา 3. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมใน การตอบคำถามในชั้นเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. เอกสารประกอบการ สอน 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	4.2 (1)/(2)
8-9	<b>บทที่ 5 แถวคอยหรือคิว</b>	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b>	4.2 (1)/(2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	5.1 ความหมายของคิว 5.2 ลักษณะของคิว 5.3 ประเภทของคิว 5.3.1 คิวธรรมดา 5.3.2 คิววงกลม 5.3.3 คิวที่เรียงลำดับตาม ความสำคัญ 5.4 การดำเนินการของคิว 5.4.1 การทำงาน EnQueue 5.4.2 การทำงาน DeQueue 5.4.3 การทำงาน Queue Front 5.4.4 การทำงาน Queue Rear 5.5 การประยุกต์ใช้งานคิวในการ เขียนโปรแกรม สรุป คำถามทบทวน		1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดย ให้นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมใน การตอบคำถามในชั้นเรียน 3. ให้นักศึกษาฝึกการคิด วิเคราะห์โดยการทำ กรณีศึกษา <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. เอกสารประกอบการ สอน 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	
10-11	<b>บทที่ 6 รูปต้นไม้หรือทรี</b> 6.1 ความหมายของทรี 6.2 ลักษณะของทรี 6.3 ประเภทของทรี 6.3.1 Binary Tree 6.3.2 B-Tree 6.4 การดำเนินการกับทรี 6.4.1 การท่องเข้าไปในไบนารีทรี 6.4.2 การแทนโครงสร้างทรี 6.4.3 การแทนนิพจน์คณิตศาสตร์ ด้วยไบนารีทรี	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดย ให้นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมใน การตอบคำถามในชั้นเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. เอกสารประกอบการ	4.2 (1)/(2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	6.4.4 การแปลงตรีให้เป็น ไบนารีตรี 6.4.5 การแปลงพอร์เรสต์ให้เป็นไบนารีตรี 6.5 การประยุกต์ใช้งานในการเขียนโปรแกรม สรุป คำถามทบทวน		สอน 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	
12-13	<b>บทที่ 7 กราฟ</b> 7.1 ความหมายของกราฟ 7.2 ลักษณะของกราฟ 7.3 ประเภทของกราฟ 7.3.1 กราฟแบบระบุทิศทาง 7.3.2 กราฟแบบไม่ระบุทิศทาง 7.3.3 กราฟแบบมีน้ำหนัก 7.3.4 กราฟแบบไม่มีน้ำหนัก 7.4 คำศัพท์เฉพาะของกราฟ 7.5 การดำเนินการกับโครงสร้างข้อมูลกราฟ 7.5.1 การเพิ่มเวอร์เท็กซ์ (Add Vertex) 7.5.2 การลบเวอร์เท็กซ์ (Delete Vertex) 7.5.3 การเพิ่มเส้นเชื่อมต่อ (Add Edge) 7.5.4 การลบเส้นเชื่อมต่อ (Delete Edge) 7.5.5 การค้นหาเวอร์เท็กซ์ (Find Vertex)	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน 3. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำกรณีศึกษา <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. เอกสารประกอบการสอน 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	4.2 (1)/(2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	7.5.6 การท่องไปในกราฟ (Traverse Graph) 7.6 การหาระยะทางที่สั้นที่สุด 7.6.1 วิธี Minimum Spanning Tree 7.6.2 วิธี Dijkstra Algorithm สรุป คำถามทบทวน			
14-15	<b>บทที่ 8 การเรียงลำดับและค้นหา ข้อมูล</b> 8.1 การเรียงลำดับข้อมูล 8.1.1 การเรียงลำดับแบบแทรก 8.1.2 การเรียงลำดับแบบเลือก 8.1.3 การเรียงลำดับแบบฟอง 8.1.4 การเรียงลำดับแบบเร็ว 8.1.5 การเรียงลำดับแบบเปลือก ระบบหรือแบบเซลล์ 8.1.6 การเรียงลำดับแบบฐาน หรือเรดิคซ์ 8.2 การค้นหาข้อมูล 8.2.1 การค้นหาข้อมูลแบบเรียง ตามลำดับ 8.2.2 การค้นหาข้อมูลแบบ ไบนารี 8.2.3 การค้นหาข้อความ สรุป คำถามทบทวน	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดย ให้นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมใน การตอบคำถามในชั้นเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อมัลติมีเดีย 2. เอกสารประกอบการ สอน 3. รายละเอียดรายวิชา 4. เว็บไซต์ 5. BLOG 6. Facebook	4.2 (1)/(2)
16	สอบปลายภาค	<b>1.30</b>		

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน
1.	<p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต (1.1)</p> <p>2.มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม (1.2)</p> <p>3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ (1.3)</p> <p>4.มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ (1.7)</p>	<p>1. วัดและประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย</p> <p>2. วัดและประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพียงของนักศึกษาในการส่งงานตามข้อกำหนด</p> <p>3. วัดและประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมายและการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องโดยไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน</p> <p>4. วัดและประเมินจากความมีน้ำใจในการช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอนและการช่วยแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์สร้างสรรค์</p>	1-15

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน
		ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน	
2.	<p>ความรู้</p> <p>1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา (2.1)</p> <p>2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา (2.2)</p> <p>3. รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทาง</p>	<p>1. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากใบงาน การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ</p> <p>2. วัดและประเมินจากการ ทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานองค์ความรู้ โดยการสอบระหว่างภาค</p> <p>3. วัดและประเมินจากการ ทบทวนวรรณกรรมและสรุป</p>	<p>1-15</p> <p>8</p> <p>16</p>

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน
	คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง(2.5) 4. มีประสบการณ์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์(2.7)	สถานองค์ความรู้ โดยการสอบปลายภาค	
		4. วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานการเรียนรู้แบบร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรม/โครงการ	1-15
		5. วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้	15
		6. วัดและประเมินจากการส่งผลงานเข้าร่วมแข่งขันเพื่อขอรับรางวัล	15
3.	ทักษะทางปัญญา 1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ (3.1) 2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ (3.3) 3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม (3.4)	1. วัดและประเมินจากการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา	1-15
		2. วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่มของผู้เรียน	1-15
		3. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาโปรแกรม	1-15
4.	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม (4.3) 2. มีความรับผิดชอบในการ	1. วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ	1-15
		2. วัดและประเมินจากผลการค้นคว้า การตอบโจทย์งาน	1-15
		3. วัดและประเมินจากผลการ	1-15

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน
	<p>กระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม (4.4)</p> <p>3. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม (4.5)</p>	<p>นำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม</p>	
5.	<p><b>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p>1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์(5.1)</p> <p>2. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ (5.2)</p> <p>3. สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม (5.4)</p>	<p>1. วัดและประเมินจากผลการติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการพัฒนาโปรแกรมจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน</p> <p>2. วัดและประเมินจากผลการสืบค้น เทคนิคการนำเสนอ โดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. วัดและประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลการเลือกใช้เครื่องมือ การอภิปรายกรณีศึกษาที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอนรายวิชา</p>	<p>1-15</p> <p>1-15</p> <p>1-15</p>

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

ปรมัตถ์ปัญปรัชญ์ ต้องประสงค์. (2560). *โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์บริการสื่อสิ่งพิมพ์ กราฟฟิคโซท์.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

นิตนา วิเศษชัยนุสรณ์. (2551). *โครงสร้างข้อมูล*. กรุงเทพมหานคร:

ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ชนิษฐา นามิ. (2548). *โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม*. นนทบุรี: ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์.

นินาสล โตอดีเทพย์. (2537). *โครงสร้างข้อมูล*. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

เนรมิตร ชุมสาย. (2550). *เรียนรู้โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมด้วย java (ฉบับปรับปรุง)*.

กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ทรงลักษณ์ พิริยะไพโรจน์ และ สุมนา เกษมสวัสดิ์. (2544). *หนังสือเรียนลัด Data Structure ด้วย Visual Basic*. กรุงเทพมหานคร: โปรวีชั่น.

วิวัฒน์ อภิสหิทธิภิญโญ และอมร มุสิกสาร. (2548). *โครงสร้างข้อมูล*. นครราชสีมา:

โชคเจริญมาร์เก็ตติ้ง.

สมจิตต์ ลิขิตถาวร. (2547). *โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึมด้วยซี*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Gilberg, R.F., & Forouzan, B.A. (2001). *Data Structures A Pseudocode Approach with C++*. Australia: Books/Cole.

Lipschutz, S. (1986). *Schaum s Outline of Theory and Problems of Data structures*. Singapore: McGraw-Hill.

Sahni, S. (1998). *Data structures, algorithms, and application in C++*. Singapore: McGraw-Hill.

Standish, T. A. (1994). *Data structures Algorithms and Software*. MA: Addison-Wesley.

Wirth, N. (1976). *Algorithms + Data structures=Programs*. New Jersey: Prentice-Hall.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตจากพฤติกรรมการสอนจากผู้เรียน บันทึกและนำเสนอให้ผู้สอนทราบผ่านสื่อสังคมออนไลน์
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา โดยผู้เรียน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสอนในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าหรือทำความเข้าใจรายละเอียดด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ เข้าใจ ปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีพัฒนาการ
- การสอนควรเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง
- การสอนควรสอดแทรกเนื้อหา กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ การนำเสนอและการอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับผู้อื่น

### 3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การปรับกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินการสอน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบประจำสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนของผู้สอน

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- จัดผู้สอนร่วม เพื่อให้ผู้เรียนมีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของผู้สอนหรือ ผลงานทางวิชาการอื่น หรือการบริการทางวิชาการของผู้สอนร่วมกับผู้เรียน
- ปรับปรุงรูปแบบการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พร้อมทั้งการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือทำจริง



รายละเอียดรายวิชา(มคอ.3)  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ภาคการศึกษาที่ 2/2559

SUAN DUSIT  
UNIVERSITY

3652105  
ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ  
(Database Systems in Business)

## คำนำ (ปรับปรุงครั้งที่ 4)

รายละเอียดรายวิชา 3652105 ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ (Database Systems in Business) เป็นรายในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การพัฒนาฐานข้อมูล การกำหนดความต้องการของระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ การออกแบบข้อมูลเชิงวัตถุด้วย UML การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพและบริหารฐานข้อมูล ระบบความมั่นคงปลอดภัยฐานข้อมูล การกู้และสำรองข้อมูล การปรับระบบให้มีประสิทธิภาพ จริยธรรมสำหรับผู้บริหารฐานข้อมูล และสามารถประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลในการจัดการข้อมูลในระบบงาน หรือระบบธุรกิจต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดวิชานี้จึงเป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี การฝึกปฏิบัติ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษาต่างๆ จากกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการรายวิชาการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจไปประยุกต์ใช้ในการทำงานอนาคตได้

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ธันวาคม 2559

## สารบัญ

หมวด		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	180
2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	181
3	ลักษณะและการดำเนินการ	181
4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	182
5	แผนการสอนและการประเมินผล	185
6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	198
7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	199

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา                      คณะวิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา  
3652106 ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ  
(Database Systems in Business)
2. จำนวนหน่วยกิต  
3(2-2-5) หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา                      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา สวนมะลิ  
4.2 อาจารย์ผู้สอน    (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา สวนมะลิ ตอนเรียน A1,B1
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)  
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)  
ไม่มี
8. สถานที่เรียน  
8.1 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
8.2 ศูนย์ตราง
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
8 ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องระบบฐานข้อมูล
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงการหลักการ กระบวนการ ในการใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและได้ทราบถึงวิวัฒนาการของการใช้ระบบฐานข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้มีความทันสมัยในเนื้อหาวิชาที่สอน
2. เพื่อให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อศักยภาพของผู้เรียน
3. เพื่อปรับปรุงแบบการนำเสนอวิธีสอน การจัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับในแต่ละด้าน

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การพัฒนาฐานข้อมูล การกำหนดความต้องการของระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ การออกแบบข้อมูลเชิงวัตถุด้วย UML การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพและบริหาร ฐานข้อมูล ระบบความมั่นคงปลอดภัยฐานข้อมูล การกู้และสำรองข้อมูล การปรับระบบให้มีประสิทธิภาพ จริยธรรมสำหรับผู้บริหารฐานข้อมูล

Introduction to database; database design; relational database; database development; system requirements; conceptual database design; logical database design; object oriented design with unified modeling language; physical database design and database administration; database security systems; database backup and recovery; system tuning; ethics for database administrator.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ช.ม. ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	30 ช.ม. ต่อภาคการศึกษา	5 ช.ม. ต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ การนัดหมายผ่านไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) ภาวะความเป็นผู้นำและผู้ติดตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

- (1) กำหนดวัฒนธรรมองค์กรให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ
- (2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ โดยส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกฝนด้วยการมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียน ส่งงานให้ตรงเวลา การแต่งกาย ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (4) การมอบงานเดี่ยวและงานกลุ่ม
- (5) อาจารย์ผู้สอนประพฤติ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี กระตุ้นให้นักศึกษาปฏิบัติจนเป็นนิสัย และการสร้างต้นแบบที่ดี โดยการเข้าสอนตรงเวลา ตรวจงานและแจ้งให้ผู้เรียนรับทราบถึงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปปรับแก้ไข

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
- (2) วัดและประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการส่งงานตามข้อกำหนด
- (3) วัดและประเมินจากปริมาณการกระทำความผิดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ
- (4) วัดและประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและรายบุคคล
- (5) วัดและประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายและการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่อง

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหาเข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง ประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุง/หรือประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.2 วิธีการสอน

- (1) การบรรยายในห้องเรียนของผู้สอนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้
- (2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ และการเรียนรู้แบบสืบสอบ
- (3) การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้จากผู้เรียน
- (4) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นขององค์ความรู้และทฤษฎีที่ใช้สอน
- (5) การเรียนรู้ร่วมมือ เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ในสถานการณ์โลกแห่งความเป็นจริง
- (6) ส่งเสริมให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้ด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจหรือแข่งขันเพื่อขอรับรางวัลประเภทต่าง ๆ จากผลงานที่ได้

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ โดยพิจารณาจากใบงาน ผลการทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ แบบประเมินผลการเรียนรู้
- (2) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้ โดยการสอบระหว่างภาค รายงานที่ได้มอบหมายโดยมีแหล่งอ้างอิงผลงาน และการสอบปลายภาคการศึกษา
- (3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี
- (4) วัดและประเมินจากการเรียนรู้แบบร่วมมือจากโปรแกรมหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) วัดและประเมินประเมินจากการนำเสนอรายงานจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้หรือผลงานที่เข้าร่วมแข่งขันเพื่อขอรับรางวัล

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

- (1) ให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษาการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤติในการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา
- (2) วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่มของผู้เรียน
- (3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมทั้งของตนเองและกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบต่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 4.2 วิธีการสอน

- (1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- (2) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วมในการนำเสนองานทางวิชาการ
- (3) การมอบหมายงานกลุ่ม การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ
- (4) การเข้าร่วมกิจกรรมด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

### 4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ
- (2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า การแก้ไขโจทย์งาน
- (3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม
- (4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมและการนำเสนอรายงาน

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

#### (4) สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

##### 5.2 วิธีการสอน

- (1) การติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- (2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญ การนำเสนอข้อการเปรียบเทียบ สถิติ ด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (3) การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้สอนมอบหมายงานให้มีการสืบค้นเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่ได้เรียนรู้

##### 5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน
- (2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้น เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- (3) วัดและประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือการอธิบาย กรณีศึกษาที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอนรายวิชา

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนสื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	<b>ฐานข้อมูลทางธุรกิจ</b> - แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลทางธุรกิจ - ระบบแฟ้มข้อมูล - ระบบฐานข้อมูล - การนำฐานข้อมูลมาใช้ในการจัดการข้อมูลทางธุรกิจ - องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล - ระบบจัดการฐานข้อมูล - หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล - Data Dictionary และ File Manager - ประโยชน์ของฐานข้อมูล	4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b> 1. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับระบบแฟ้มข้อมูลและระบบฐานข้อมูล 2. ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างระบบฐานข้อมูลในองค์กรที่ผู้เรียนรู้จัก และอภิปรายเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลนั้น 3. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับหลักการนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ในการจัดการข้อมูลทางธุรกิจ 4. ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของระบบฐานข้อมูล	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			<p>5. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับหน้าที่และคุณสมบัติของระบบฐานข้อมูล</p> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารประกอบการสอนสัปดาห์ที่ 1</li> <li>ภาพเล็อน (Slide)</li> <li>คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง</li> <li>หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>	
2	<p><b>สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล</li> <li>- การแปลงรูป และอินสแตนซ์</li> <li>- สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลกับผู้บริหารฐานข้อมูล</li> <li>- สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลกับระบบการจัดการฐานข้อมูล</li> <li>- ความอิสระของข้อมูล</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลในองค์กรที่ผู้เรียนรู้จัก และอภิปรายเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลนั้น</li> <li>2. ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล</li> <li>3. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับหน้าที่และคุณสมบัติของสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการสอนสัปดาห์ที่ 2</li> <li>2. ภาพเล็อน (Slide)</li> <li>3. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง</li> <li>4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่</li> </ol>	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			เกี่ยวข้อง	
3	<b>แบบจำลองฐานข้อมูล</b> - แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับ แบบจำลองฐานข้อมูล - ประเภทของแบบจำลอง ข้อมูล - การสร้างแบบจำลองข้อมูล	4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b> 1. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับ ประเภทของแบบจำลองข้อมูล 2. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับ หลักการการสร้าง แบบจำลองข้อมูล 3. ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างการ สร้างแบบจำลองข้อมูล และอภิปรายเกี่ยวกับการ สร้างแบบจำลองข้อมูลนั้น 4. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับ แบบจำลองของฐานข้อมูล <b>สื่อการสอน</b> 1. เอกสารประกอบการ สอนสัปดาห์ที่ 3 2. ภาพเลื่อน (Slide) 3. คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ต่อพ่วง 4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	(1)
4	<b>ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</b> - โครงสร้างของฐานข้อมูลเชิง สัมพันธ์ - กฎความบูรณาภาพเชิง สัมพันธ์ - การแทนเค้าร่างฐานข้อมูลเชิง สัมพันธ์	4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b> 1. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับ โครงสร้างข้อมูลฐานข้อมูล เชิงสัมพันธ์ 2. ให้ผู้เรียนบอกถึง องค์ประกอบหลักของ โครงสร้างข้อมูลของ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และ อธิบายความหมายนั้น 3. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับ หน้าที่และคุณสมบัติของ รีเลชันที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 4. ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูล	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			เกี่ยวกับลักษณะความแตกต่างของคีย์ 5. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับกฎ Referential Integrity และ กฎ Entity Integrity 6. ให้ผู้เรียนสรุปความเกี่ยวกับกฎ Referential Integrity และ กฎ Entity Integrity <b>สื่อการสอน</b> 1. เอกสารประกอบการสอนสัปดาห์ที่ 4 2. ภาพเล็อน (Slide) 3. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	
5	<b>แบบจำลองอี-อาร์</b> - แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองอี-อาร์ - เอนทิตี - แอททริบิวต์ - ความสัมพันธ์ - แอททริบิวต์บนความสัมพันธ์ - กฎบนความสัมพันธ์ - สรุปสัญลักษณ์ของแผนภาพอี-อาร์ - การออกแบบแผนภาพอี-อาร์ - ตัวอย่างการสร้างแผนภาพอี-อาร์	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองอี-อาร์ 2. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับการออกแบบแผนภาพอี-อาร์ 3. ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแบบจำลองอี-อาร์ 4. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับแบบจำลองอี-อาร์ <b>สื่อการสอน</b> 1. เอกสารประกอบการสอนสัปดาห์ที่ 5 2. ภาพเล็อน (Slide) 3. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และ เว็บไซต์ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	
6	<b>การแปลงแผนภาพอี-อาร์เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</b> - การแปลงแผนภาพอี-อาร์เป็นรีเลชัน - การแปลงเอนทิตี - การแปลงแอททริบิวต์ของเอนทิตี - การแปลงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี - พจนานุกรมข้อมูล	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2. ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล 3. ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจัดทำแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล 4. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับวิธีการแปลงแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 5. ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการแปลงแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ <b>สื่อการสอน</b> 1. เอกสารประกอบการสอนสัปดาห์ที่ 6-7 2. ภาพเลื่อน (Slide) 3. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และ เว็บไซต์ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	(1)
7	สอบกลางภาค	4		(1)
8	<b>การบรรทัดฐานข้อมูล</b> - แนวคิดเกี่ยวกับการบรรทัดฐานข้อมูล - ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน - การทำบรรทัดฐานข้อมูล	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ผู้สอนบรรยายเข้าสู่เนื้อหาโดยใช้สื่อประกอบการสอนภาพเลื่อน	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			<p>2. ผู้สอนกำหนดแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในการสร้างบรรทัดฐานข้อมูลเพื่อออกแบบโมเดลฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน</p> <p>3. ผู้สอนสรุปและอธิบายถึงขั้นตอนสร้างบรรทัดฐานข้อมูลระดับต่าง ๆ</p> <p>4. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากหนังสือ ตำรา เอกสารเพิ่มเติม</p> <p>5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ทบทวน</p> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <p>1. เอกสารประกอบการสอนสัปดาห์ที่ 8</p> <p>2. ภาพเล็อน (Slide)</p> <p>3. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง</p> <p>4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	
9	<p><b>การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ</li> <li>- UML</li> <li>- คลาสไดอะแกรม</li> <li>- องค์ประกอบและสัญลักษณ์ของคลาสไดอะแกรม</li> <li>- ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส</li> <li>- คลาสไดอะแกรมสำหรับการออกแบบฐานข้อมูล</li> <li>- แอคทิวิตีไดอะแกรม</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p>1. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับภาษาสำหรับการจัดการระบบฐานข้อมูล</p> <p>2. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ UML</p> <p>3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย</p> <p>4. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียน</p>	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			<p>ศึกษาเนื้อหาจากหนังสือ ตำรา เอกสารเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ทบทวน</p> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <p>1. เอกสารประกอบการ สอนสัปดาห์ที่ 9 2. ภาพเลื่อน (Slide) 3. คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ต่อพ่วง 4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง</p>	
10-11	<p><b>ภาษาสำหรับการจัดการระบบ ฐานข้อมูล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาษาเอสคิวแอล</li> <li>- ประเภทของคำสั่งภาษาเอส คิวแอล</li> <li>- ฟังก์ชันในคำสั่งเอสคิวแอล</li> <li>- ชุดคำสั่งที่ช่วยจัดทำสรุปผล รายการ</li> </ul>	8	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p>1. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับการใช้ฟังก์ชันในคำสั่ง SQL การระบุเงื่อนไข where ใน คำสั่ง SQL และการใช้ ชุด คำสั่ง GROUP BY ORDER BY และ HAVING</p> <p>2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้ ฟังก์ชันในคำสั่ง SQL การ ระบุเงื่อนไข where ใน คำสั่ง SQL และการใช้ ชุด คำสั่ง GROUP BY ORDER BY และ HAVING</p> <p>3. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียน ศึกษาเนื้อหาจากหนังสือ ตำรา เอกสารเพิ่มเติม</p> <p>4. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ทบทวน</p> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <p>1. เอกสารประกอบการ สอนสัปดาห์ที่ 10 2. ภาพเลื่อน (Slide)</p>	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			3. คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ต่อพ่วง 4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	
12	<b>การบำรุงรักษาและการบริหาร ฐานข้อมูล</b> - รายการเปลี่ยนแปลง - การควบคุมการใช้งาน ฐานข้อมูลโดยผู้ใช้หลายคน - การสำรองข้อมูลและการกู้คืน ข้อมูล - การรักษาความมั่นคง ปลอดภัยของฐานข้อมูล - การปรับระบบฐานข้อมูลให้มี ประสิทธิภาพ - จริยธรรมสำหรับผู้บริหาร ฐานข้อมูล	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับการ การเลือกใช้ระบบการ จัดการฐานข้อมูล การ ควบคุมการใช้ระบบ ฐานข้อมูล และการสำรอง ข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล 2. ผู้สอนกำหนดแบ่งกลุ่ม ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในการ อภิปรายการเลือกใช้ระบบ การจัดการฐานข้อมูล การ ควบคุมการใช้ระบบ ฐานข้อมูล และการสำรอง ข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล 3. ผู้สอนสรุปเกี่ยวกับการ เลือกใช้ระบบการจัดการ ฐานข้อมูล การควบคุมการ ใช้ระบบฐานข้อมูล และ การสำรองข้อมูลและการกู้ คืนข้อมูล 4. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียน ศึกษาเนื้อหาจากหนังสือ ตำรา เอกสารเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ทบทวน <b>สื่อการสอน</b> 1. เอกสารประกอบการ สอนสัปดาห์ที่ 12 2. ภาพเลื่อน (Slide) 3. คอมพิวเตอร์และ	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			อุปกรณ์ต่อพ่วง 4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	
13-14	<b>การพัฒนากระบวนข้อมูล ทางธุรกิจ</b> - วงรอบชีวิตการพัฒนา ระบบงานสารสนเทศ ฐานข้อมูล - วงรอบชีวิตการพัฒนา ฐานข้อมูล - ตัวอย่างการพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจ - การออกแบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. ผู้สอนอธิบายการ ออกแบบฐานข้อมูลจาก กรณีศึกษา 2. ผู้เรียนทำกิจกรรมในการ ออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ ในงานธุรกิจจากกรณีศึกษา 3. ผู้สอนสรุป และอธิบาย ถึงวิธีการออกแบบและ พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อ ใช้ในงานธุรกิจด้วย กรณีศึกษา 4. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ออกแบบและพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในงาน ธุรกิจ 5. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียน ศึกษาเนื้อหาจากหนังสือ ตำรา เอกสารเพิ่มเติม 6. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ทบทวน <b>สื่อการสอน</b> 1. เอกสารประกอบการ สอนสัปดาห์ที่ 14-15 2. ภาพเลื่อน (Slide) 3. คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ต่อพ่วง 4. หนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
15	นำเสนอกรณีศึกษา (นักศึกษา)	4	อภิปราย แสดงความ คิดเห็น	(1)
16	สอบปลายภาค	4		

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1.	<p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1. ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต (1.1)</p> <p>2. มีวินัย ตรงต่อเวลาและ ความรับผิดชอบต่อนตนเอง และสังคม (1.2)</p> <p>3. ภาวะความเป็นผู้นำ และผู้ติดตาม สามารถ ทำงานเป็นทีม สามารถ แก้ไขข้อขัดแย้ง และ ลำดับความสำคัญ (1.3)</p> <p>4. เคารพสิทธิ รับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็น มนุษย์ (1.4)</p> <p>5. เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ของ องค์กร และสังคม (1.5)</p> <p>6. สามารถวิเคราะห์ ผลกระทบจากการใช้ คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม (1.6)</p> <p>7. มีจรรยาบรรณทาง วิชาการ และวิชาชีพ</p>	<p>1. วัดและประเมินจาก การตรงต่อเวลาของ นักศึกษาในการเข้าชั้น เรียน การส่งงานตาม กำหนดระยะเวลาที่ มอบหมาย</p> <p>2. วัดและประเมินจาก การมีวินัยและความ พร้อมเพรียงของ นักศึกษาในการส่งงาน ตามข้อกำหนด</p> <p>3. วัดและประเมินผล งานที่ได้รับมอบหมาย และการแก้ไขงานที่มี ข้อบกพร่องโดยไม่นำ ผลงานของผู้อื่นมาเป็น ของตน</p> <p>4. วัดและประเมินจาก ความมีน้ำใจในการ ช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอน และการช่วยแนะนำใน สิ่งที่เป็นประโยชน์ สร้างสรรค์ต่อเพื่อนร่วม ชั้นเรียนเพื่อสร้าง กระบวนการเรียนรู้ ร่วมกัน</p>	1-15	5

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
	(1.7)			
2.	<b>ความรู้</b> 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา (2.1) 2. สามารถวิเคราะห์ปัญหาเข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง	1. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากใบงาน การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ 2. วัดและประเมินจาก การทบทวนวรรณกรรม	1-15	10
			8	30

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
	<p>ประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข</p> <p>ปัญหา (2.2)</p> <p>3. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง (2.7)</p>	<p>และสรุปสถานองค์ความรู้ โดยการสอบระหว่างภาค</p> <p>3. วัดและประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานองค์ความรู้ โดยการสอบปลายภาค</p> <p>4. วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานการเรียนรู้แบบร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรม/โครงการ</p> <p>5. วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้</p> <p>6. วัดและประเมินจากการส่งผลงานเข้าร่วมแข่งขันเพื่อขอรับรางวัล</p>	16	30
3.	<p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ (3.1)</p> <p>2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ (3.3)</p> <p>3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม (3.4)</p>	<p>1. วัดและประเมินจากการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา</p> <p>2. วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่มของผู้เรียน</p> <p>3. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับการประเด็นการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p>	1-15	5

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
4.	<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1. สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน (4.2)</p> <p>2. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม (4.4)</p>	<p>1. วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ</p> <p>2. วัดและประเมินจากผลการค้นคว้า การตอบโจทยงาน</p> <p>3. วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม</p>	1-15	5
5.	<p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ (5.2)</p> <p>2. สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม (5.4)</p>	<p>1. วัดและประเมินจากผลการติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน</p> <p>2. วัดและประเมินจากผลการสืบค้น เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่าง</p>	1-15	10

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
		เหมาะสม 3. วัดและประเมินจาก ความสามารถในการ อธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้ เครื่องมือ การอภิปราย กรณีศึกษาที่มีการ นำเสนอต่อชั้นเรียนทั้ง จากเพื่อนร่วมชั้นและ อาจารย์ผู้สอนรายวิชา		

### หมวดที่ 6 ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

#### 1. เอกสารและตำราหลัก

ลัดดา สนวนมะลิ. (2559). **ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์  
กราฟฟิคไซท์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดเอดูเคชั่น.

กิตติ ภัคดีวิฒนะกุล – จำลอง ครุอุตสาหะ.(2547). **คัมภีร์ ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพมหานคร: เคทีพี  
คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

รวีวรรณ เทนอิสสระ. (2550). **โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร: สำนักศึกษา  
ระบบสารสนเทศ สถาบันจิตพัฒนาบริหารศาสตร์.

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. **ระบบฐานข้อมูล** . กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดเอดูเคชั่น.

Atre, S. **Data Base: Struted Techniques for Desige, Performance and Management**,  
New York : John Wiley & Sons, 1980.

Cadenas, Alfonso F. **Data Base Management Systems 2nd edition**, Massachusetts:  
Allen and Bacon, Inc., 1985.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

### 3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ท่านอื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์

รายละเอียดรายวิชา(มคอ.3)  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ภาคการศึกษาที่ 2/2559

SUAN  
DUSIT  
UNIVERSITY

3652602

การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการ  
เครือข่ายคอมพิวเตอร์  
(Business Data Communication and

## คำนำ (ปรับปรุงครั้งที่ 7)

รายละเอียดรายวิชาการสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Business Data Communication and Computer Network Management) รหัส 3652602 เป็นการจัดทำรายละเอียดประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 ในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และสามารถสืบค้นข้อมูลได้ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการที่จะประยุกต์ใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์นำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ได้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารการปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 7 ฉบับนี้ใช้ประกอบในรายวิชาการสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยปรับปรุงเนื้อหาสาระของรายวิชาให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับสถานการณ์การพัฒนาของเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบัน รวมถึงกิจกรรมที่เน้นในเรื่องการนำความรู้มาประยุกต์ใช้จริงและความรับผิดชอบ คุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางที่สามารถปรับปรุงรูปแบบวิธีการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ธันวาคม 2559

## สารบัญ

หมวด		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	204
2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	205
3	ลักษณะและการดำเนินการ	205
4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	206
5	แผนการสอนและการประเมินผล	209
6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	219
7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	220

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

3652602 การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
Business Data Communication and Computer Network Management

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5) หน่วยกิต

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชญา ลักษณะวิรามศิริ  
อาจารย์ผู้สอน (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภารัตน์ คุ่มบำรุง ตอนเรียน B1,C1  
(2) อาจารย์กฤษณ์ นวลจันทร์ ตอนเรียน TB

#### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2

#### 6. รายวิชาที่ต้อง เรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้อง เรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

8.1 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

8.2 ศูนย์ตราง

## 9. วันที่จัดทำหรือ ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ	20 พฤศจิกายน 2553
วันที่ปรับปรุงครั้งที่ 1	30 ตุลาคม 2554
วันที่ปรับปรุงครั้งที่ 2	21 ตุลาคม 2555
วันที่ปรับปรุงครั้งที่ 3	25 ตุลาคม 2556
วันที่ปรับปรุงครั้งที่ 4	24 ตุลาคม 2557
วันที่ปรับปรุงครั้งที่ 5	18 ธันวาคม 2558
วันที่ปรับปรุงครั้งที่ 6	10 มกราคม 2559
วันที่ปรับปรุงครั้งที่ 7	8 ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของ รายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษาทราบ มีความรู้และเข้าใจถึงโครงสร้างของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูล
2. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจถึงสัญญาณข้อมูลอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารและระบบการส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ
3. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในสถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายและรูปแบบการสื่อสารข้อมูล
5. เพื่อให้ นักศึกษา สามารถนำหลักการสื่อสารข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจได้

### 2. วัตถุประสงค์ใน การพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีการฝึกปฏิบัติเพิ่มมากขึ้นเพื่อเสริมความเข้าใจในเนื้อหาสาระของรายวิชา
2. เพื่อให้ การจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับผู้เรียน

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการ ดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น สื่อกลางการส่งข้อมูลและเทคโนโลยีการส่งผ่านข้อมูลทางธุรกิจ การส่งและการรับข้อมูล เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสถาปัตยกรรมเครือข่าย ตัวแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการเชื่อมต่อและส่วนประกอบเครือข่าย เครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบมีสาย เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย โพรโตคอล เครือข่ายคอมพิวเตอร์กับการประยุกต์ใช้งานในธุรกิจ

Introduction to data communication and network; medium and business and data transmission and receive; internet and network architecture; computer network model; connectivity schema and network component; wired; wireless; network protocols; computer network and business application.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ช.ม. ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย เพื่อทบทวน ความรู้ความเข้าใจให้มี ความชัดเจนยิ่งขึ้น	30 ช.ม. ต่อสัปดาห์	5 ช.ม. ต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่าน เว็บไซต์คณะ
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียน รู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนัก ในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำ และผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

### 1.2 วิธีการสอน

- (1) ให้ทำกิจกรรมหรือกรณีศึกษาที่ต้องประยุกต์ความรู้ในวิชา กับปัญหาจริง โดยให้นักศึกษาทำเป็นกลุ่ม
- (2) สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ความสามารถในระหว่างที่ทำโครงการ โดยการพูดคุยกับนักศึกษา
- (3) เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตนและความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความซื่อสัตย์

### 1.3 วิธีการประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาที่เกิดระหว่างการทดลองใช้วิธีการสอนในข้อ (2) ข้างต้นว่าเป็นไปตามคาดหวังหรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่คาดหวัง ก็อาจเปลี่ยนสถานการณ์หรือปรับกิจกรรมให้เหมาะสมมากขึ้น

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการ ทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญห
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการทางคอมพิวเตอร์
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของ เทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.2 วิธีการสอน

บรรยายหัวข้อรายละเอียดต่างๆ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้และตามด้วยตัวอย่างในการศึกษา อภิปรายโต้ตอบระหว่างอาจารย์และนักศึกษา การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน และการฝึกปฏิบัติตามสาระการเรียนรู้รายวิชา

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
- (2) นำเสนอสรุปการอ่านจากการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- (3) ผลงานการฝึกปฏิบัติตามสาระการเรียนรู้

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างมีระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

มอบหมายงานให้นักศึกษาทำรายงานที่กำหนดโดยใช้ความรู้วิชานี้ และนำเสนอผลงานในรูปแบบของการอภิปรายกลุ่ม

### 3.3 วิธีการประเมินผล

การฝึกปฏิบัติ การทดสอบย่อย สอบกลางภาคและสอบปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์และการประยุกต์ความรู้ที่ศึกษาและสภาพเนื้อหาในบทเรียนที่ได้ศึกษา

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย สามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคม ในประเด็นที่เหมาะสม
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง รับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (4) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดง จุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของผู้อื่น
- (5) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 4.2 วิธีการสอน

- (1) ให้ทำโครงการร่วมกันเป็นกลุ่มโดยเน้นความรู้ที่เรียนในวิชาแก้ปัญหาที่กำหนด
- (2) แทรกประสบการณ์ของอาจารย์ในระหว่างการสอน โดยผ่านการเล่าเรื่องต่างๆ

(3) พูดคุยกับนักศึกษาถึงความจำเป็นรายวิชาที่เรียน ในระหว่างทำการสอน

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด
- (2) ประเมินรายงานที่นำเสนอและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- (3) ประเมินพฤติกรรมในห้องเรียน เช่น การเข้าเรียน การทำงานส่ง

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือ ที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดง สถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่า และการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อ การนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

- (1) มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และทำ รายงานโดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
- (2) นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) การจัดทำรายงาน
- (2) การมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอกองค์กร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประยุกต์ใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์</li> <li>- กรณีศึกษาการใช้งานในองค์กรขนาดใหญ่</li> <li>- กรณีศึกษาสำนักงานขนาดเล็ก</li> <li>- การสืบค้นข้อมูล</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้สอนแนะนำตนเองพร้อมอธิบายเนื้อหารายวิชา จุดประสงค์และเป้าหมายของรายวิชา เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำหนังสือและเว็บไซต์</li> <li>2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</li> <li>3. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ</li> <li>4. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</li> <li>5. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ YOUTUBE</li> <li>2. ตำราหรือเอกสารประกอบการสอน</li> </ol>	4.(1) (2)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
2	<p>การสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครือข่ายสังคมออนไลน์</li> <li>- สื่อทางสังคม</li> <li>- ประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์</li> <li>- การสร้างเครือข่ายทางสังคม</li> </ul> <p>เครือข่ายสังคมออนไลน์กับการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบของเครือข่ายทางสังคม</li> <li>- กรณีศึกษาซิสโก้กับกลยุทธ์การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในธุรกิจ</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</li> <li>2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ</li> <li>3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</li> <li>4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</li> <li>5. ผู้เรียนตอบคำถามทบทวนท้ายบทเรียน</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE</li> <li>2. ตำราหรือเอกสารประกอบการสอน</li> </ol>	4.(1) (2)
3	<p>การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสื่อสารข้อมูล</li> <li>- วิวัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล</li> <li>- รูปแบบการสื่อสารข้อมูล</li> <li>- ประเภทของเครือข่าย</li> <li>- เกณฑ์วัดประสิทธิภาพของเครือข่าย</li> <li>- ประโยชน์ของเครือข่าย</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</li> <li>2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ</li> <li>3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</li> </ol>	4.(1) (2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานเครือข่าย</li> <li>- องค์กรมาตรฐานรหัสสากลที่ใช้ในการส่งสัญญาณข้อมูลทางคอมพิวเตอร์</li> </ul>		<p>4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>5. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน</p> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE</li> <li>2. ตำราหรือเอกสารประกอบ</li> </ol>	
4-5	<p>สื่อส่งข้อมูลและเทคโนโลยีการส่งผ่านข้อมูลทางธุรกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อส่งข้อมูลแบบมีสาย</li> <li>- สื่อส่งข้อมูลแบบไร้สาย</li> <li>- การพิจารณาตัวกลางส่งข้อมูล</li> <li>- เทคโนโลยีการส่งผ่านข้อมูลทางธุรกิจ</li> <li>- กรณีศึกษาสัมผัสนการโดยสรรพไฟฟ้าด้วยสมาร์ตโฟน NFC อย่างเต็มรูปแบบ AIS mPay Rabbit</li> </ul>	8	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</li> <li>2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ</li> <li>3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำสายสื่อสาร UTP</li> <li>4. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE</li> <li>2. ตำราหรือเอกสารประกอบการสอน</li> </ol>	4.(1) (2)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
6	การส่งและการรับข้อมูล - สัญญาณและข้อมูล การแปลงและการใช้งานของ สัญญาณและข้อมูล - รูปแบบของการส่งข้อมูล ด้วยสัญญาณแอนะล็อกและ สัญญาณดิจิทัล - เปรียบเทียบการส่ง สัญญาณแบบแอนะล็อกและ ดิจิทัล	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย โดยใช้สื่อที่เหมาะสมตาม หัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย งานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตาม ใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE 2. ตำราหรือเอกสาร ประกอบการสอน	4.(1) (2)
7-8	สถาปัตยกรรมเครือข่าย - แนวความคิดเบื้องต้นของ แบบจำลอง OSI - แนวความคิดในการแบ่ง ลำดับชั้นสื่อสาร - การสื่อสารบนแบบจำลอง OSI	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย โดยใช้สื่อที่เหมาะสมตาม หัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย งานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตาม ใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE	4.(1) (2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			2. ตำราหรือเอกสารประกอบการสอน	
9	ตัวแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต - แบบจำลองอินเทอร์เน็ต (TCP/IP Protocol Suite) - หมายเลขไอพี (IP Address) - การแบ่งเครือข่ายย่อย - IP version 6: IPv6	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนตอบคำถามทบทวนท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE 2. ตำราหรือเอกสารประกอบการสอน	4.(1) (2)
10	รูปแบบการเชื่อมต่อและองค์ประกอบของเครือข่าย - จุดประสงค์และ	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b>	4.(1) (2)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	องค์ประกอบของเครือข่าย คอมพิวเตอร์ - การจัดระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ - อุปกรณ์การเชื่อมต่อ เครือข่าย - การจัดระบบเครือข่าย สำนักงานที่มีสาขา		1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย โดยใช้สื่อที่เหมาะสมตาม หัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย งานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตาม ใบงานเกี่ยวกับการการจัดระบบ เครือข่าย การทำซบเน็ต 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบ งานที่ผู้เรียนนำเสนอและ แจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำ เพิ่มเติม 5. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE 2. ตำราหรือเอกสาร ประกอบการสอน	
11	เครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบมี สาย - โครงการหมายเลข 802 เครือข่ายอีเทอร์เน็ต (IEEE 802.3) - การส่งข้อมูลแบบเบสแบนด์ และบรอดแบนด์ - รูปแบบของเครือข่าย คอมพิวเตอร์แบบมีสาย - กรณีศึกษาอพเทรระบบ เครือข่ายไปยัง 40/100G	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย โดยใช้สื่อที่เหมาะสมตาม หัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย งานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานการ เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบ Point to Point 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบ งานที่ ประเมินการฝึกปฏิบัติ	4.(1) (2)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Ethernet		5. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE 2. ตำราหรือเอกสาร ประกอบการสอน	
12	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย - ระบบเครือข่ายไร้สาย - ข้อดีและข้อเสียของ เครือข่ายไร้สาย - การประยุกต์ใช้งานที่ เหมาะสมสำหรับเครือข่าย คอมพิวเตอร์ไร้สาย - ประเภทของเครือข่ายไร้ สาย - รูปแบบการเชื่อมต่อของ ระบบเครือข่ายไร้สาย - IEEE 802.11 - กรณีศึกษา การใช้งาน 802.11ac ก้าวไปอีกขั้นหนึ่ง ด้วยเครือข่าย - Gigabit Wi-Fi - กรณีศึกษาการใช้งาน เทคโนโลยีไร้สายในงานธุรกิจ	4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย โดยใช้สื่อที่เหมาะสมตาม หัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย งานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการ เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายแบบ Adhoc 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบ งานที่ผู้เรียนนำเสนอและ แจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำ เพิ่มเติม 5. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE 2. ตำราหรือเอกสาร ประกอบการสอน	4.(1) (2)
13	โพรโทคอลที่ใช้ในระบบ เครือข่าย - โพรโทคอลในลำดับชั้นเน็ต	4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b>	4.(1) (2)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	เวิร์ก - โพรโทคอลในลำดับชั้นท รานสปอร์ต - โพรโทคอลในลำดับชั้นแอป พลิเคชัน		1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย โดยใช้สื่อที่เหมาะสมตาม หัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย งานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตาม ใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบ งานที่ผู้เรียนนำเสนอและ แจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำ เพิ่มเติม 5. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE 2. ตำราหรือเอกสาร ประกอบการสอน	
14	ความมั่นคงปลอดภัยในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ - ความมั่นคงปลอดภัยของ สารสนเทศ - บุคคลที่ก่อให้เกิดภัยคุกคาม การโจมตีในระบบ คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต - ความเสี่ยงในระบบ คอมพิวเตอร์และเครือข่าย คอมพิวเตอร์ - การใช้เครื่องมือในการ	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย โดยใช้สื่อที่เหมาะสมตาม หัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย งานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตาม ใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบ งานที่ผู้เรียนนำเสนอและ	4.(1) (2)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	จัดการด้านความปลอดภัย - นโยบายความมั่นคง ปลอดภัยของสารสนเทศ		แจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนตอบคำถาม ทบทวนท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE 2. ตำราหรือเอกสาร ประกอบการสอน	
15	ศึกษาดูงานระบบเครือข่ายของ สำนักวิทยบริการและ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. อาจารย์ผู้สอนนำ นักศึกษาไปศึกษาดูงาน ระบบเครือข่ายของสำนัก วิทยบริการและเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนดุสิต 2. ให้ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้ จากการศึกษาดูงาน 3. ให้ผู้เรียนอภิปรายร่วมกัน เกี่ยวกับการศึกษาดูงาน <b>สื่อการสอน</b> 1. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG YOUTUBE	4.(1)
16	สอบปลายภาค			

## 2. แผนการประเมินผล การเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
1	<p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>(1) ตระหนัก ในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>(2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม</p> <p>(3) มีภาวะความเป็นผู้นำ และผู้ตาม สามารถทำงาน เป็นทีมสามารถแก้ไขข้อ ขัดแย้งและลำดับ ความสำคัญ</p> <p>(4) เคารพสิทธิ รับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้ง เคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์</p> <p>(5) เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม</p> <p>(6) สามารถวิเคราะห์ ผลกระทบจากการใช้ คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม</p> <p>(7) มีจรรยาบรรณทาง วิชาการ และวิชาชีพ</p>	<p>1. วัดและประเมินจากการ ตรงต่อเวลาของนักศึกษาใน การเข้าชั้นเรียน การส่งงาน ตามกำหนดระยะเวลาที่ มอบหมาย</p> <p>2. วัดและประเมินจากการมี วินัยและความพร้อมเพรียง ของนักศึกษาในการส่งงาน ตามข้อกำหนด</p> <p>3. วัดและประเมินผลงานที่ ได้รับมอบหมายและการแก้ไข งานที่มีข้อบกพร่องโดยไม่นำ ผลงานของผู้อื่นมาเป็นของ ตน</p> <p>4. วัดและประเมินจากความมี น้ำใจในการช่วยเหลืออาจารย์ ผู้สอนและการช่วยแนะนำใน สิ่งที่เป็นประโยชน์สร้างสรรค์ ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพื่อ สร้างกระบวนการเรียนรู้ ร่วมกัน</p>	1-15	10
2	<p>ความรู้</p> <p>(1) มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎี ที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา</p>	<p>1. วัดและประเมินจากผลการ วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ ความรู้จาก การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ</p>	11-12	10

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
	(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความ ต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือ ที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุง ระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรง ตามข้อกำหนด (4) สามารถติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการ และ วิวัฒนาการ คอมพิวเตอร์ (5) รู้ เข้าใจ และสนใจ พัฒนาความรู้ ความชำนาญ ทางคอมพิวเตอร์อย่าง ต่อเนื่อง (6) มีความรู้ในแนวกว้าง ของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของ เทคโนโลยีใหม่ ๆ (8) สามารถบูรณาการ ความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	2. วัดและประเมินจากการ สรุปลานองค้ความรู้ โดย การสอบระหว่างภาค	8	20
		3. วัดและประเมินจากการ ทบทวนวรรณกรรมและสรุปล สถานองค้ความรู้ โดยการ สอบปลายภาค	16	30
		4. วัดและประเมินจากการ นำเสนอรายงานการเรียนรู้ แบบ ร่ว ม มือ เกี่ยว วก บ เทคโนโลยีระบบเครือข่าย	1-15	5
		5. วัดและประเมินจากการ เข้าร่วมศึกษาดูงานระบบ เครือข่าย ของมหาวิทยาลัย	15	5/0
		6. วัดและประเมินจากการฝึก ปฏิบัติการทำสายสัญญาณ UTP	5	5

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
3.	ทักษะทางปัญญา 1. คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ	1. วัดและประเมินจากการ นำเสนอ การแสดงความ คิดเห็นต่อกรณีศึกษา	1-15	5
4.	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ (1) สามารถใช้ความรู้ใน ศาสตร์มาชี้แนะสังคมใน ประเด็นที่เหมาะสม (2) มีความรับผิดชอบในการ กระทำของตนเอง และ รับผิดชอบต่องานในกลุ่ม (3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดง ประเด็นในการแก้ไข สถานการณ์ทั้งส่วนตัวและ ส่วนรวม พร้อมทั้งแสดง จุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของ ตนเองและของกลุ่ม	1. วัดและประเมินจากผลการ เรียนแบบร่วมมือ	1-15	5
		2. วัดและประเมินจากผลการ ค้นคว้า การตอบโจทยงาน	1-15	
		3. วัดและประเมินจากผลการ นำเสนอผลงานกลุ่มและการ เป็นผู้นำในการอภิปราย ซักถาม	1-15	
5.	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (1) มีทักษะในการใช้ เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ใน ปัจจุบันต่อการทำงานที่ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (2) สามารถแนะนำประเด็น การแก้ไขปัญหาโดยใช้ สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดง สถิติประยุกต์	1. วัดและประเมินจากผลการ ติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็น สำคัญด้านการออกแบบ ระบบเครือข่ายจากสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน	1-15	10
		2. วัดและประเมินจากผลการ สืบค้น เทคนิคการนำเสนอ โดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้	1-15	

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
	<p>ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่าง สร้างสรรค์</p> <p>(3) สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่าง เหมาะสม</p>	<p>เครื่องมือทางเทคโนโลยี สารสนเทศ คณิตศาสตร์และ สถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่าง เหมาะสม</p>	1-15	
		<p>3. วัดและประเมินจาก ความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลการ เลือกใช้เครื่องมือ การ อภิปรายกรณีศึกษาที่มีการ นำเสนอต่อชั้นเรียนทั้งจาก เพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ ผู้สอนรายวิชา</p>		

## หมวดที่ 6 ทรรศนภาพประกอบ การเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำรา หลัก

อัญชญา ลักษณะวิรามสิริ (2559). การสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจและการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

### 2. เอกสารและข้อมูล สำคัญ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2552). เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

### 3. เอกสารและข้อมูล แนะนำ

ดร.พิพัฒน์ หิรัญย์วณิชชกร. (2546). ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร:ซีเอ็ดดูเคชั่น.

## หมวดที่ 7 การประเมินและ ปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่ม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน

- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

## 2. กลยุทธ์การ ประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผล ประเมินการเรียนรู้

## 3. การปรับปรุงการสอน

- จัดให้มีการฝึกปฏิบัติมากขึ้น ในเรื่องสื่อกลางที่ใช้ส่งข้อมูล
- จัดให้มีการศึกษาดูงานนอกห้องเรียนเพื่อเสริมประสบการณ์ และทำให้เข้าใจเนื้อหาในส่วนที่เป็น ทฤษฎีมากขึ้น
- จัดให้มีการเข้าร่วมสัมมนาหรือการบรรยายพิเศษจากผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาระการ เรียนรู้

## 4. การทวนสอบมาตรฐาน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบการให้คะแนนจาก การตรวจผลงานของนักศึกษา ตรวจสอบผลการประเมินการ เรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน และสัมภาษณ์นักศึกษา

## 5. การดำเนินการ ทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
-

รายละเอียดรายวิชา(มคอ.3)  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ภาคการศึกษาที่ 2/2559

SUAN  
DUSIT  
UNIVERSITY

3663102  
การจัดการการปฏิบัติการ  
(Operations Management)

## คำนำ

รายละเอียดรายวิชาการจัดการการปฏิบัติการ รหัสวิชา 363102 โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความหมาย วัตถุประสงค์ ความสำคัญ การจัดการการปฏิบัติการในองค์การที่จะวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมการผลิตสินค้าและบริการ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ผลิตภาพ การเลือกทำเลที่ตั้งและการวางผังสถานประกอบการการบริหารโครงการ และการในการพัฒนาคุณภาพในการผลิตและการดำเนินงาน

รายวิชาการจัดการการปฏิบัติการ มีจุดประสงค์เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยปรับปรุงรูปแบบการสอน รูปแบบการส่งงานของผู้เรียน มาตรฐานรู้ในเรื่องกระบวนการคิดและความรับผิดชอบของผู้เรียนให้มีมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้องอย่างมีระบบ พร้อมทั้งมีความสามารถในการสื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการแสวงหาความรู้ได้เป็นอย่างดี

ธันวาคม 2559

## สารบัญ

หมวด		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	224
2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	225
3	ลักษณะและการดำเนินการ	225
4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	226
5	แผนการสอนและการประเมินผล	230
6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	232
7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	233

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
คณะ    วิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา  
3663102    การจัดการการปฏิบัติการ (Operations Management)
2. จำนวนหน่วยกิต  
3 (3-0-6) หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
 

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อาจารย์. ธิติพันธ์ จินทรานันท์	
4.2 อาจารย์ผู้สอน	(1) ผศ.ดร.ธนากร ปักษา	ตอนเรียน D1,E1
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตร
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)  
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)  
ไม่มี
8. สถานที่เรียน  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
8 ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ทราบและเข้าใจความหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการการผลิตและการดำเนินการในองค์การที่ผลิตสินค้าและบริการ
- 1.2 เพื่อให้ทราบและเข้าใจ กลยุทธ์ในการดำเนินงานและการปฏิบัติ
- 1.3 เพื่อให้ทราบและเข้าใจ หลักการคำนวณตามโมเดลการพยากรณ์ การวางแผนเลือกทำเลที่ตั้งการบริหารโครงการ
- 1.4 เพื่อให้ทราบและเข้าใจในกระบวนการในการพัฒนาคุณภาพในการผลิตและการดำเนินงาน

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เป็นรายวิชาใหม่ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจซึ่ง เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ประกันคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ) และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและเศรษฐกิจของประเทศ

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการและกระบวนการวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมการผลิตสินค้าและบริการ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ผลิตภาพ การเลือกทำเลที่ตั้งและการวางผังสถานประกอบการ การพยากรณ์ การวางแผนกำลังการผลิตและความต้องการทรัพยากร การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ การจัดการโครงการ การจัดการสินค้าคงเหลือ การจัดการคุณภาพ ความสามารถในการแข่งขัน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการปฏิบัติการ

Planning, organizing, and controlling in production of goods and services, product and process design; productivity; location and layout selection; forecasting, capacity and resource planning; supply chain management logistics; project management; inventory management; quality management; competitiveness; technology in production and operations.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยายการฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
45 ชั่วโมง	2 ชั่วโมงหากมีความจำเป็น โดยประเมินจากผล สัมฤทธิ์ผลการเรียนของ นักศึกษา	ไม่มี	6 ชั่วโมง / สัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอนกำหนดวันเวลา ในการให้คำปรึกษา สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมงและประกาศให้ผู้เรียนทราบ และนอกจากนั้น ยังอนุญาตให้นักศึกษาติดต่อผ่านทางโทรศัพท์ และ E-MAIL และ E-MAIL ADDRESS ส่วนตัวให้ทราบ

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้ง จรรยาบรรณวิชาชีพการบริหารธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการผลิตสินค้าและบริหารที่ตรงตามมาตรฐาน ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่มีการเจือปนสารเคมีที่มีอันตรายแก่สิ่งแวดล้อม และร่างกายของผู้ใช้การมีความจริงใจไม่หลอกลวงผู้บริโภค เพื่อให้การดำเนินชีวิตของผู้บริโภคร่วมกับผู้อื่นในสังคมเป็นปกติสุข สร้างสรรค์ และทำประโยชน์ให้กับส่วนรวม นอกจากนี้การใช้ความรู้ และทักษะทางวิชาชีพและจรรยาบรรณของนักบริหาร ต้องพึงระมัดระวัง และคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้บริโภค สังคม เศรษฐกิจ และ การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ซึ่งอาจารย์จะต้องสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา ทั้งในด้านคุณธรรม และ จริยธรรม ต่อไปนี้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจในคุณค่าแห่งวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ มีทัศนคติที่ดีต่อการเป็นนักบริหารที่มีจริยธรรม
- 2) มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เคารพ และสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบ ของสถาบันและสังคม เช่น การตรงต่อเวลา การแต่งกายให้เหมาะสมตามกาลเทศะ เป็นต้น
- 3) มีจิตสำนึก และพฤติกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน อย่างมีคุณธรรม
- 4) สามารถบริหารเวลา และปรับวิถีชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในสังคม

#### 1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ในด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สร้างวัฒนธรรมองค์กรในคณะ เพื่อปลูกจิตสำนึกขั้นพื้นฐานให้กับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรคณะ ในการรักษาระเบียบวินัยของมหาวิทยาลัย ความมีส่วนร่วมในการพัฒนาคณะและมหาวิทยาลัย ชุมชน การตรงต่อเวลา การแต่งกายให้เหมาะสมตามกาลเทศะ ความรับผิดชอบ ในหน้าที่ และความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) อาจารย์ผู้สอนต้องช่วยกันสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนรายวิชา รวมทั้ง ฝ่ายกิจการนักศึกษาของคณะต้องส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ให้เกิดกับนักศึกษา โดยการจัดโครงการ / กิจกรรม พัฒนาจิตสาธารณะ และการทำประโยชน์ให้กับชุมชน กิจกรรมภายใน ได้แก่ การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ประพฤติปฏิบัติชอบเป็นที่ประจักษ์ นักศึกษาที่ทำประโยชน์ให้กับสังคม
- 3) อาจารย์ผู้สอนประพฤติตนเองเป็นแบบอย่างให้กับนักศึกษา

### 1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การประเมินผลคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นตามหลักวิชาการ และให้ผู้มีส่วนได้เสียต่อไปนี้ อย่างน้อย 3 คน ได้ร่วมกันทำการประเมิน เช่น เพื่อนร่วมชั้นเรียน อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ปกครอง นักศึกษาประเมินผลตนเอง ผู้ให้การฝึกหัดงาน หรือชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
- 2) สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีจำนวนเพิ่มขึ้น เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การแต่งกายให้เหมาะสมตามกาลเทศะ จำนวนทุจริตในการสอบลดน้อยลง ความพร้อมเพียง ในการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมของนักศึกษา ความรับผิดชอบในหน้าที่ เป็นต้น

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

นักศึกษาต้องมีความรู้ด้านการบริหารการผลิตและการปฏิบัติการ จึงครอบคลุมความรู้ต่อไปนี้

- 1) สามารถอธิบายแนวคิด ทฤษฎี หลักการ ของการบริหารการผลิตและการปฏิบัติการทั้งในส่วนของธุรกิจที่ผลิตสินค้า และหน่วยงานที่ให้บริการ
- 2) สามารถบูรณาการ และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตและการดำเนินงาน
- 3) สามารถนำเทคนิคการปฏิบัติงานด้านการคำนวณตามหลักโมเดลการคำนวณการผลิต การวางแผนเลือกทำเลที่ตั้ง การบริหารสินค้าคงคลัง และบริการโครงการ เป็นต้น
- 4) สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการดำเนินการ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

### 2.2 วิธีการสอน

- 1) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีความรู้และความเข้าใจใน ทฤษฎี เมโทดการคำนวณ และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดทำแผนการวางแผนการผลิต และการดำเนินงาน
- 2) การเรียนรู้จากสังคมออนไลน์ (Social Network)

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- 1) สังเกตการณ์การเสนองานหน้าชั้น การอภิปราย แสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม
- 2) การทดสอบย่อย
- 3) การสอบกลางภาค
- 4) การสอบปลายภาค
- 5) การรายงานผลการศึกษาค้นคว้า โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน และเอกสารรายงาน

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

นักศึกษาจะต้องสามารถพัฒนาสติปัญญาของตนเอง โดยผู้สอนต้องมุ่งเน้นให้นักศึกษาใช้ความเข้าใจมากกว่าการจำ มีหลักการและเหตุผลในการคิด มีวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง และสามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาได้ เพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

- 1) สามารถสืบค้น ประมวลข้อมูล หลักฐานจากแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ทั้งที่เป็นแหล่งข้อมูลจากสำนักวิทยบริการ และแหล่งข้อมูลจากการสืบค้นข้อมูลจากสื่อทางไกล แนวคิดต่าง ๆ ในการระบุและวิเคราะห์ปัญหาได้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถประยุกต์ความรู้ทางการบริหารและด้านอื่นที่สัมพันธ์กัน เช่นความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ รวมถึงดุลยพินิจในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถติดตาม ประเมินผล และรายงานผลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

#### 3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ในทักษะทางปัญญา

- 1) การสอนแบบการบรรยาย อภิปรายกลุ่ม
- 2) การสอนโดยใช้กรณีศึกษา โจทย์ปัญหา และชุดฝึกปฏิบัติ

#### 3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในทักษะทางปัญญา

- 1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
- 2) การรายงานผลการศึกษาค้นคว้า โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน และเอกสารรายงาน
- 3) การประเมินผลตามสภาพจริงของผลงานที่มอบหมาย

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

การพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบให้กับนักศึกษา โดยสอดแทรกเข้าไปในการสอนรายวิชา มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างกัน ผู้สอนจะต้องมีวิธีที่จะพัฒนาคุณลักษณะในด้านนี้ หรืออาจแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาด้านสังคมศาสตร์ เพื่อให้ นักศึกษามีคุณสมบัติต่อไปนี้

- 1) แสดงความเป็นกัลยาณมิตร ช่วยเหลือผู้อื่น
- 2) แสดงภาวะผู้นำ และผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์
- 3) แสดงความรับผิดชอบในการตัดสินใจ การกระทำของตนเอง รวมถึง สังคม
- 4) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาความรู้ พัฒนางาน และความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้ทำงานกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานกันระหว่างนักศึกษา บุคลากรของหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก

#### 4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) การสัมภาษณ์ การรายงานหน้าชั้นเรียน
- 2) คุณภาพผลงานของนักศึกษา โดยมีเกณฑ์ที่ตรงประเด็นกับการมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด
- 3) สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างที่ทำงานร่วมกัน
- 4) ให้ผู้ร่วมงานของนักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) มีทักษะการใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจอย่างสร้างสรรค์ในการแปลความหมาย และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือข้อโต้แย้ง
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับปัญหาและกลุ่มผู้ฟังที่แตกต่างกัน
- 3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย และการสื่อสารสารสนเทศ รวมทั้งการนำเสนอรายงาน หรือผลงาน

##### 5.2 กลยุทธ์การสอนด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มอบหมายงานในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์
- 2) กำหนดให้มีการนำเสนอผลงาน เชิงวิเคราะห์จากกรณีศึกษา หรืองานที่มอบหมาย

##### 5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ใช้แบบประเมินผลงานที่มอบหมาย โดยมีเกณฑ์การประเมินเทคนิคการนำเสนอ ความถูกต้อง การใช้ภาษาเขียน ภาษาพูด ความสามารถในการอธิบายและการตอบคำถาม
- 2) การสอบภาคปฏิบัติ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทนำสู่การบริหารการผลิตและการ ดำเนินการ การคำนวณหาผลผลิต รวมถึงการปรับปรุงผลิตให้สูงขึ้น	3	กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
2-3	- กลยุทธ์ในการดำเนินงานและการ ปฏิบัติงาน เช่นการกำหนด ภารกิจ กลยุทธ์ ยุทธวิธี เทคนิคการวิเคราะห์ swot การวิเคราะห์ ห่วงจรชีวิต ผลิตภัณฑ์ สินค้าและบริการ	6	กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
4	การพยากรณ์ ศึกษาถึงความหมาย ของการพยากรณ์รวมถึงเทคนิคใน การพยากรณ์	3	กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
5	การวางแผนเลือกทำเลที่ตั้งในการ ผลิตและการดำเนินการ ศึกษาถึง ความสำคัญของการเลือกทำเลที่ตั้ง ทั้งธุรกิจ และธุรกิจบริการ ขั้นตอนการเลือกทำเลที่ตั้งรวมถึง การวิเคราะห์การเลือกทำเลที่ตั้งโดย การคำนวณวิธีต่าง ๆ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
6	การจัดการคุณภาพโดยรวมศึกษาถึง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดถึงคุณภาพใน การผลิตสินค้าและการบริการ การ ประเมินผลความพึงพอใจของลูกค้า รวมถึงแนวทางการพัฒนาการผลิต และการดำเนินงาน	3	กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
7	ศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการ	4	กิจกรรมการเรียนการสอน	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			1. อาจารย์ผู้สอนนำนักศึกษา เข้าศึกษาดูงาน ณ สถาน ประกอบการ และนักศึกษาสรุปความรู้ที่ได้ ในรูปแบบของ Mind Map	
8	การวางแผนกำลังในการผลิต รวมถึงการวัดประสิทธิภาพของการ วางแผนการผลิต	3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
9	การจัดแผนผังของสำนักงาน และ โรงงาน ศึกษาถึงชนิดของผังการ ดำเนินงานแบบต่าง ๆ ชนิดของผัง ในแต่ละประเภท	3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
10	- การวางแผนแรงงานและทรัพยากร มนุษย์ ศึกษาถึงแนวทางในการ วางแผนกำลังคน การคัดเลือก พนักงานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึง แนวทางการจ่ายค่าแรง การวางแผน องค์กร การจูงใจ การฝึกอบรม	3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
11	การบริหารสินค้าคงคลัง ศึกษา หน้าที่ของการจัดการวัสดุ การจัด สินค้าคงเหลือ การสั่งซื้อที่ทำให้ เกิดการประหยัดสูงสุด	3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
12	-การบริหารโครงการ ศึกษาถึง ความสำคัญของโครงการ การ ควบคุมโครงการ เทคนิคการบริหาร โครงการด้วยวิธีการ PERT และ CPM	3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน บรรยายและยกตัวอย่าง ประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
13	การบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management-SCM) ศึกษาถึงความหมาย และองค์ประกอบสำคัญของระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทาน	3	กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายและยกตัวอย่างประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
14	- ระบบการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ศึกษาถึงเทคนิคต่างๆ ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการดำเนินงานให้ดีขึ้น เช่น ระบบ JIT ระบบ KANBAN ระบบการผลิตแบบลีน เป็นต้น	3	กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายและยกตัวอย่างประกอบ สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. แบบฝึกปฏิบัติ	(1)
15	นักศึกษาแนะนำเสนอโครงการที่สำเร็จ รวมถึงจัดส่งแบบฝึกหัดในระหว่างภาคเรียนที่ผ่านมา	3	กิจกรรมการเรียนการสอน การนำเสนอของนักศึกษา	(1)
16	สอบปลายภาค			(1)

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1, 2, 3, 4, 5	ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค	อาจารย์ผู้สอน พิจารณา 6 16	10% 40% 30%
2	3, 4, 5	รายงาน และการนำเสนอหน้าชั้น เรียน	15	10%
3	1, 2, 3, 4, 5	การสังเกตพฤติกรรม และผลการทำแบบฝึกปฏิบัติ ระหว่างเรียน	ทุกสัปดาห์	10%

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

ผศ.อรอนพ เรื่องกัลป์ปวงค์และผศ.สราวรณ เรื่องกัลป์ปวงค์ การจัดการการดำเนินงาน

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ดร.ภูษิต วงศ์หล่อสายชล, การจัดการดำเนินงาน(Operations Management),  
กรุงเทพมหานคร: ท็อป, 2555

ดร.จินตนัย ไพระสมนต์ และคณะ, การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ(Operations  
Management), นนทบุรี: กรีนแอปเปิ้ล กราฟฟิค, 2556

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

CD ประกอบเอกสารการสอน

### 4. WEBSITE อ้างอิง

<http://www.kmitnbxmie8.com/index.php> เว็บไซต์ของภาควิชาการบริหาร  
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 การสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- 1.2 แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การสอบย่อย สอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
- 2.2 ผลการฝึกปฏิบัติ
- 2.3 รายงานการค้นคว้าต่างๆ ที่มอบหมาย
- 2.4 การนำเสนอผลงาน การตอบคำถามของนักศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 จัดวิพากษ์แนวการสอนโดยคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรและอาจารย์อื่นในสาขาวิชาและ  
นำผลการประเมินในข้อ 1 และ 2 มาใช้เพื่อการดำเนินการ
- 3.2 จัดประชุมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาใน  
รายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา พิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดย  
นักศึกษาที่เรียนในแต่ละภาคการศึกษา บัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพแล้ว ผู้ประกอบการทั้งภาครัฐ  
และเอกชน ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชา  
โดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชาอาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการ  
ทบทวนเนื้อหาที่สอน กลยุทธ์ที่ใช้ในการสอน และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป



รายละเอียดรายวิชา(มคอ.3)  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ภาคการศึกษาที่ 2/2559

SUAN  
DUSIT  
UNIVERSITY

3693301

การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ  
(Quantitative Analysis and Business Statistics)

## 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 เทคนิคการประเมินผลและการตรวจสอบโครงการ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานต่อไปได้ในอนาคต

ธันวาคม 2559

## สารบัญ

หมวด		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	238
2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	239
3	ลักษณะและการดำเนินการ	239
4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	240
5	แผนการสอนและการประเมินผล	243
6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	248
7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	248

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
คณะ    วิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา  
3693301 การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ  
(Quantitative Analysis and Business Statistics)
2. จำนวนหน่วยกิต  
3(3-0-6) หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
หมวดวิชาเฉพาะด้าน หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 2
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
  - 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา                      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤมล โสภรัตน์กุล
  - 4.2 อาจารย์ผู้สอน    (1) อาจารย์ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี ตอนเรียน C1, D1
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตร
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)  
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)  
ไม่มี
8. สถานที่เรียน  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และสถิติที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจ

1.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีเข้าใจในเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และสถิติที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจ

1.1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และสถิติที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจไปใช้ประโยชน์ในอนาคตได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เป็นรายวิชาใหม่ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจซึ่งเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ประกันคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ) และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและเศรษฐกิจของประเทศ

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เทคนิคการตัดสินใจภายใต้ความแน่นอน ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การโปรแกรมเชิงเส้น การวิเคราะห์โครงข่ายงาน การจำลองสถานการณ์ รวมทั้งประยุกต์ใช้สถิติเชิงพรรณนและสถิติเชิงอนุมาน 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

บรรยายการฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ช.ม. ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	6 ช.ม. ต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่าน เว็บไซต์คณะ
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรมจริยธรรม

#### 1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้ง จรรยาบรรณวิชาชีพการบริหารธุรกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการผลิตสินค้าและบริหารที่ตรงตามมาตรฐาน ไม่ทำลาย สิ่งแวดล้อม ไม่มีการเจือปน สารเคมีที่มีอันตรายแก่สิ่งแวดล้อม และร่างกายของผู้ใช้ การมีความจริงใจไม่หลอกหลวงผู้บริโภค เพื่อให้การดำเนินชีวิตของผู้บริโภคร่วมกับผู้อื่นในสังคมเป็นปกติสุข สร้างสรรค์ และทำประโยชน์ให้กับส่วนรวม นอกจากนี้ การใช้ความรู้ และทักษะทางวิชาชีพและจรรยาบรรณของนักบริหาร ต้องพึงระมัดระวัง และคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้บริโภค สังคม เศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ซึ่งอาจารย์จะต้องสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ นักศึกษา ทั้งในด้านคุณธรรม และจริยธรรม ต่อไปนี้

1. มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละไม่เอาเปรียบผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
2. มีความพอเพียงเป็นหลักในการดำเนินชีวิต โดยยึดแนวความคิดความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกัน
3. มีวินัย เคารพและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
4. มีความรู้ความเข้าใจในหลักจริยธรรม คุณธรรมที่มีความสำคัญทางธุรกิจ สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพทางธุรกิจ

#### 1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ในด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) กำหนดวัฒนธรรมในการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ปฏิบัติตามระเบียบข้อตกลงร่วมกัน
- 2) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียน ส่งงานให้ตรงเวลา การแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 3) มีการยกตัวอย่างสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนรายวิชา ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ให้เกิดกับนักศึกษา
- 4) อาจารย์ผู้สอนประพฤติ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี กระตุ้นให้นักศึกษาปฏิบัติจนเป็นนิสัย และการสร้างต้นแบบที่ดี โดยการเข้าสอนตรงเวลา ตรวจงานและแจ้งให้ผู้เรียนรับทราบถึงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปปรับแก้ไข

#### 1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การประเมินผลคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นตามหลักวิชาการ
- 2) สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีจำนวนเพิ่มขึ้น เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การแต่งกายให้เหมาะสมตามกาลเทศะ จำนวนทุจริตในการสอบลดน้อยลง ความพร้อม

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

นักศึกษาต้องมีความรู้ด้านการบริหารการผลิตและการปฏิบัติการ จึงครอบคลุมความรู้ต่อไปนี้

1. มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ด้านบริหารธุรกิจ
2. มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับบริหารธุรกิจทั้งทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์

3. มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการบริหารธุรกิจ ในด้านการวางแผน การจัดโครงสร้างองค์การ การปฏิบัติการ การควบคุมและการประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งการปรับปรุงแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจ
4. มีความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพด้านบริหารธุรกิจ รวมทั้งมีความเข้าใจอย่างเท่าทันในผลกระทบในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลก

## 2.2 วิธีการสอน

- 1) การสอนโดยการบรรยาย และใช้สื่อประกอบการสอน เช่น ตำรา เอกสารประกอบ PowerPoint เป็นต้น
- 2) การอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้และตามด้วยตัวอย่างในการศึกษา
- 3) การทำแบบฝึกหัด กรณีศึกษา การบ้าน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา ให้ค้นคว้าหาบทความ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ

## 2.3 วิธีการประเมินผล

- 1) การวิเคราะห์ผลการทำแบบฝึกหัด กรณีศึกษา การบ้าน และการทำกิจกรรม
- 2) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

นักศึกษาจะต้องสามารถพัฒนาสติปัญญาของตนเอง โดยผู้สอนต้องมุ่งเน้นให้นักศึกษาใช้ความเข้าใจมากกว่าการจำ มีหลักการและเหตุผลในการคิด มีวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง และสามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาได้ เพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

1. สามารถสืบค้น ประเมินข้อมูล จากหลายแหล่งและมีประสิทธิภาพด้วยตนเอง เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการใช้งานตามสถานการณ์แวดล้อมทางธุรกิจ
2. มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล คิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาชีพที่ศึกษาและประสบการณ์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจและสถานการณ์ทั่วไปได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถคิดค้นทางเลือก วิเคราะห์ทางเลือกและผลกระทบจากทางเลือกอย่างรอบด้าน มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจ ทำให้เกิดการได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจ

### 3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ในทักษะทางปัญญา

- 1) การสอนโดยการบรรยาย และใช้สื่อประกอบการสอน เช่น ตำรา เอกสารประกอบ PowerPoint เป็นต้น
- 2) การอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้และตามด้วยตัวอย่างในการศึกษา
- 3) การทำแบบฝึกหัด กรณีศึกษา การบ้าน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา

### 3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในทักษะทางปัญญา

- 1) การวิเคราะห์ผลการทำแบบฝึกหัด กรณีศึกษา การบ้าน และการทำกิจกรรม
- 2) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์และการประยุกต์

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

การพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบให้กับนักศึกษา โดยสอดแทรกเข้าไปในการสอนรายวิชา มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างกัน ผู้สอนจะต้องมีวิธีที่จะพัฒนาคุณลักษณะในด้านนี้ หรืออาจแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาด้านสังคมศาสตร์ เพื่อให้ให้นักศึกษามีคุณสมบัติต่อไปนี้

1. สามารถทำงานเป็นกลุ่มและมีทักษะในการทำงานเป็นทีม แสดงภาวะผู้นำ สมาชิกของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมและสามารถปรับตัวเชิงวิชาชีพได้
2. สามารถแสดงความคิดเห็นริเริ่มและความเห็นต่างอย่างสร้างสรรค์ เอื้อต่อการแก้ไขปัญหาของทีม
3. มีความรับผิดชอบในการทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเองและอาชีพ

### 4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การสอนโดยการบรรยาย และใช้สื่อประกอบการสอน เช่น ตำรา เอกสารประกอบ PowerPoint เป็นต้น
- 2) การอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้และตามด้วยตัวอย่างในการศึกษา
- 3) การทำแบบฝึกหัด กรณีศึกษา การบ้าน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา

### 4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) การสัมภาษณ์ การรายงานหน้าชั้นเรียน
- 2) คุณภาพผลงานของนักศึกษา โดยมีเกณฑ์ที่ตรงประเด็นกับการมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด
- 3) สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างที่ทำงานร่วมกัน
- 4) ให้ผู้ร่วมงานของนักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1. สามารถประยุกต์ใช้หลักคณิตศาสตร์ สถิติ การวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจทางธุรกิจและชีวิตประจำวัน
2. สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่จำเป็นต่อการทำธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถสื่อสารเพื่ออธิบายและสร้างความเข้าใจในรูปแบบการพูด การเขียนที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน ทั้งที่เป็นข้อมูลธุรกิจและข้อมูลอื่น
4. สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีอื่น ๆ สนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจ

## 5.2 กลยุทธ์การสอนด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และทำรายงานโดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในรายวิชา
- 2) นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

## 5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การวิเคราะห์ผลการทำแบบฝึกหัด กรณีศึกษา การบ้าน และการทำกิจกรรม
- 2) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
- 3) การมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>แนะนำเนื้อหาในบทเรียน ความ เป็นมาและความสำคัญของ การศึกษาในรายวิชา</p> <p>บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานทางสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ประเภทของข้อมูล</p> <p><input type="checkbox"/> ระดับการวัดของตัวแปร ทางสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ความน่าจะเป็น</p> <p><input type="checkbox"/> ประชากรและตัวอย่าง</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าพารามิเตอร์และ ค่าสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ประเภทของสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ระเบียบวิธีทางสถิติ</p> <p><input type="checkbox"/> ประโยชน์ของสถิติ</p>	3	<p>1.แนะนำ เนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์ ของวิชา การเรียนการสอน และการประเมินผล</p> <p>2.ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้</p>	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี
2-3	<p>บทที่ 2 สถิติเชิงพรรณนา</p> <p><input type="checkbox"/> การวัดแนวโน้มเข้าสู่ ส่วนกลาง</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าเฉลี่ยเลขคณิต</p> <p><input type="checkbox"/> ค่ามัธยฐาน</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าฐานนิยม</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าควอไทล์</p> <p><input type="checkbox"/> การวัดการกระจาย</p>	6	<p>1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักศึกษาฝึกการคิด วิเคราะห์โดยการทำ กรณีศึกษา</p>	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<input type="checkbox"/> พิสัย <input type="checkbox"/> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <input type="checkbox"/> สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน			
4	บทที่ 3 การประมาณค่า <input type="checkbox"/> การประมาณค่าแบบจุด <input type="checkbox"/> การประมาณค่าแบบช่วง	3	1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำกรณีศึกษา	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี
5-6	บทที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน <input type="checkbox"/> สมมติฐานทางสถิติ <input type="checkbox"/> ความผิดพลาดในการทดสอบสมมติฐาน <input type="checkbox"/> ค่าวิกฤต <input type="checkbox"/> การทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบสัดส่วนของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบความแปรปรวนของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบผลต่างของสัดส่วนของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบผลต่างของความแปรปรวนของประชากร <input type="checkbox"/> การทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนของประชากรเชิงคุณภาพ <input type="checkbox"/> การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA)	6	1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำกรณีศึกษา	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<input type="checkbox"/> การเปรียบเทียบพหุคูณ			
7-8	<b>ทดสอบความรู้</b> บทที่ 5 ทฤษฎีการตัดสินใจ <input type="checkbox"/> ประโยชน์ของทฤษฎีการตัดสินใจ <input type="checkbox"/> ตัวแบบการตัดสินใจการแสดงผล <input type="checkbox"/> ชนิดของการตัดสินใจภายใต้สภาวะการณต่างๆ <input type="checkbox"/> การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่แน่นอน <input type="checkbox"/> การตัดสินใจภายใต้สภาวะความเสี่ยง <input type="checkbox"/> การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่ไม่แน่นอน <input type="checkbox"/> ค่าคาดหวังของผลตอบแทนกรณีที่มีข่าวสารสมบูรณ์ <input type="checkbox"/> ค่าคาดหวังของข่าวสารสมบูรณ์ <input type="checkbox"/> การใช้ Decision Tree ในการประเมินทางเลือกที่เหมาะสม	3	1.แบบทดสอบความรู้ 2. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 3. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำกรณีศึกษา	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี
9-10	บทที่ 6 การใช้โปรแกรมเชิงเส้น <input type="checkbox"/> รูปแบบของการโปรแกรมเชิงเส้น <input type="checkbox"/> ประโยชน์และการนำไปใช้ <input type="checkbox"/> ขั้นตอนของการโปรแกรมเชิงเส้น <input type="checkbox"/> สร้างตัวแบบของปัญหา <input type="checkbox"/> การแก้ปัญหาของตัวแบบ <input type="checkbox"/> การแก้ปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นด้วยกราฟ	6	1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำกรณีศึกษา	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<input type="checkbox"/> การแก้ปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้นด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ <input type="checkbox"/> ขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีซิมเพล็กซ์ <input type="checkbox"/> การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงและราคาเงา			
11 - 12	บทที่ 7 การวิเคราะห์ข่ายงานและควบคุมการติดตามงาน <input type="checkbox"/> ความเป็นมา <input type="checkbox"/> ความแตกต่างระหว่าง PERT และ CPM <input type="checkbox"/> ขั้นตอนการสร้างแผนผังข่ายงาน <input type="checkbox"/> การประมาณการเวลาทำงานไม่แน่นอน	3	1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำกรณีศึกษา	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี
13	<input type="checkbox"/> บทที่ 8 ตัวแบบจำลองสถานการณ์ <input type="checkbox"/> ขั้นตอนการจำลองสถานการณ์ <input type="checkbox"/> ตัวแบบจำลองสถานการณ์มอนติ คาร์โล	3	1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำกรณีศึกษา	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี
14	บทที่ 9 การพยากรณ์ <input type="checkbox"/> ขอบเขตของการพยากรณ์ <input type="checkbox"/> องค์ประกอบของการพยากรณ์ที่ดี <input type="checkbox"/> ประเภทของการพยากรณ์ <input type="checkbox"/> การพยากรณ์เชิงปริมาณ - วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก - วิธีการพยากรณ์โดยใช้วิธีการ	3	1. ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาฝึกการคิดวิเคราะห์โดยการทำกรณีศึกษา	อ.ศศิพัชร วงศ์รินทรามณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	ปรับให้เรียบแบบเอ็กโพเนนเชียล - การพยากรณ์แนวโน้ม - การพยากรณ์ที่มีแนวโน้มและฤดูกาล - การพยากรณ์ตัวแบบเชิงสาเหตุ <input type="checkbox"/> การประเมินผลการพยากรณ์ <input type="checkbox"/> การพยากรณ์เชิงคุณภาพ			
15	ทบทวนบทเรียน	3	สรุปผลและอภิปราย แสดงความคิดเห็น	
16	สอบปลายภาค	3		

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	1.1,1.3,1.4,2.1,2.2,3.1,3.2,3.3,4.1,4.2,5.1	แบบฝึกหัด กรณีศึกษา การบ้าน การทำกิจกรรม	2-6	30
2	1.1,2.1,3.2,1.5,2.1,3.1,3.3	การทดสอบความรู้	7	20
3	1.1,1.3,1.4,2.1,2.2,3.2,4.1,4.2,5.1	แบบฝึกหัด กรณีศึกษา การบ้าน การทำกิจกรรม	8-15	30
4	1.1,2.1,3.2,1.5,2.1,3.1,3.3	สอบปลายภาค	16	40

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมล โสภารัตนกุล และ อาจารย์สุชาดา คุ่มสลุด. (2556). การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติสำหรับธุรกิจ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). การวิเคราะห์เชิงปริมาณ. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2545). **การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางธุรกิจ**. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.  
 ปรีชา อัสวเดชาบุตร เสาวรส ใหญ่สว่าง. (2551). **สถิติเพื่อธุรกิจ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

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

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษาได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมใน และนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและ เสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ได้โดยแบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอนโดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยคณะทำการประเมินในการเก็บ ข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน กำหนดให้อาจารย์ผู้สอน ทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตาม รายละเอียดที่สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมองเพื่อหาหรือ ปัญหาการเรียนรู้ของ นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอนการวิจัยในและนอกชั้นเรียน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชาได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบกลางภาค และหลังการออกผลการเรียนรายวิชาความเหมาะสมของการให้คะแนน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชาการรายงานรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอนหลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์ การสอนที่ใช้และเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผน พัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป โดยหลักสูตรได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4 เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอนหรือเชิญวิทยากร เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหา ที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ

หมายเหตุ หากนักศึกษามีปัญหา สงสัยในคะแนนหรือรายงานให้นักศึกษามาพบเพื่อสอบถามข้อสงสัยได้ภายใน 1 ปีการศึกษา ถ้าหากพ้นจากนี้ถือว่านักศึกษายอมรับกับผลคะแนนที่ได้รับ



รายละเอียดรายวิชา(มคอ.3)  
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ภาคการศึกษาที่ 2/2559

SUAN  
DUSIT  
UNIVERSITY

3824301  
การบัญชีเพื่อการจัดการ  
(Managerial Accounting)

## คำนำ

เอกสารรายละเอียด มคอ.3 ของรายวิชาการบัญชีเพื่อการจัดการ (Managerial Accounting) รหัสวิชา 3824301 ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนประกอบในรายวิชาการบัญชีเพื่อการจัดการ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา และวิเคราะห์ข้อมูลทางการบัญชี เพื่อนำไปใช้ในการวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจ โดยศึกษาเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุนรวม และการบัญชีต้นทุนผันแปร การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ กำไร การวิเคราะห์ต้นทุน ภาษี และข้อจำกัดของข้อมูลต่าง ๆ ในการจัดทำรายงานงบประมาณ การจัดทำงบกระแสเงินสด และการตัดสินใจระยะสั้นและระยะยาว

หลักสูตรการบัญชี หวังเป็นอย่างยิ่งว่า การจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยปรับปรุงรูปแบบวิธีการสอน รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน การตระหนักในเรื่องกระบวนการคิดและความรับผิดชอบของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางที่สามารถปรับปรุงรูปแบบวิธีการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้ดียิ่งขึ้น

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา  
หลักสูตรการบัญชี  
ธันวาคม 2559

## สารบัญ

หมวด		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	254
2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	255
3	ลักษณะและการดำเนินการ	255
4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	256
5	แผนการสอนและการประเมินผล	259
6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	264
7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	264

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา                      คณะวิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

3824301 การบัญชีเพื่อการจัดการ  
 (Managerial Accounting)

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต อัตราส่วนการเรียน (3-0-6)

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา      อาจารย์วันธนี สุดศิริ  
 อาจารย์ผู้สอน                              (1) อาจารย์วรรณถ ศรีพงษ์

ตอนเรียน H1

ตอนเรียน G1

#### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2

#### 6. รายวิชาที่ต้อง เรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

#### 7. รายวิชาที่ต้อง เรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

#### 8. สถานที่เรียน

8.1 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

#### 9. วันที่จัดทำหรือ ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

8 ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของ รายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ให้นักศึกษาทราบและสามารถอธิบายความหมาย การบัญชีเพื่อการจัดการและสามารถจำแนกข้อแตกต่างระหว่างการบัญชีเพื่อการจัดการกับการบัญชีการเงินได้
- 1.2 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถอธิบาย ถึงวิธีการบัญชีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการบริหารงานและการดำเนินกิจการ
- 1.3 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถสร้างระบบการรายงานข้อสนเทศทางการบัญชีบริหารที่มีคุณภาพ
- 1.4 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถอธิบายถึง ความรู้ทางการบัญชีมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์แก้ปัญหาต่าง ๆ สำหรับธุรกิจที่ประสบปัญหาในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน เพื่อใช้ในการบริหารกิจการและสร้างกำไรแก่ธุรกิจ
- 1.5 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถอธิบายและวิเคราะห์ถึงวิธีการรายงานข้อมูลต้นทุน
- 1.6 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาจากจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Internet, Electronics Database, วารสารวิชาการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.7 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- 1.8 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษเฉพาะทางด้านเนื้อหาวิชาได้
- 1.9 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถตระหนักถึงความสำคัญของเนื้อหาวิชาจริยธรรม คุณธรรมในการจัดทำบัญชีสำหรับธุรกิจที่ผลิตสินค้าและมีการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการเรียน

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

เป็นรายวิชาที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ประกันคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและเศรษฐกิจของประเทศที่พร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน1. เพื่อให้ให้นักศึกษาทราบ มีความรู้และเข้าใจถึงโครงสร้างของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูล

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการ ดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา และวิเคราะห์ข้อมูลทางการบัญชี เพื่อนำไปใช้ในการวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจ โดยศึกษาเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุนรวม และการบัญชีต้นทุนผันแปร การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ กำไร การวิเคราะห์ต้นทุน ภาษี และข้อจำกัดของข้อมูลต่าง ๆ ในการจัดทำรายงานงบประมาณ และการตัดสินใจระยะสั้นการจัดทำงบกระแสเงินสด และการตัดสินใจระยะยาว

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ช.ม. ต่อภาคการศึกษา	ตามความเหมาะสมโดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา	ในชั้นเรียนตามความเหมาะสม	90 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา หรือ 6 ช.ม. ต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล อาจารย์ผู้สอน เป็นผู้แจ้งให้ผู้เรียนทราบ ในการกำหนดวันและเวลา ในการให้คำปรึกษา (Office Hour) สัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง และอนุญาตให้นักศึกษาติดต่อสื่อสารโดยตรง โดยผ่านโทรศัพท์ และอีเมล โดยแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ และอีเมลส่วนตัวให้นักศึกษาทราบด้วย

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรมจริยธรรม

1. มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละไม่เอาเปรียบผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
2. มีความพอเพียงเป็นหลักในการดำเนินชีวิต โดยยึดแนวคิดความพอประมาณความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกัน
3. มีวินัย เคารพและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
4. มีความรู้ความเข้าใจในหลักจริยธรรม คุณธรรมที่มีความสำคัญทางธุรกิจและหรือทางการแพทย์ สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพทางธุรกิจ

#### 1.2 วิธีการสอน

- (1) ให้ทำกิจกรรมหรือกรณีศึกษา หรือแบบฝึกปฏิบัติที่ต้องประยุกต์ความรู้ในวิชากับปัญหาจริง โดยให้นักศึกษาทำเป็นรายบุคคล
- (2) สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ความสามารถในระหว่างที่ทำการเรียนการสอน โดยการพูดคุยกับนักศึกษา
- (3) เน้นความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีวินัย มีจรรยาบรรณ มีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา มีความอ่อนน้อมถ่อมตน และมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาที่เกิดระหว่างการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติต่างๆ ในชั้นเรียน ว่าเป็นไปตามคาดหวังไว้หรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่คาดหวัง ก็แจ้งต่อผู้เรียนเป็นรายบุคคล และตอบข้อซักถามเป็นรายบุคคล เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมมากขึ้น

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์การบริหารธุรกิจในทุกสาขา
2. มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับบริหารธุรกิจทั้งทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์
3. มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการบริหารธุรกิจในด้านการวางแผน การจัดโครงสร้างองค์การ การปฏิบัติการ การควบคุมและการประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งการปรับปรุงแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจ
4. มีความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพด้านบริหารธุรกิจรวมทั้งมีความเข้าใจอย่างเท่าทันในผลกระทบในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลก

## 2.2 วิธีการสอน

บรรยายหัวข้อรายละเอียดต่างๆ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้และตามด้วยตัวอย่างในการศึกษา อภิปรายโต้ตอบระหว่างอาจารย์และนักศึกษา การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน และการวิเคราะห์กรณีศึกษา

## 2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
- (2) นำเสนอรายงาน จากการค้นคว้าข้อมูล และวิเคราะห์งบการเงิน
- (3) วิเคราะห์กรณีศึกษา
- (4) แบบฝึกปฏิบัติ

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. สามารถสืบค้น ประเมินข้อมูล จากหลายแหล่งและมีประสิทธิภาพด้วยตนเองเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการใช้งานตามสถานการณ์แวดล้อมทางธุรกิจ
2. มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล คิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาชีพที่ศึกษาและประสบการณ์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจ และสถานการณ์ทั่วไปได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถคิดค้นทางเลือก วิเคราะห์ทางเลือกและผลกระทบจากทางเลือกอย่างรอบด้าน มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจ ทำให้เกิดการได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจ

### 3.2 วิธีการสอน

มอบหมายงานให้นักศึกษาทำรายงานที่กำหนดโดยใช้ความรู้วิชานี้ และนำเสนอผลงานในรูปของการอภิปรายกลุ่ม หน้าชั้นเรียน

### 3.3 วิธีการประเมินผล

ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและสอบปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ความรู้ที่ศึกษาและสภาพเนื้อหาในบทเรียนที่ได้ศึกษา

## 4. ทักษะความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. สามารถทำงานเป็นกลุ่มและมีทักษะในการทำงานเป็นทีม แสดงภาวะผู้นำสมาชิกของกลุ่มได้อย่างเหมาะสม และสามารถปรับตัวเชิงวิชาชีพได้
2. สามารถแสดงความคิดเห็นริเริ่มและเห็นต่างอย่างสร้างสรรค์ เอื้อต่อการแก้ไขปัญหาของทีม
3. มีความรับผิดชอบในการทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเองและอาชีพ

### 4.2 วิธีการสอน

- (1) ให้ทำรายงานร่วมกันเป็นกลุ่มโดยเน้นความรู้ที่เรียนในวิชาแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง
- (2) แทรกประสบการณ์ของอาจารย์ในระหว่างการสอน โดยผ่านการเล่าเรื่องต่าง ๆ
- (3) พูดคุยกับนักศึกษาถึงความจำเป็น ความสำคัญของรายวิชาที่เรียน ในระหว่างทำการสอน

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินรายงานที่นำเสนอและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- (2) ประเมินพฤติกรรมความตรงต่อเวลา เช่น มาเข้าชั้นเรียน การส่งงาน ตามเวลาที่กำหนด
- (3) ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1. สามารถประยุกต์ใช้หลักคณิตศาสตร์ สถิติ การวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจทางธุรกิจและชีวิตประจำวัน
2. สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่จำเป็นต่อการทำธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถสื่อสารเพื่ออธิบายและสร้างความเข้าใจในรูปแบบการพูด การเขียน ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน ทั้งที่เป็นข้อมูลธุรกิจและข้อมูลอื่น
4. สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานทุกสาขาด้านการบริหารธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### 5.2 วิธีการสอน

- (1) มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และทำรายงานโดยเน้นการคำนวณเป็นตัวเลข และวิเคราะห์โดยมี สูตร หรือสถิติอ้างอิง จากบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ และแหล่งที่มาของข้อมูลที่แนะนำ และเชื่อถือได้
- (2) นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยี และสื่อที่เหมาะสมในการเรียนในชั้นเรียน

##### 5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) รูปเล่มการจัดทำรายงาน
- (2) การมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
3824301 การบัญชีเพื่อ การจัดการ (Managerial Accounting)	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรายวิชาการบัญชีเพื่อการจัดการ</li> <li>บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานของการบัญชีเพื่อการจัดการ</li> <li>- ความหมายและบทบาทของการบัญชีเพื่อการจัดการ- การจัดโครงสร้างองค์กร</li> <li>- ระบบการบริหารงาน</li> <li>- ความสำเร็จขององค์กร</li> <li>- คุณสมบัติของนักบัญชีการจัดการ</li> <li>- จริยธรรมกับนักบัญชีการจัดการ</li> <li>- หน้าที่ของผู้บริหาร</li> <li>- ข้อมูลกับระดับการบริหาร</li> <li>- ผู้ใช้ข้อมูลด้านการบัญชี</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำการเรียน</li> <li>แนะนำหนังสือที่ใช้ในการเรียน</li> <li>และหนังสืออ่านเพิ่มเติม</li> <li>แนะนำแหล่งสืบค้นข้อมูล</li> <li>- ใช้สื่อ PowerPoint</li> <li>ประกอบการบรรยาย</li> <li>- สังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ยกกรณีศึกษา</li> <li>ด้านจริยธรรมให้นักศึกษาตอบปัญหารายบุคคล</li> <li>- นักศึกษาร่วมกันสรุปและอภิปราย</li> <li>- แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</li> <li>- แจงเรื่องการทำรายงานเป็นรายกลุ่มในการวิเคราะห์งบการเงิน</li> </ul>	(1)
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>บทที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับต้นทุน</li> <li>- ความหมายของต้นทุน</li> <li>- การจำแนกประเภทของต้นทุน</li> <li>- ต้นทุนเพื่อประโยชน์ในการจัดทำงบการเงิน</li> <li>- ต้นทุนสำหรับการวางแผนและการควบคุม</li> <li>- ต้นทุนตามหน้าที่</li> <li>- ต้นทุนตามเวลาที่ปรากฏ</li> <li>- ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ</li> <li>- การนำความรู้เกี่ยวกับต้นทุนมาช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่าย</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สื่อ PowerPoint</li> <li>ประกอบการบรรยาย</li> <li>- ให้นักศึกษาร่วมกันคิดต้นทุนที่รู้จักในภาคธุรกิจต่าง ๆ</li> <li>- สังเกตพฤติกรรม</li> <li>การมีส่วนร่วมในการสรุปงานในชั้นเรียน</li> <li>- นักศึกษาร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นกรณีศึกษา</li> <li>- ฝึกทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</li> </ul>	(1)

สัปดาห์ ที่	รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
3-4	<p>บทที่ 3 การบัญชีต้นทุนทางตรงและการรายงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนในกิจการผลิตสินค้า</li> <li>- วิธีการคำนวณต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป</li> <li>- วิธีต้นทุนรวมหรือต้นทุนเต็ม</li> <li>- วิธีต้นทุนผันแปรหรือต้นทุนทางตรง</li> <li>- ผลกระทบต่อการวัดผลกำไรจากวิธีการคิดต้นทุนสินค้าที่ต่างกัน</li> <li>-ความสัมพันธ์ของต้นทุนในระบบต้นทุนรวมและระบบต้นทุนผันแปร</li> <li>-รูปแบบการจัดทำงบกำไรขาดทุน</li> <li>-การเปรียบเทียบการดำเนินงานจากระบบต้นทุนรวมและต้นทุนผันแปร</li> <li>- การปรับกำไรสุทธิ</li> <li>- ข้อจำกัดของวิธีต้นทุนผันแปร</li> <li>- แนวคิดในการนำระบบการคิดต้นทุนผันแปรไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย</li> <li>- การตอบคำถามในชั้นเรียน และสังเกตพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน</li> <li>- แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</li> <li>- นักศึกษาถามตอบคำศัพท์ทางบัญชี</li> <li>- ให้นักศึกษาดู VCD กรณีศึกษาบริษัทผลิตสินค้า</li> <li>- ทดสอบการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสินค้าของบริษัทในกรณีศึกษา จาก VCD</li> <li>- นักศึกษาอภิปรายร่วมกัน เสนอความคิดกรณีศึกษา VCD</li> </ul>	(1)
5-6	<p>บทที่ 4 การวิเคราะห์ต้นทุนปริมาณ กำไร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ต้นทุนปริมาณ กำไร</li> <li>- แนวคิดเกี่ยวกับกำไรส่วนเกิน</li> <li>- การคำนวณกำไรส่วนเกิน</li> <li>- การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน</li> <li>- การวิเคราะห์กำไรสุทธิตามเป้าหมาย</li> <li>- การหายอดขายให้ได้กำไรตามต้องการ</li> <li>- การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนกรณีจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลายชนิด</li> <li>- การหาจุดคุ้มทุนแบบรวมเป็นชุด</li> <li>- การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยใช้กราฟ</li> <li>- การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย</li> <li>- อาจารย์ให้ตัวอย่างฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ชักถามในชั้นเรียน และสังเกตพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน</li> <li>- แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</li> <li>- ถามตอบคำศัพท์ทางบัญชี</li> </ul>	(1)

สัปดาห์ ที่	รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
7	บทที่ 5 การใช้ต้นทุนเพื่อการ ตัดสินใจ -ข้อมูลที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจ -ขั้นตอนการตัดสินใจ -ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ -ปัญหาที่ต้องตัดสินใจ - การซื้อเครื่องจักรใหม่แทน เครื่องจักรเก่า - การตัดสินใจว่าจะผลิตชิ้นส่วนเอง หรือซื้อจากผู้อื่น - การสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้า	3	- ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย - นักศึกษาร่วมกันนำ กรณีศึกษามาวิเคราะห์ร่วมกัน อาจารย์ ชักถามในชั้นเรียน และสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วม - ถามตอบคำศัพท์ทางบัญชี - แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	(1)
8	สอบกลางภาค ครั้งที่ 1 (บทที่ 1 - 4)	2	แบบทดสอบวัดความรู้ (ปรนัย) 20 คะแนน	(1)
9 - 10	บทที่ 9 งบประมาณ -บทบาทของงบประมาณในการ วางแผนและการควบคุม -ประโยชน์ของงบประมาณ -การบัญชีตามความรับผิดชอบกับ งบประมาณ -ขั้นตอนการจัดทำงบประมาณ -วิธีการจัดทำงบประมาณ -ประเภทของงบประมาณ -ตัวอย่างการจัดเตรียมงบประมาณ	6	- ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย -ชักถามในชั้นเรียน และสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน -แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	(1)
11	สอบกลางภาคครั้งที่ 2 (บทที่ 5 , 9)	1.30	-แบบทดสอบวัดความรู้ (อัตนัย) 20 คะแนน	(1)

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
12	บทที่ 6 งบกระแสเงินสด - ความหมายของเงินทุน และ งบกระแสเงินสด - ประโยชน์ของงบกระแสเงินสด - รูปแบบของงบกระแสเงินสด - การจำแนกกระแสเงินสด 3 กิจกรรม - กิจกรรมดำเนินงาน - กิจกรรมลงทุน - กิจกรรมจัดหาเงิน - การหาการเปลี่ยนแปลงของเงินสด - ข้อมูลที่ใช้ในการทำงานงบกระแสเงินสด - ขั้นตอนในการทำงานงบกระแสเงินสด - วิธีทางตรง - วิธีทางอ้อม	3	- ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย - ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับงบ กระแสเงินสดพร้อมแสดง ตัวอย่างรายงานการเงินใน ส่วนของงบกระแสเงินสด - ถามตอบคำศัพท์ทาง บัญชี - แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	(1)
13.	บทที่ 7 การวิเคราะห์งบการเงิน - ความหมายของการวิเคราะห์ งบการเงิน - วัตถุประสงค์ของงบการเงิน - ประโยชน์ของการรายงานการ วิเคราะห์งบการเงิน - วิธีการวิเคราะห์งบการเงิน - การวิเคราะห์สัดส่วนจำนวนเต็ม หรือการวิเคราะห์ตามแนวดิ่ง - การวิเคราะห์แนวนอน หรือการ วิเคราะห์ตามแนวนอน- การวิเคราะห์ อัตราส่วนทางการเงิน - อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง - อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการ ใช้สินทรัพย์ - อัตราส่วนแสดงสภาพเสี่ยง	3	- ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย - นักศึกษาร่วมกันอภิปราย กรณีศึกษา - ชักถามในชั้นเรียนและ สังเกตพฤติกรรมการมี ส่วนร่วมในชั้นเรียน - ถามตอบคำศัพท์ทาง บัญชี - แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน - ให้นักศึกษาจัดทำรายงาน <u>กลุ่มเรื่อง การวิเคราะห์งบ การเงิน</u>	(1)

สัปดาห์ ที่	รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน ที่ใช้	สื่อที่	ผู้สอน
14	บทที่ 8 การตัดสินใจในการลงทุน -ประเภทของรายจ่ายในกิจการ -งบประมาณรายจ่ายเพื่อการลงทุน -โครงการลงทุน -ขั้นตอนในการจัดทำโครงการ ลงทุน -เครื่องมือในการประเมินโครงการ -วิธีหาระยะเวลาคืนทุน -วิธีอัตราผลตอบแทนอย่างง่าย หรืออัตราผลตอบแทนทางบัญชี -วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ -วิธีอัตราผลตอบแทนคิดลด -วิธีดัชนีกำไร	3	- ใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - นักศึกษาร่วมกัน อภิปรายกรณีศึกษาที่ อาจารย์นำมาเป็นตัวอย่าง - ชักถามในชั้นเรียน - มอบหมายแบบฝึกหัดให้จัดทำ ด้วยตนเอง - ทดสอบย่อย - แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน		(1)
15	<u>ทบทวน และการรายงานหน้าชั้น</u> <u>เรียน</u>	3	<u>ทบทวนก่อนสอบปลายภาคและนำ</u> <u>เสนอรายงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน</u>		(1)
16	สอบปลายภาค	2	แบบทดสอบวัดความรู้ (ปรนัย)		

## 2. แผนการประเมินผล การเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.1, 2.2, 2.3, 2.4 3.1, 3.2, 3.3 4.1, 4.2, 4.3 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	- การทำแบบฝึกหัด - การทดสอบย่อย - การนำเสนอรายงานกลุ่ม	<u>1 – 14</u>  <u>15</u>	<u>10%</u>  <u>10%</u>
2	1.1, 1.3 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 3.2, 3.3	สอบกลางภาค	8 และ 11	40%
3	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 4.1, 4.2, 4.3	- การสังเกตพฤติกรรม การ มีส่วนร่วมในชั้นเรียน	<u>1-14</u>	10%
4	1.1, 1.3 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3	สอบปลายภาค	16	30%

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบ การเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

รัตนา วงศ์ศรีมีเดือน. การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : เสมาสาส์น, 2553

### 2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่สำคัญ

กาญจนา ศรีพงษ์. การบัญชีบริหาร. กรุงเทพมหานคร : แม็คเน็ทพรีนติ้งเนเตอร์, 2546

ไพบุลย์ ผจงวงศ์. การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : แสงดาว, 2549

ศศิวิมล มีอำพล. การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : อินโฟเเน็ง, 2550

ศรีสุตา ธีระกาญจน์. การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2550

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. หลักการบัญชีบริหาร. กรุงเทพมหานคร : แมคกรอฮิล (ประเทศไทย), 2551

Garrison, R.H. & Noreen, E..W. Managerial accounting. (10th ed) New York: McGraw-Hill, 2003

Horgren, C.T., Data, S.M. & Foster, G. Cost accounting: A Managerial emphasis. (11 ed.) Upper Suddle River, NJ: Prentice-Hall, 2003

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

รายงานทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

[Online]. Available:<http://www.fap.or.th> (สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์

[Online]. Available:<http://www.nukbunchee.com> (นักบัญชีต่อทคอม)

[Online]. Available:<http://www.set.or.th> (สำนักงานคณะกรรมการกำกับ หลักทรัพย์และตลาด หลักทรัพย์)

[Online]. Available:<http://www.dbd.go.th> (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

[Online]. Available:<http://www.rd.go.th> (กรมสรรพากร)

## หมวดที่ 7 การประเมินและ ปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1.1 การสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

1.2 แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 ผลจากการฝึกปฏิบัติ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการทดสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค

2.2 รายงานการค้นคว้าต่าง ๆ ที่มอบหมาย การนำเสนอรายงาน การอภิปราย การซักถามในชั้นเรียน

### 3. การปรับปรุงการสอน

3.1 จัดวิพากษ์แนวการสอนโดยคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร และอาจารย์ในสาขาวิชาอื่น และนำผลจากการประเมินในข้อ 1 และข้อ 2 มาใช้เพื่อการดำเนินการ

3.2 จัดประชุมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา พิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาที่เรียนในแต่ละภาคการศึกษา บัณฑิตที่เรียนจบไปประกอบอาชีพ ผู้ประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชาอาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอน กลยุทธ์ที่ใช้ในการสอน และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

