



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
รหัสวิชา 4122610

ภาคเรียนที่ 2/2560

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4122610 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

Business Information System

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลายหลักสูตร

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.นภัสสรณ์ย์ ชัชวาลานนท์

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.ปเนต หมายมั่น กลุ่มเรียน A1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 พฤศจิกายน 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศในองค์กรธุรกิจ
2. เพื่อสามารถออกแบบและติดตั้งสำหรับใช้ในการดำเนินธุรกิจได้ และสามารถเข้าใจหลักการ การสร้างฐานข้อมูลเพื่อทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจได้โดยการวิเคราะห์ และเก็บ รวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งาน
3. นักศึกษาเข้าใจในหลักการทำงานและประโยชน์ของระบบธุรกิจอัจฉริยะ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้ศึกษามีความรู้พื้นฐาน มีความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน หรือผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจได้
2. เพื่อให้สามารถออกแบบและติดตั้งระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์รวมกับการดำเนิน ธุรกิจได้
4. เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ แสดงความสัมพันธ์ และ จัดทำรายงานต่าง ๆ ได้ด้วยระบบธุรกิจอัจฉริยะ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสารสนเทศในองค์กรธุรกิจ ความสำคัญของสารสนเทศทางธุรกิจ การวางแผนระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากร มนุษย์ ระบบสารสนเทศทางการผลิต ระบบสารสนเทศทางการตลาด ระบบสารสนเทศทางการเงิน ระบบสารสนเทศทางการบัญชี วิวัฒนาการระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศด้านการจัดการโซ่อุปทาน ระบบสารสนเทศด้านลูกค้าสัมพันธ์ ระบบสารสนเทศด้านการวางแผนทรัพยากรองค์กร ระบบสารสนเทศด้านการจัดการความรู้ ระบบสารสนเทศด้านอัจฉริยะทางธุรกิจ

Study the information in business enterprise, the importance of business information systems, information systems planning, information systems for management and decision making, information system for human resources management, information system for production, information system for marketing, information system for financing, information system for accounting, the evolution of information system, information system for chain management, information system for customer relationship, information system for enterprise resources planning, information system for knowledge management and information system for business intelligence.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30:30:75	ตามความต้องการของ นักศึกษา	ไม่มี	6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา เป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถนัดหมายเพื่อขอคำปรึกษา และ/หรือ ขอคำแนะนำผ่านทางอีเมลล์ ,facebook ,
Line

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้

ขัดแย้งได้

- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ
- 1.1.5 รู้จักรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมด้วยจิตสาธารณะ
- 1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 การสอนให้นักศึกษาได้เข้าใจถึงหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนาระบบ
ฐานข้อมูล โดยการอ้างอิงจากหลักการและทฤษฎีที่ได้รับอย่างแพร่หลาย

1.2.2 การให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่นอย่างต่อเนื่อง

1.2.3 ให้นักศึกษาสามารถรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายและส่งงานได้ตรงเวลาและครบถ้วน
ตามที่กำหนด

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 การเข้าใจถึงทฤษฎีต่าง ๆ ที่ใช้และสามารถนำไปประยุกต์เพื่อการสร้างฐานข้อมูลรูปแบบ
ต่าง ๆ ได้

1.3.2 การใช้เอกสารอ้างอิงและซอฟต์แวร์ในการพัฒนาฐานระบบสารสนเทศที่ได้รับการยอมรับ และถูกลิขสิทธิ์

1.3.3 การส่งงานที่ถูกต้องและตรงตามกำหนดเวลา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

● 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายได้ถึงหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

● 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการของระบบสารสนเทศทางธุรกิจ รวมทั้ง ประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

○ 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

● 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิทยาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้

● 2.1.5 มีประสบการณ์ในการออกแบบ พัฒนาและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างสร้างสรรค์

○ 2.1.6 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำโครงการรายวิชาที่สอดคล้องกับระบบธุรกิจได้

● 2.1.7 สามารถบูรณาการความรู้ในระบบธุรกิจได้

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 บรรยายเนื้อหา

2.2.2 ให้นักศึกษาได้ฝึกการวิเคราะห์และอภิปรายกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องร่วมกัน

2.2.3 ให้นักศึกษาซักถามและค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อตอบคำถามจากกรณีศึกษา

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การทำแบบฝึกหัดย่อยในห้องเรียน สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์อย่างมีวิจารณญาณ และสรุปประเด็นปัญหาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม

● 3.1.2 สืบค้นข้อมูล ความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประเมินคุณภาพสารสนเทศได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

● 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การมอบหมายให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อทำการสร้างระบบสารสนเทศตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้

3.2.2 การมอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในการใช้คำสั่งเพื่อสร้างระบบสารสนเทศตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้

3.2.3 การมอบหมายให้ทำรายงาน นำเสนอผลการศึกษา และอภิปรายกลุ่ม

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ปัญหาและการประยุกต์ความรู้ที่ศึกษา

3.3.2 ประเมินจากการวิเคราะห์และอภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน

3.3.3 ประเมินจากรายงานที่ให้นักศึกษาทำ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.2 ให้ความร่วมมือที่ดีและช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม

4.1.3 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4.1.4 มีการพัฒนาตนเองและเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 ให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาต่างๆ ที่กำหนดให้โดยเน้นการประยุกต์ความรู้ที่เรียนในวิชาแก้ปัญหาที่กำหนด

4.2.2 ให้นักศึกษาร่วมเสนอแนะ วิเคราะห์กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างระบบสารสนเทศ โดยการมอบหมายงานรายกลุ่ม

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในกรณีศึกษาต่าง ๆ

4.3.2 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงานและพฤติกรรมการทำงาน

เป็นทีม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี

5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

- 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการ นำเสนออย่างเหมาะสม

- 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ตั้งคำถามกับนักศึกษาในระหว่างการสอน เพื่อให้ นักศึกษาฝึกคิดหาวิธีการแก้ปัญหา

5.2.2 ให้นักศึกษาอภิปรายการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน

5.2.3 ให้นักศึกษานำเสนอผลจากการคิดคำสั่งสำหรับการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากการทำงานกลุ่มเพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ได้รับ

5.3.2 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยการใช้หลักการควบคุมและตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ความรู้พื้นฐานของระบบธุรกิจอัจฉริยะ	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.ปเนต หมายมั่น
2	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคลังข้อมูล	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
3	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเหมืองข้อมูล	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น

4	ระบบสารสนเทศกับ องค์กรทางธุรกิจ	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.ปเนต หมายมั่น
5	บุคลากรและจริยธรรม	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.ปเนต หมายมั่น
6	เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบสารสนเทศใน แวดวงธุรกิจ	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
7	ระบบรักษาความ ปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
8	สอบกลางภาค	1.5	-	ผศ.ปเนต หมายมั่น
9	ระบบสนับสนุนการ ตัดสินใจ(DSS)	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
10	ปัญญาประดิษฐ์ (AI)	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
11	การพัฒนาระบบ สารสนเทศ	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	ผศ.ปเนต หมายมั่น

			- อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	
12	การพัฒนาระบบ สารสนเทศ(ต่อ)	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
13	การพัฒนาระบบ สารสนเทศ(ต่อ)	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
14	การพัฒนาระบบ สารสนเทศ(ต่อ)	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
15	การจัดการและนำเสนอข้อมูล ในหลายมิติด้วยการใช้คำสั่ง เอสคิวแอล	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point - SQL Server , Access	ผศ.ปเนต หมายมั่น
16	สอบปลายภาค	1.5	-	ผศ.ปเนต หมายมั่น

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
จริยธรรม	การตรวจสอบเวลา	ทุกสัปดาห์	20 %	สังเกตจาก

คุณธรรม 1.1.1 – 1.1.4, 1.1.6	การเข้าห้องเรียน และการส่งงานตรง เวลา			พฤติกรรมกร เข้าเรียนและ ความตั้งใจเรียน และ ตรวจสอบจาก คะแนนผลการ เรียน
ความรู้ 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.7	ผลการสอบกลาง ภาค ผลการสอบปลาย ภาค	สัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 16	20 % 20 %	ตรวจสอบจาก การเข้าเรียน และ สังเกตจาก พฤติกรรมกร เข้าเรียนและ ความตั้งใจเรียน
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.6 ความรู้ 2.1.7 ทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2 ทักษะ ความสัมพันธ์ 4.1.2 - 4.1.4 ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข 5.1.1, 5.1.3,5.1.4	โครงการและการ นำเสนอหน้าชั้น เรียน	สัปดาห์ที่ 9 – 15	40 %	ตรวจสอบจาก คะแนนผลการ สอบและการเข้า เรียน และ สังเกตจาก พฤติกรรมกร เข้าเรียนและ ความตั้งใจเรียน

3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+

60-69	C
55-59	D+
50-54	D
0-59	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- ปเนต หมายมั่น. (2561). ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ. ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์กราฟิกไซท์ กรุงเทพฯ.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- Thomas M. Connolly, Carolyn E. Begg. (2005) Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Harlow, Essex, England ; New York : Addison-Wesley, 4th edition, ISBN: 0321210255 (pbk.)

- Bocij, P., Greasley, A., and Hickie, S. (2008), Business Information Systems: Technology, Development and Management for the E-Business, 4th edition, Prentice Hall, pp. 1-710. ISBN-13: 978-0273716624

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ประเมินด้วยระบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการสอบ

- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน มีความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน หรือผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจได้

2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบและติดตั้งระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ร่วมกับการดำเนินธุรกิจได้

4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ แสดงความสัมพันธ์ และจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้ด้วยระบบธุรกิจอัจฉริยะ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนน และการตัดเกรด

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาอย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสม หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4