

The background is white with various colorful abstract shapes including circles, ovals, and elongated capsules in shades of teal, purple, orange, pink, and light blue. A central white rectangular box with a subtle drop shadow contains the main content.

02

Format เล่มรายงาน

A solid green horizontal bar with rounded ends, positioned below the title text.

# หน้าปก

## การตั้งค่าหน้ากระดาษ หน้าปก

ทั้งหน้าปกภาษาไทย และภาษาอังกฤษ  
ทุกด้านของขอบกระดาษ ให้เว้นระยะ 1.5 นิ้ว



วิธีทำ กดที่ไม้บรรทัด 2 ที่ แล้วจะปรากฏหน้า  
ตั้งค่าหน้ากระดาษ ให้ใส่ 1.5 ดังภาพ

ตั้งค่าหน้ากระดาษ

ระยะขอบ กระดาษ คำโคร่ง

ระยะขอบ

บน:	1.5"	ล่าง:	1.5"
ซ้าย:	1.5"	ขวา:	1.5"
เย็บกระดาษ:	0"	ตำแหน่งเย็บกระดาษ:	ซ้าย

หน้า

หลายหน้า: ปกติ

แสดงตัวอย่าง

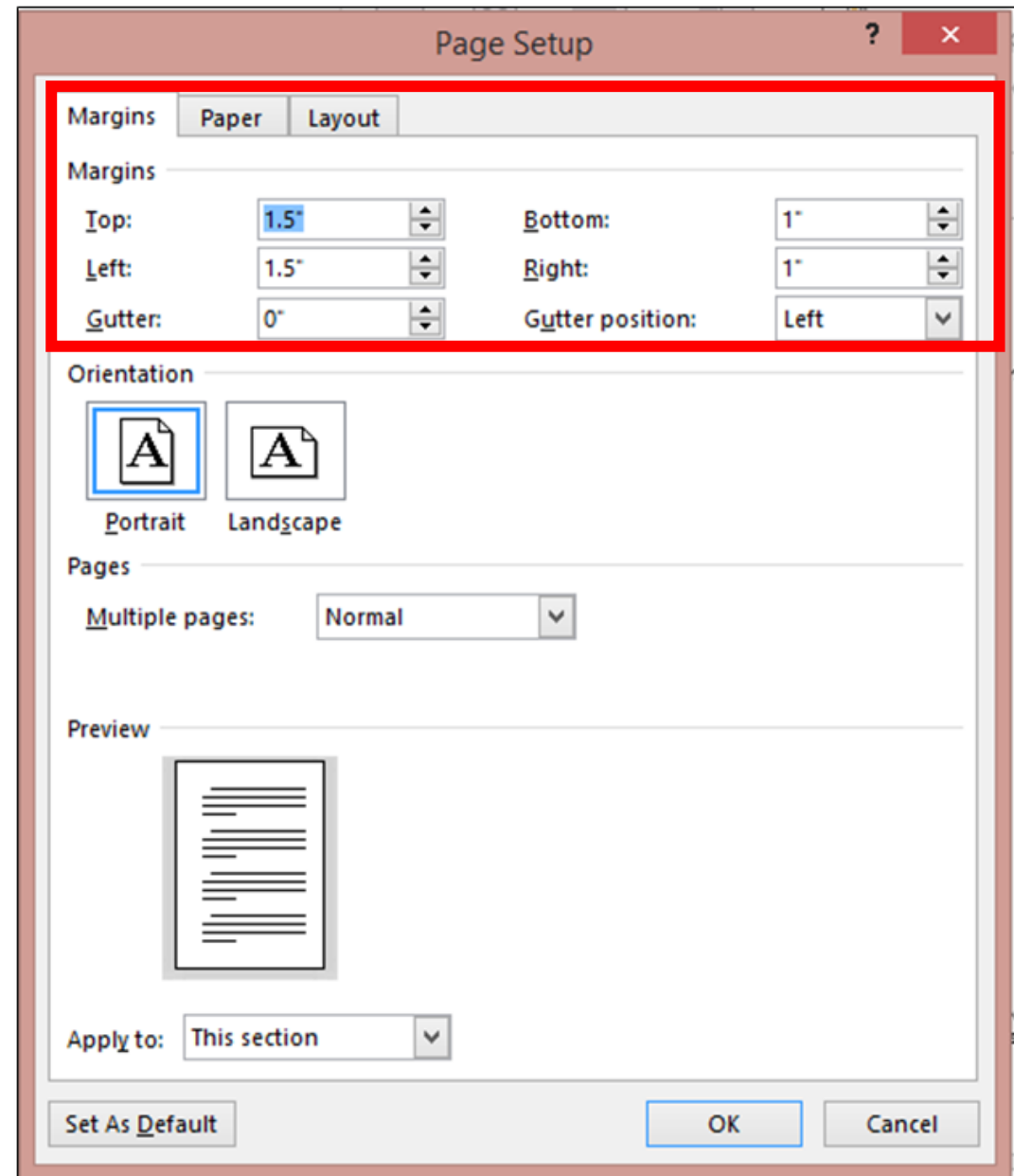
นำไปใช้กับ: ทั้งเอกสาร

ตั้งเป็นค่าเริ่มต้น ตกลง ยกเลิก

# หน้ากระดาษ

## การตั้งค่าหน้ากระดาษ หน้าทั่วไป

- ขอบบน (Top) ให้เว้นระยะ 1.5 นิ้ว
- ขอบล่าง (Bottom) ให้เว้นระยะ 1 นิ้ว
- ขอบซ้าย (Left) ให้เว้นระยะ 1.5 นิ้ว
- ขอบขวา (Right) ให้เว้นระยะ 1 นิ้ว



## เกิน 1 หน้า ไม่ต้องใช้ สารบัญ (ต่อ)

เลข 1 ต้องตรงกับตัวอักษรแรกของคำว่าบทที่  
คำว่า บทนำ ต้องตรงกับคำว่าที่  
ลำดับ 1.1 ตรงกับตัวอักษรแรกของคำว่าบทนำ

## สารบัญ

ค

หน้า

กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ .....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญรูปภาพ .....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ข้อมูลของห้องปฏิบัติการวิจัยวิศวกรรมระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา.....	1
1.2 ปัญหาหรือความจำเป็นในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาศึกษา .....	7
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจศึกษาที่ได้รับมอบหมาย .....	8
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	8
1.5 ขอบเขตของงานสหกิจศึกษาและข้อจำกัดของปัญหา.....	10
1.6 แผนในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาศึกษา.....	15
1.7 ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....	17

เกิน 1 หน้า ไม่ต้องใช้ สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ก (ตรงกับตัว ผ ของคำว่า “ภาคผนวก”)

5.3 ข้อจำกัดของโครงการ .....	60
5.4 ปัญหาและอุปสรรค .....	60
5.5 ข้อเสนอแนะ .....	60
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก	
ก พจนานุกรมข้อมูล .....	64
ประวัติย่อของผู้ดำเนินโครงการ.....	82

เกิน 1 หน้า ไม่ต้องใช้ สารบัญ (ต่อ)

เลข 1-1 ต้องตรงกับ ร ของคำว่าตาราง  
ไม่ต้องมีคำว่า ตารางที่

ตารางที่	หน้า
1-1 แผนดำเนินโครงการ .....	7
2-1 คำศัพท์เฉพาะ .....	9
3-1 คำอธิบายยูสเคสเทียบจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา UC. 1 ดูข้อมูลจำนวนอาจารย์ ...	23
3-2 คำอธิบายยูสเคสเทียบจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา UC. 2 ดูข้อมูลจำนวนนักศึกษา..	24
3-3 คำอธิบายยูสเคสเทียบจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา UC. 3 อัตราส่วน .....	25
3-4 คำอธิบายยูสเคสเทียบจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา UC. 4 จำนวนที่ต้องรับเพิ่ม.....	26
3-5 คำอธิบายยูสเคสการจัดการการลา UC. 1 ทำเรื่องการลา.....	32
3-6 คำอธิบายยูสเคสการจัดการการลา UC. 2 ตรวจสอบสถานะและพิมพ์ใบลา .....	33
3-7 คำอธิบายยูสเคสการจัดการการลา UC. 3 อนุมัติเอกสารผ่านระบบ .....	34
3-8 คำอธิบายยูสเคสการจัดการการลา UC. 4 แก้ไขเอกสาร.....	36

เกิน 1 หน้า ไม่ต้องใช้ สารบัญ (ต่อ)

เลข 1-1 ต้องตรงกับสระ อา ของคำว่าภาพที่  
ไม่ต้องมีคำว่า ภาพที่

ภาพที่	หน้า
2-1 ลำดับการอนุมัติ .....	20
3-1 ยูสเคสการเทียบจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา .....	22
3-2 กิจกรรมการแสดงผลข้อมูลอาจารย์ และนักศึกษา .....	27
3-3 กิจกรรมการคำนวณอัตราส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา.....	28
3-4 ลำดับกิจกรรมการเทียบจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา .....	29
3-5 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลเทียบจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา.....	30
3-6 ยูสเคสการจัดการการลา.....	31
3-7 กิจกรรมการทำเรื่องการลา.....	37
3-8 กิจกรรมการตรวจสอบสถานะและพิมพ์ใบลา .....	38

## เกริ่นนำจะต้องไม่ขึ้นต้นคำซ้ำกัน

### บทที่ 1

#### บทนำ

วิชาสหกิจศึกษา (Cooperative Education) ถือเป็นรายวิชาหนึ่งที่ได้มีการจัดการเรียนการสอนขึ้น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานจริง จากสถานประกอบการต่างๆ ซึ่งนิสิตสหกิจศึกษาจะมีระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษารวมทั้งสิ้น 600 ชั่วโมง ระหว่างการฝึกปฏิบัติงานนั้นนิสิตสหกิจศึกษาจะมีบทบาทหน้าที่เปรียบเสมือนพนักงานในสถานประกอบการนั้นๆ ทุกประการ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจะต้องมีการวางแผนในการดำเนินงาน เพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ รวมไปถึงการแก้ไขปัญหาอุปสรรค และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน เพื่อให้การปฏิบัติสหกิจศึกษานั้นสำเร็จบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

**\*\*\*เกริ่นนำเข้าแต่ละบทที่  
ต้องไม่ต่ำกว่า 7 บรรทัด**

### 1.5 ขอบเขตของงานสหกิจศึกษาและข้อจำกัดของปัญหา

ในส่วนนี้จะเป็นการอธิบายถึงขอบเขตในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาศึกษาประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไป กลุ่มประชากร ตัวอย่างกลุ่มประชากร รวมไปถึงตัวอย่างข้อมูลที่ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาศึกษาได้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดของแต่ละหัวข้อดังนี้

#### 1.5.1 ข้อมูลทั่วไป

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาศึกษาในครั้งนี้ ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้บริการซอฟต์แวร์ของระบบต่างๆ ในแต่ละระบบจะมีทีมผู้พัฒนาเป็นผู้รับผิดชอบแตกต่างกันออกไปตามลักษณะการใช้งาน โดยผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาศึกษาเลือกทำการเก็บข้อมูลจาก 6 ระบบ ดังนี้

**\*\*\*เกริ่นนำของแต่ละหัวข้อต้องไม่ต่ำกว่า 3 บรรทัด**



# การใช้หัวข้อย่อย

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

1) ผู้ใช้งานระบบติดตามและตรวจสอบบัณฑิตศึกษาต้องมีเข้าใจขั้นตอนในการทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ไม่ต้องมี 1) ให้เขียนบรรยายเลย

แบบที่ถูกต้อง

## 5.4 ปัญหาและอุปสรรค

ในระหว่างการดำเนินโครงการผู้ดำเนินโครงการจะพบปัญหาอยู่บ่อยครั้งเนื่องจากผู้ดำเนินโครงการไม่เชี่ยวชาญในการพัฒนาโปรแกรมจึงทำให้ เมื่อทำการแก้ไข Source code ในฟังก์ชันแล้วทำให้การทำงานของระบบผิดพลาด ซึ่งจะเป็นการเพิ่มระยะเวลาในการทำงานมากขึ้น และการแก้ไขไฟล์ในมอดูลที่ได้รับของตนเองแล้วทำให้การทำงานในมอดูลต่าง ๆ ของระบบเกิดความผิดพลาดไปด้วย เนื่องจากไม่ได้สื่อสารกันของภายในทีมของผู้ดำเนินโครงการ รวมทั้งปัญหาทางด้านทรัพยากรของห้องปฏิบัติการวิจัยวิศวกรรมระบบสารสนเทศ เนื่องจากมีสายแลนที่ไม่เพียงพอ หรือมีบางสายที่ไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้ต้องเชื่อมต่อไวไฟ ส่งผลให้อินเตอร์เน็ตในการทำงานนั้นหลุดอยู่บ่อยครั้ง

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

1) ผู้ใช้งานระบบติดตามและตรวจสอบบัณฑิตศึกษาต้องมีเข้าใจขั้นตอนในการทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2) ขั้นตอนในการทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ในแต่ละสถาบันอาจมีความแตกต่างกัน อาจจะต้องมีการแก้ไขการทำงานเพื่อให้รองรับกับสถาบันหรือคณะที่ต้องการ

แบบที่ถูกต้อง

# การใส่เลขหน้า

- หน้าที่เป็น บทที่ 1 2 3 4 5 ไม่ต้องมีเลขหน้า
- หน้าคั่นภาคผนวก ก ข และ ค ไม่ใส่เลขหน้า

# ก้นหน้า-ก้นหลัง



กดใช้เพื่อกันหน้า และกันหลัง

วิชาสหกิจศึกษา (Cooperative Education) ถือเป็นรายวิชาหนึ่งที่ได้มีการจัดการเรียนการสอนขึ้น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานจริง จากสถานประกอบการต่างๆ ซึ่งนิสิตสหกิจศึกษาจะมีระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา รวมทั้งสิ้น 600 ชั่วโมง ระหว่างการฝึกปฏิบัติงานนั้น นิสิตสหกิจศึกษาจะมีบทบาทหน้าที่เปรียบเสมือนพนักงานในสถานประกอบการนั้นๆ ทุกประการ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจะต้องมีการวางแผนในการดำเนินงาน เพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ รวมไปถึงการแก้ไขปัญหาอุปสรรค และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปฏิบัติสหกิจศึกษานั้นสำเร็จบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

# การเขียนภาษาอังกฤษ

- กรณีเป็นประโยค วลี อักษรตัวแรก ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัวใหญ่
  - วิศวกรซอฟต์แวร์ (Software engineer)
  - แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile application)
  - รายงานสรุปผล (Summary report)
- กรณีเป็นคำศัพท์เฉพาะ ทุกคำ ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัวใหญ่
  - แผนภาพแสดงการทำงานของระบบที่มีรูปแบบ OOP (Object Oriented Programming)
  - โดยใช้สัญลักษณ์ UML (Unified Modeling Language)
  - ภาษา SQL (Structured Query Language)
  - การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle: SDLC)

# การเขียนภาษาอังกฤษ

- แยกของที่อยู่ใน series ออกจากกัน
  - เช่น I can speak American English, French, German, and Mandarin Chinese
- แยกส่วนขยายหรือข้อความที่สามารถละได้ออกจากประโยค
  - เช่น *Mary walked to the party, but she was unable to walk home.*

# การใช้เครื่องหมาย

## ■ วรรคหน้า วรรคหลัง

- ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการผลิตบัณฑิต ประกอบไปด้วยระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบการรับสมัคร (Admission) ระบบประเมินการศึกษา (Open AMS) ระบบทะเบียนและประมวลผลการศึกษา (E-regist) และระบบกิจการนักศึกษา (Open SA)

## ■ วรรคหลัง

- ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบติดตามและตรวจสอบนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในส่วนของการจัดการข้อมูลนิสิต ข้อมูลบุคลากรภายนอก ข้อมูลพื้นฐานระบบ ซึ่งจะเป็นส่วนที่นำไปใช้ต่อในการพัฒนาส่วนการทำงานต่าง ๆ ของระบบ

# การใช้เครื่องหมาย

## ■ ไปยาลน้อย (๓) วรรคหลัง

- เช่น การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ ห้องปฏิบัติการวิจัยวิศวกรรมระบบสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา ห้องปฏิบัติการวิจัย<sup>๓</sup> ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่ปรึกษา คือ นายมานิชญ์ ใจกว้าง เป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษา

## ■ ไปยาลใหญ่ (๓๗) วรรคหน้า วรรคหลัง

- เช่น ปัจจุบันนี้มีภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมจำนวนมาก เช่น ภาษาซี ภาษารูบี้ ภาษาจาวา <sup>๓๗</sup>

# การใช้เครื่องหมาย

## ■ วรรคหน้า วรรคหลัง

- เช่น แผ่นตารางทำการ (Spreadsheet) หมายถึง แผ่นตารางที่ประกอบด้วยแนวตั้ง และแนวนอน ตัดกันเป็นช่องสี่เหลี่ยม แนวตั้งเรียกว่า สดมภ์ (Column) แนวนอนเรียกว่า แถว (Row)



# การใช้สรรพนาม

- **ไม่ควร**ใช้คำสรรพนาม ฉัน ผม เรา เขา เธอ มัน ท่าน คุณ เป็นต้น
  - เช่น การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในระยะเวลา 16 สัปดาห์ที่ผ่านมา **ผม**ได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบจัดการโครงการซอฟต์แวร์
- ให้ใช้คำว่า ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เท่านั้น

# การใช้คำว่า “และ”

- ใช้เมื่อต้องการอธิบายว่ามีรายการอะไรบ้าง เช่น
  - ฉันสามารถพูดภาษาอังกฤษ ไทย จีน และ ลาวได้
  - รูปแบบการประเมินมี 2 ลักษณะ คือ การประเมินทั่วไป และ การประเมินบุคลากร
  - ในการสำเร็จการศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ จะต้องผ่านการสหกิจศึกษา และ จัดทำโครงงาน

# ชื่อภาพ/ชื่อตาราง

- ชื่อรูปภาพ จะอยู่ตำแหน่งกึ่งกลาง ใต้ภาพ

จําแนกประเภทงบประมาณ

โครงสร้างประเภทงบประมาณ

รายละเอียดประเภทงบประมาณ	ใช้งาน	ตัวเลือก
<input checked="" type="checkbox"/> งบบุคลากร <span>+ เพิ่มหมวดงบประมาณ</span>	ON	
<input checked="" type="checkbox"/> เงินเดือน <span>+ เพิ่มประเภทรายจ่าย</span>	ON	
เงินเดือนข้าราชการ	ON	
เงินประจำตำแหน่ง	ON	
เงินช่วยเหลือการครองชีพ	ON	
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าจ้างประจำ <span>+ เพิ่มประเภทรายจ่าย</span>	ON	
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าจ้างชั่วคราว <span>+ เพิ่มประเภทรายจ่าย</span>	ON	
<input checked="" type="checkbox"/> งบดำเนินงาน <span>+ เพิ่มหมวดงบประมาณ</span>	ON	
<input checked="" type="checkbox"/> งบรายจ่ายลงทุน <span>+ เพิ่มหมวดงบประมาณ</span>	ON	
<input checked="" type="checkbox"/> งบรายจ่ายอุดหนุน <span>+ เพิ่มหมวดงบประมาณ</span>	ON	
<input checked="" type="checkbox"/> งบรายจ่ายอื่น <span>+ เพิ่มหมวดงบประมาณ</span>	ON	

ภาพที่ 4-32 หน้าจอเมนูจําแนกประเภทงบประมาณ

- ชื่อตาราง จะอยู่ตำแหน่งชิดซ้าย บนหัวตาราง

ตารางที่ 2-1 คำศัพท์เฉพาะ

ลำดับ	คำศัพท์	ความหมาย
1.	Test plan	แผนการทดสอบ
2.	Test case	กรณีทดสอบ
3.	System test	การทดสอบการทำงานร่วมกันทั้งหมดของระบบ
4.	Integration test	การทดสอบกระบวนการทำงานในแต่ละระบบย่อย
5.	Acceptance test	การทดสอบร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานกับผู้พัฒนาระบบ
6.	Defect log	รายการข้อบกพร่อง
7.	Test summary report	รายงานสรุปผลการทดสอบ
8.	Error	ความผิดพลาดที่พบในการทดสอบ
9.	Defects	ข้อบกพร่องที่พบในการทดสอบ ระบบระบบบริหาร จัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

## กรณีมีรูปภาพ หรือ ตาราง **ไม่มากกว่า 2**

- ตารางที่ **1-1** ตารางแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ครั้งที่ 1
- ตารางที่ **1-1** ตารางแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ครั้งที่ 1 **(ต่อ)**

## กรณีมีรูปภาพ หรือ ตาราง **มากกว่า 2** ขึ้นไป

- ตารางที่ **1-1** ตารางแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ครั้งที่ 1
- ตารางที่ **1-1** ตารางแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ครั้งที่ 1 **(2)**
- ตารางที่ **1-1** ตารางแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ครั้งที่ 1 **(3)**

## กรณีที่ต้องตัดตารางเพื่อขึ้นหน้าใหม่ ต้องเอาหัวตารางมาต่อด้วย

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบสินค้า

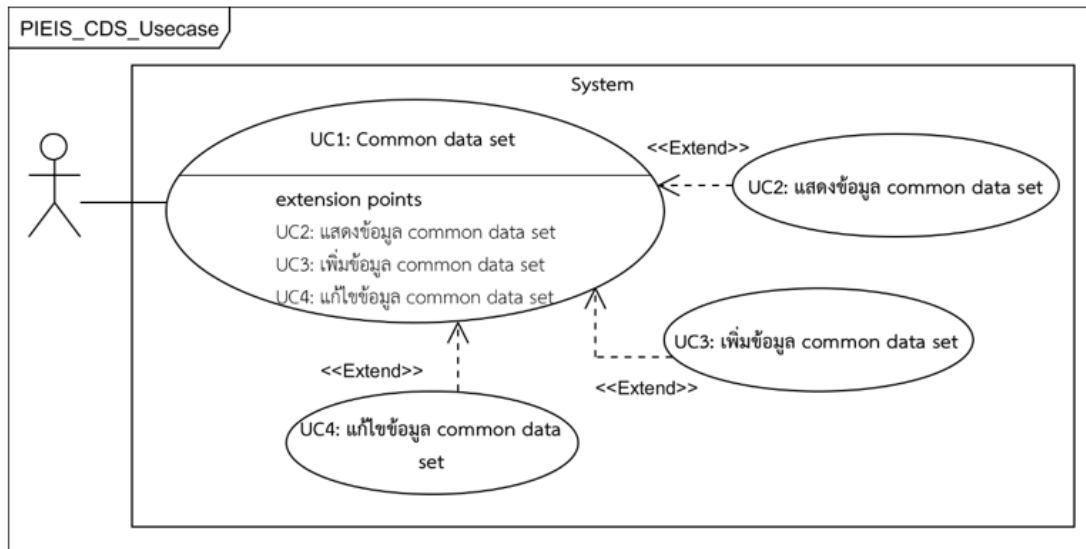
ชื่อยูสเคส : การตรวจสอบสินค้า	รหัส UC02	ระดับความสำคัญ : กลาง
ผู้กระทำหลัก : พนักงานคลังสินค้า	ระดับความซับซ้อน : ปานกลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและการใช้ประโยชน์ : พนักงานคลังสินค้า		

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยูสเคสการตรวจสอบสินค้า (ต่อ)

ชื่อยูสเคส : การตรวจสอบสินค้า	รหัส UC02	ระดับความสำคัญ : กลาง
คำอธิบาย : เมื่อสินค้าถูกรับเข้ามาในคลังสินค้าแล้ว พนักงานคลังสินค้าจะสามารถตรวจสอบสถานะของสินค้าได้โดยการสแกนบาร์โค้ดของสินค้า เพื่อตรวจสอบสถานะของสินค้า หรือเพื่อให้ทราบถึงสถานที่จัดเก็บของสินค้า หรือถ้าพนักงานคลังสินค้าสแกนบาร์โค้ดของสถานที่จัดเก็บสินค้าเพื่อให้ทราบว่าสินค้าอะไรถูกจัดเก็บอยู่ในสถานที่จัดเก็บนี้		
สิ่งกระตุ้น : พนักงานคลังสินค้าต้องการตรวจสอบสินค้า		
ประเภทสิ่งกระตุ้น : ภายนอก	ต้องทำการรับสินค้าก่อนจึงจะสามารถตรวจสอบได้	
เงื่อนไขหลังการทำงาน	ทราบถึงสถานะของสินค้า	

# การอ้างอิงรูปภาพ

แผนภาพยูสเคสแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบสนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา ในส่วน Common data set โดยการทำงานที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้คือ การแสดงข้อมูล Common data set การเพิ่มข้อมูล Common data set และการแก้ไขข้อมูล Common data set โดยที่ทั้ง 3 ส่วนเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานในโมดูล Common data set ดังที่แสดงในแผนภาพยูสเคส ภาพที่ 3-4



ภาพที่ 3-4 แผนภาพยูสเคส โมดูล Common data set

**\*\*อ้างอิงได้ไม่เกิน 3 ภาพ  
ต่อการอธิบายภาพ 1 ครั้ง**

# การอ้างอิงรูปภาพ

The screenshot shows the PIEs (Prabromarajchanok Institute Executive Information System) interface. At the top left is the PIEs logo. At the top right, it says 'ม.บูร -' followed by 'ศูนย์ผลิตรอบหลักสูตร' and 'วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง'. Below the logo is a breadcrumb trail: 'หน้าหลัก » ศูนย์ผลิตรอบหลักสูตร » จัดการ Common data set'. The main area has two dropdown menus: 'หลักสูตร : **กรุณาเลือกหลักสูตร**' and 'ปีประเมิน : **กรุณาเลือกปีประเมิน**', with a 'แสดงข้อมูล' button to the right. Below these is the title 'การจัดการ Common data set เกณฑ์ สกอ. ระดับหลักสูตร'. At the bottom, there is a dashed box containing the text 'กรุณาเลือกหลักสูตรและปีประเมิน'.

ภาพที่ 4-4 หน้าหลักการจัดการ Common data set

หน้าหลักการจัดการ Common data set ที่ปรากฏในภาพที่ 4-4 ประกอบไปด้วยเมนูเลือกหลักสูตร และปีประเมินเพื่อใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นในการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ส่วนการอัปเดตข้อมูล แสดงขึ้นเมื่อเลือกหลักสูตรและปีประเมินแล้วเหนือข้อมูล Common data set

# การอ้างอิงตาราง

## 2.1 นิยามศัพท์เฉพาะ

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลตัวชี้วัด มีคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการทำงานของส่วนต่าง ๆ ภายในระบบ โดยทั้งหมดในหัวข้อนี้จะเป็นการอธิบายถึงความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ภายในระบบบันทึกข้อมูลตัวชี้วัด **ดังตารางที่ 2-1**

ตารางที่ 2-1 คำศัพท์เฉพาะระบบบันทึกข้อมูลตัวชี้วัด

ลำดับ	คำศัพท์	ความหมาย
1.	ตัวชี้วัด (KPI)	ดัชนีวัดความสำเร็จ หรือหน่วยวัดความสำเร็จของงานที่กำหนดขึ้น โดยเป็นหน่วยวัดที่มีผลเป็นตัวเลขที่เปรียบเทียบได้จริง เพื่อสร้างความชัดเจนในการติดตามและประเมินผลของงานที่ถูกกำหนด
2.	ปีงบประมาณ	ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคมของปีนั้นถึงวันที่ 30 กันยายนของปีถัดไป โดยปี พ.ศ. ถัดไปจะใช้เป็นชื่อสำหรับเรียกปีงบประมาณนั้น
3.	ผู้รับผิดชอบร่วม	ผู้ที่รับผิดชอบตัวชี้วัดร่วมกับผู้รับผิดชอบตัวชี้วัดหลัก

**\*\*อ้างอิงได้ไม่เกิน 3 ตาราง  
ต่อการอธิบายตาราง 1 ครั้ง**



# การอ้างอิงตาราง

ตารางที่ 2-4 รายละเอียดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ตามประเภทและลักษณะการประเมิน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้ที่	ชื่อตัวบ่งชี้	ลักษณะการประเมิน
ระดับหลักสูตร			
1. การกำกับมาตรฐาน	1.1	การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ประเมินตามเกณฑ์
2. หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน	2.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร	ประเมินตามเกณฑ์
	2.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	ประเมินตามเกณฑ์
	2.3	การประเมินผู้เรียน	ประเมินตามเกณฑ์
	2.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	ประเมินตามเกณฑ์

จากตารางที่ 2-4 รายละเอียดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ตามประเภทและลักษณะการประเมิน เป็นเกณฑ์การประเมินเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาของวิทยาลัยภายในกำกับดูแลของสถาบันพระบรมราชชนก เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวต้องได้รับการประเมินเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาจากองค์กรที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย สภายาบาล สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

**\*\*อ้างอิงได้ไม่เกิน 3 ตารางต่อการอธิบายตาราง 1 ครั้ง**

# ระดับเขียนหัวข้อย่อย

## 1.1.1 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

### 1) xxxxxxx

#### 1.1) xxxxxxx

##### 1.1.1) xxxxxxxxxxx

● xxxxxxx

- xxxxxxx

### 1.5.1 ขอบเขตของระบบหรือส่วนของระบบสนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา

งานที่ได้รับมอบหมายในระบบสนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา คือส่วนการจัดการ Common data set การจัดรูปแบบส่วนส่งออกเอกสารสรุปผลการดำเนินงาน และไอคอนตัวบ่งชี้ โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังนี้

1) โมดูลการจัดการ Common data set เกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ระดับหลักสูตร

1.1) ข้อมูลในส่วน Common data set เกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ระดับหลักสูตร จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- ข้อมูลที่ดึงมาจากระบบที่เกี่ยวข้อง
  - จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด
  - จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาโท
  - จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก
  - จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ
  - จำนวน KPI ทั้งหมด
  - จำนวน KPI ที่ผ่านเกณฑ์

- การเขียนบรรณานุกรมการหนังสือ

- [หมายเลขสารบัญ] ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ปีที่ตีพิมพ์.

- การเขียนบรรณานุกรมการเว็บไซต์

- [หมายเลขสารบัญ] ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: URL Address. (วันที่สืบค้น)

## ตัวอย่าง บรรณานุกรม

- [1] กองวิชาการ และแผนงาน. (2558). งบประมาณจากกองวิชาการ และแผนงานกำกับงบประมาณ. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: [https://multi.dopa.go.th/tspd/ /web\\_index/official\\_letters.th](https://multi.dopa.go.th/tspd/ /web_index/official_letters.th) (วันที่สืบค้น : 1 มกราคม 2563)
- [2] ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2558). ระบบรวบรวมข้อมูลกำกับเงินงบประมาณ. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก : <https://coinmarketingcap.com> (วันที่สืบค้น : 1 มีนาคม 2563)
- [3] BINANCE. (2560). Binance Coin (BNB) คืออะไร ? ทำงานอะไร ?. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://coinmant.com/2019/>(วันที่สืบค้น : 1 มีนาคม 2563)
- [4] Cypress. (2562). วิธีการใช้ Cypress.io ทดสอบระบบแบบอัตโนมัติ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.cypress.io.t> (วันที่สืบค้น : 5 มีนาคม 2563)
- [5] EGA. จัดตั้งตัวอย่างเอกสารขั้นตอนการทดสอบระบบออนไลน์ทั้งหมด. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [http://www.ictc.ago.go.th/table\\_con/](http://www.ictc.ago.go.th/table_con/) (วันที่สืบค้น : 18 มีนาคม 2563)
- [6] Grappik. (2563). รู้จัก Mock up Design สิ่งที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับงานภายในระบบ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.grappiki.com/> (วันที่สืบค้น : 1 มีนาคม 2563)



03

คำแนะนำ/ปัญหาที่พบบ่อย



## คำแนะนำ / สิ่งที่เจอบ่อย

1. หน้าปก ตั้งแต่ ตราสัญลักษณ์ - ลิขสิทธิ์คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา ต้องอยู่หน้าเดียวกันหมด
2. หน้าปกภาษาไทย ตรงสถานที่ปฏิบัติงาน ไม่ต้องวงเล็บชื่อสถานประกอบการเป็นภาษาอังกฤษ
3. หน้าบทที่ 1 2 3 4 5 ไม่ต้องมีเลขหน้า
4. ใช้คำว่า ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา แทนตนเองเท่านั้น !!!
5. ระยะห่างระหว่างบรรทัด + กั้นหลัง
6. รูปที่นำมาใส่ ไม่ต้องใหญ่เกินไป แต่ต้องไม่เล็กหรือไม่ชัดเจนมองไม่เห็น
7. ทุกครั้งที่มีตารางหรือรูป ต้องอย่าลืมอ้างอิงด้วย
8. การเกริ่นอธิบาย ต้องไม่เกริ่นเริ่มต้นเหมือนกัน เช่น เกริ่นว่า ในส่วนนี้เป็นการอธิบาย ทุกครั้งไม่ได้
9. ภาพไดอะแกรม ต้องชัดเจนกว่านี้
10. ระยะขอบด้านล่าง 1 นิ้ว + แต่ละหน้าต้องไม่เว้นที่เหลือไว้เยอะเกินไป

## คำแนะนำ / สิ่งที่ต้องระวัง

11. ตาราง ถ้าจำเป็นต้องต่อตารางต้องเอาหัวตารางมาต่อด้วย แต่ไม่ต้องรันเลขตาราง
12. แผนการปฏิบัติงาน แก้ให้เหมือนในสไลด์ที่ให้ไป (ห้ามใช้ลูกศร หรือแถบดำ)
13. ก่อนส่งทุกครั้ง ตรวจสอบ Format ด้วย (ถ้า Format พังก็ไม่สามารถตรวจได้ ทำให้อาจต้องแก้หลายๆครั้ง)
14. บทที่ 1 ภาษาและเครื่องมือ ไม่ต้องใส่รูปใหญ่ และต้องอธิบายว่า เอาภาษาหรือเครื่องมือมาใช้ในการดำเนินงานเราอย่างไร
15. วัตถุประสงค์ ให้นั้นที่วัตถุประสงค์ในการจัดทำโครงการ  
(ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนา/ทดสอบ/วิเคราะห์ระบบ + ชื่อโปรเจกของเรา

The background is white and filled with various colorful abstract shapes, including circles, ovals, and elongated capsules in shades of teal, purple, orange, and pink. A large, light gray rectangular box with a subtle drop shadow is centered on the page. Inside this box, at the top, is a small square divided into four colored quadrants: pink, orange, teal, and purple. Below this square, the number '05' is displayed in a large, white, sans-serif font with a slight drop shadow.

05

คำศัพท์ที่ควรระวัง

A small, horizontal, pill-shaped button in a light red color with a thin white border, positioned centrally below the Thai text.



# คำที่ควรระวัง

คำที่ถูกต้อง	คำผิด
แอปพลิเคชัน	แอปพลิเคชัน แอปพลิเคชัน แอปพลิเคชัน แอปพลิเคชัน
อีเมล	อีเมล อีเมลล์
คำนวณ	คำนวณ
ซอฟต์แวร์	ซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์
โอเพนซอร์ส	โอเพ่นซอส โอเพนซอส โอเพ่นซอร์ส
อัปโหลด	อัฟโหลด
อัปเดต	อัฟเด็ต อัฟเดต อัฟเดท อัปเดต
แพ็กเกจ	แพ็คเกจ
เบราว์เซอร์	บราวเซอร์ เบราเซอร์
ซอร์สโค้ด	ซอสโค้ด ซอร์สโค้ด

## คำที่ควรระวัง (2)

คำที่ถูกต้อง	คำผิด
เซิร์ฟเวอร์	เซฟเวอร์ เซฟเวอร์
ลายเซ็น	ลายเซ็น
สคริปต์	สคริปท์ สคริป
แท็ก	แทก
ฟังก์ชัน	ฟังก์ชั่น
เวอร์ชัน	เวอร์ชั่น
อินเทอร์เน็ต	อินเตอรเน็ต อินเตอรเน็ต อินเทอร์เน็ต
อิเล็กทรอนิกส์	อิเล็กโทรนิคส์ อิเล็กทรอนิกส์
ดาวนโหลด	ดาวโหลด
บุคคล	บุคล

## คำที่ควรระวัง (3)

คำที่ถูกต้อง	คำผิด
บุคลากร	บุคคลากร
ประเมิน	ประเมิน
ผลลัพธ์	ผลลัพธ์
คอลัมน์	คอลัมม์ คอลัม
ปรากฏ	ปรากฏ
โปรโตคอล	โปรโตตอล โปรโทคอล
วินโดวส์	วินโดว วินโดว์ วินโต้ วินโดน์
ฮาร์ดแวร์	ฮาร์ทแวร์ ฮาทแวร์ ฮาดแวร์
ลิנקซ์	ลีนุกซ์ ลีนักซ์ ไลนีกซ์ ลินิกซ์ ลีนิกซ์
แอนดรอยด์	แอนดรอย แอนดรอยน์ แอนดรอยท์

## คำที่ควรระวัง (4)

คำที่ถูกต้อง	คำผิด
ฟิลต์	ฟิวส์ ฟิลท์ ฟิล
เฟรมเวิร์ก	เฟรมเวิร์ค เฟรมเวิก
ลิขสิทธิ์	ลิขสิทธ์
อัตโนมัตี	อัติโนมัต อัตโนมัต
jQuery/JavaScript	Jquery, jquery/javascript, Java Script
สถานการณ์	สถานะการณ์ สถานการ
พจนานุกรม	พจนานุกรม พจนานุกรม
บูรณาการ	บูรณาการณ์ บูรนาการ
สถานประกอบการ	สถานประกอบการณ์
ประยุกต์	ประยุกต์ท์ ประยุก

## คำที่ควรระวัง (5)

คำที่ถูกต้อง	คำผิด
โปรแกรมบรรณาธิกร	โปรแกรมบรรณาธิกรณ์
บรรณานุกรม	บรรณาณุกรม บรรนาณุกรม
อุปสรรค	อุปสรรค์
อนุญาต	อนุญาติ
อนุมัติ	อนุมัติ
ปรากฏ	ปรากฏ
กฎหมาย	กฎหมาย
เทคนิค	เทคนิค เทกนิค
สิทธิการใช้งาน	สิทธิการใช้งาน
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	วิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสบัณฑิต

## คำที่ควรระวัง (6)

คำที่ถูกต้อง	คำผิด
ไลบรารี	ไลบรารี ไลบรารี
เว็บไซต์	เวบไซต์ เวบไซต์ เว็บไซต์ เวบไซต์
ลิงก์	ลิงค์ ลิ้งค์ ลิ้งค์ ลิ้งค์ ลิ้งค์
แพลตฟอร์ม	แพลตฟอร์ม
มาร์กอัพ	มาร์คอัพ
แท็ก	แทก
ดิจิทัล	ดิจิตอล
บล็อก	บล็อก บล็อก บล็อก
ไดเรกทอรี	ไดเรคทอรี
คลิก	คลิ๊ก