

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT



T131359

โดย

นางสาวอรพรรณ จันทร์เพ็ญ

ORRAPAN CHANPEN

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.สิงหะ จวีสุข

๑๗  
๐๓๓๒  
๒๕๕๕

เลขหมู่.....131359  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....2 ส.ย. 2557

b. 126056248  
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# **INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT**



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE  
REQUIREMENTS OF THE COURSE  
INDEPENDENT STUDY 2  
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2/2012**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2013**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG** วิทยาลัยนด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา
นักศึกษา	นางสาวอรพรรณ จันทร์เพ็ญ
รหัสนักศึกษา	54660756
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2555
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สิงหะ ฉวีสุข

### บทคัดย่อ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษา โดยมีสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา เป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมิน เพื่อให้มหาวิทยาลัยใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงาน

การประเมินผลการดำเนินงานตามเกณฑ์นั้น มหาวิทยาลัยมอบหมายให้สำนักงานประกันคุณภาพเป็นผู้รับผิดชอบ รวบรวมข้อมูล และเอกสารหลักฐาน โดยสำนักงานประกันคุณภาพจะออกแบบแบบฟอร์มในการขอข้อมูล และรายการหลักฐานที่ต้องการ ส่งให้คณะ และหน่วยงานกรอกข้อมูล และเตรียมหลักฐานส่งกลับมา จากระบบงานปัจจุบัน พบว่าเกิดปัญหาความล่าช้าในขั้นตอนการรับ-ส่งเอกสาร และข้อมูลที่ได้รับกลับมามีข้อผิดพลาด

จากปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาถึงเห็นว่าควรมีระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล และออกรายงานต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบในการประเมิน ผู้ศึกษาจึงได้รวบรวมความต้องการของระบบ นำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยจัดทำเป็นตัวต้นแบบ (Prototype) ก่อนพัฒนาเป็นระบบงานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Information Systems for Quality Assessment
Student	Miss Orapan Chaupen
Student ID.	54660756
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic	2012
Advisor	Dr. Singha Chaveesuk

## ABSTRACT

The National Education Act B.E. 2542 (1999) and Amendments (Second National Education Act) B.E. 2545 (2002) imposed for university or institutions. This Act is to ensure educational quality and criteria. The evaluation criteria for the assessment are imposed by the Office of the Higher Education Commission (OHEC) and the Office for National Education Standards and Quality Assessment (ONESQA) to ensure that the university would comply with the regulation.

The university would assign to Office of Quality Assurance (OQA) that is responsible for gathering data and evidence documentation on education standards. Also Office of Quality Assurance would design data requisition templates, which are sending to faculties and departments for filling in data and would return this form including evidence document. Moreover, we found some issues in existing system, for example, process delayed in sending and returning documentation and data errors

Such process issues, the study aims to have specific information system to support data storage and reports. This thesis shows the analysis of business requirements and the design of system prototype before actual implementation.

# กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาระดับปริญญาตรีสำเร็จได้ด้วยดี ต้องขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สิงหะ ฉวีสุข ที่ได้กรุณาใช้เวลาให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างมากตลอดเวลาการจัดทำ

ขอกราบขอบพระคุณท่านกรรมการสอบวิชาศึกษาอิสระ 1 รศ.ดร.นพพร โชติกกำธร ดร.กนกวรรณ อัจฉริยะชาญวิช และท่านกรรมการสอบวิชาศึกษาอิสระ 2 ดร.มานพ พันธุ์โลกกรวด ดร.ธีรพงศ์ ติลานุกภาพ ที่ได้ให้คำแนะนำ และชี้แนะจนทำให้การศึกษาระดับปริญญาตรีสำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ รุ่น ITM 25 ทุกคน ที่ได้ช่วยเหลือ เกื้อกูล แสดงความคิดเห็น คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ข้าพเจ้าในการจัดทำครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ในสำนักงานแผนและประกันคุณภาพ ที่ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่การจัดทำครั้งนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวก ติดต่อประสานงาน ทั้งเรื่องการเรียนรู้ และเรื่องส่วนตัว

ขอขอบคุณแบงค์ พี่แอน ขนม จุ๊ม และแอน ที่คอยช่วยเหลือเรื่องการเรียนรู้ การเดินทาง กำลังใจ ด้วยดีเสมอมา

ท้ายนี้ขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่หยก พี่เอ็กซ์ และกวาง ที่สนับสนุนเรื่องค่าใช้จ่ายในการศึกษา การเดินทาง และกำลังใจ จนข้าพเจ้าสามารถศึกษาและจัดทำวิชาการศึกษาอิสระฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

อรพรรณ จันทร์เพ็ญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญรูป.....	VI
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของระบบงาน.....	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ .....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง .....	6
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	
3.1 โครงสร้างองค์กร .....	12
3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน .....	13
3.3 ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในระบบงานปัจจุบัน .....	16
3.4 ปัญหาและข้อจำกัดระบบงานปัจจุบัน .....	19
3.5 แนวทางการแก้ไขปัญหจากระบบงานปัจจุบัน.....	20
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	
4.1 ความต้องการของระบบใหม่ .....	21
4.2 ยูสเคสไดอะแกรม (Use - Case Diagram) .....	22
4.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram).....	52
4.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) .....	53
4.5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram) .....	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 บทสรุป	
5.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ .....	58
5.2 ปัญหาและข้อจำกัด .....	59
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	59
บรรณานุกรม .....	60
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน .....	62
ภาคผนวก ข รายละเอียดยูเคส .....	68
ภาคผนวก ค พจนานุกรมข้อมูล .....	106
ภาคผนวก ง หน้าจอรระบบ .....	128
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบสอบถามการใช้งานตัวต้นแบบระบบสารสนเทศ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา .....	156
ประวัติผู้เขียน .....	163

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายในกับการประเมินคุณภาพนอก.....	5
3.1 โครงสร้างมหาวิทยาลัย .....	13
3.2 แผนภาพเอกทวิติไดอะแกรมของการจัดทำรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ และการรวบรวมเอกสารหลักฐาน จากหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ .....	15
3.3 แบบฟอร์ม สมศ. 3 รายงานสรุปผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์เผยแพร่ .....	16
3.4 แบบฟอร์ม สมศ. 6 สรุปผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ .....	16
3.5 อีเมลการส่งแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงาน ให้คณะกรรมการข้อมูล .....	18
3.6 อีเมลที่คณะส่งแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานกลับมา .....	18
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use - Case Diagram) ของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ....	22
4.2 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสเข้าสู่ระบบ .....	23
4.3 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสการกำหนดคสิทธิการใช้งานระบบ .....	24
4.4 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสบันทึกข้อมูล โครงการ / กิจกรรม / ผลงาน .....	25
4.5 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสแก้ไขข้อมูล โครงการ / กิจกรรม / ผลงาน .....	26
4.6 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสลบข้อมูล โครงการ / กิจกรรม / ผลงาน .....	27
4.7 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสบันทึกข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ .....	28
4.8 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสแก้ไขข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ .....	29
4.9 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสลบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ .....	30
4.10 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสบันทึกข้อมูลการนำผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ .....	31
4.11 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสแก้ไขข้อมูลการนำผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ .....	32
4.12 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสลบข้อมูลการนำผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ .....	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.13 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสบันทึกข้อมูลการบูรณาการ .....	34
4.14 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสแก้ไขข้อมูลการบูรณาการ .....	35
4.15 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสลบข้อมูลการบูรณาการ .....	36
4.16 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสบันทึกข้อมูลผลงานวิชาการ .....	37
4.17 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสแก้ไขข้อมูลผลงานวิชาการ .....	38
4.18 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสลบข้อมูลผลงานวิชาการ .....	39
4.19 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสบันทึกข้อมูลการได้รับรางวัล .....	40
4.20 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสแก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล .....	41
4.21 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสลบข้อมูลการได้รับรางวัล .....	42
4.22 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสบันทึกประวัติบุคลากร .....	43
4.23 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสแก้ไขประวัติบุคลากร .....	44
4.24 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสลบประวัติบุคลากร .....	45
4.25 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสบันทึกประวัตินักศึกษา .....	46
4.26 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสแก้ไขประวัตินักศึกษา .....	47
4.27 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสลบประวัตินักศึกษา .....	48
4.28 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสการคำนวณคะแนนประเมินตนเอง .....	49
4.29 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสการออกรายงาน .....	50
4.30 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสการตั้งค่าระบบ .....	51
4.31 แผนภาพคลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา .....	52
4.32 แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรมแสดงลำดับขั้นตอนการบันทึกข้อมูล .....	53
4.33 แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรมแสดงลำดับขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล .....	53
4.34 แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรมแสดงลำดับขั้นตอนการลบข้อมูล .....	54
4.35 แผนภาพฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram) .....	57
ก.1 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ .....	64
ก.2 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ .....	65
ก.3 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ .....	65
ก.4 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผลงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ .....	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ก.5 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล โครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการที่นำมา บูรณาการการเรียนการสอนและงานวิจัย .....	66
ก.6 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลตำราหรือหนังสือ .....	67
ง.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ .....	128
ง.2 หน้าจอเมนูหลักของบุคลากร (สิทธิผู้ใช้งาน ระดับคู่มืออย่างเดียว) .....	129
ง.3 หน้าจอเมนูหลักของบุคลากร (สิทธิผู้ใช้งาน ระดับบันทึกข้อมูล).....	129
ง.4 หน้าจอเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ .....	130
ง.5 หน้าจอเมนู Home (ข่าวและประกาศ).....	130
ง.6 หน้าจอเมนูเลือกฟังก์ชันการทำงาน .....	131
ง.7 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลนักศึกษา.....	131
ง.8 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลบุคลากร .....	132
ง.9 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูล โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน.....	132
ง.10 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข/ ข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย/การเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์.....	133
ง.11 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์.....	134
ง.12 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลการนำโครงการบริการวิชาการมาบูรณาการการเรียนการ สอนและ/หรืองานวิจัย .....	135
ง.13 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลผลงานทางวิชาการ.....	136
ง.14 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลการได้รับรางวัล.....	136
ง.15 หน้าจอเมนูคำนวณคะแนนประเมินตนเอง.....	137
ง.16 หน้าจอเมนูลบข้อมูลบุคลากร และนักศึกษา.....	138
ง.17 หน้าจอเมนูลบข้อมูล โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน.....	139
ง.18 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย .....	140
ง.19 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์.....	141
ง.20 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ .....	142
ง.21 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการบูรณาการ.....	143
ง.22 หน้าจอเมนูลบข้อมูลผลงานทางวิชาการ.....	144
ง.23 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการได้รับรางวัล .....	145

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ง.24 หน้าจอค้นหาและออกรายงานข้อมูลบุคลากร .....	146
ง.25 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูล โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน .....	147
ง.26 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย.....	148
ง.27 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ .....	149
ง.28 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ .....	150
ง.29 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการบูรณาการ .....	151
ง.30 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลผลงานทางวิชาการ .....	152
ง.31 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการได้รางวัล.....	153
ง.32 หน้าจอเมนูกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ.....	154
ง.33 หน้าจอเมนูกำหนดค่าน้ำหนักผลงาน.....	154
ง.34 หน้าจอเมนูกำหนดประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน.....	155
ง.35 หน้าจอเมนูกำหนดประเภทการนำไปใช้ประโยชน์.....	155

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

ก่อนการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ จะต้องศึกษาความเป็นมาในภาพรวมของมหาวิทยาลัย และวิธีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ รวมถึงกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการพัฒนา ดังนี้

- 1.1 ความเป็นมา
- 1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ
- 1.3 ขอบเขตของระบบงาน
- 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

### 1.1 ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันที่ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายใน รวมถึงให้มีสำนักงานรับมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาทำหน้าที่ประเมินคุณภาพภายนอก โดยการประเมินผลการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ตามพระราชบัญญัติดังกล่าว มหาวิทยาลัยจึงต้องดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพทั้งภายใน และภายนอก

การดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพทั้งภายใน และภายนอก เป็นการดำเนินการในภาพรวมทั้งหมดของมหาวิทยาลัย ดังนั้นข้อมูลการดำเนินการหรือเอกสารหลักฐานจะต้องมาจากทุกภาพส่วน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา คณะ โดยมีสำนักงานประกันคุณภาพ คอยควบคุม กำกับดูแล รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือ สกอ. และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือ สมศ. รวมถึงการจัดการประเมินคุณภาพฯ ในระดับสาขาวิชา ระดับคณะ และระดับสถาบัน

การควบคุม กำกับดูแล และรวบรวมข้อมูล ของสำนักงานประกันคุณภาพ ณ ปัจจุบันยังดำเนินการไปอย่างล่าช้า และมีข้อมูลที่ผิดพลาดสูง เพราะ ใช้เอกสารแบบฟอร์มสรุปข้อมูลจัดส่งไปทางอีเมลเพื่อขอข้อมูลการดำเนินการของหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ รวมทั้งเอกสารหลักฐาน ซึ่งกว่าหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ จะส่งข้อมูลกลับมายังที่สำนักงานประกันคุณภาพใช้ระยะเวลารวมเดือน ทำให้การตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ และเอกสารหลักฐาน ที่ส่งกลับมา

นั้น ไม่ทันเวลาในการประเมินคุณภาพทั้งระดับสาขาวิชา ระดับคณะ และระดับสถาบัน รวมถึงหากไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีข้อมูลผิดพลาด สำนักงานประกันคุณภาพต้องจัดส่งแบบฟอร์มกลับไปให้แก้ไข หรือหากเอกสารหลักฐานไม่ชัดเจนก็ต้องดำเนินการสอบถามกลับไปยังหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะอีกครั้ง

ดังนั้น การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ จะสามารถเข้ามาช่วยในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา คณะ และสำนักงานประกันคุณภาพ เข้าด้วยกัน ทำให้การทำงานมีความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ลดความผิดพลาดของข้อมูล เอื้อต่อการสืบค้นข้อมูล ลดปริมาณทรัพยากรกระดาษได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา มีดังนี้

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบัน แล้วนำผลการศึกษาและผลการวิเคราะห์มาออกแบบระบบงานใหม่
2. จัดทำตัวต้นแบบ (Prototype) ของระบบงานใหม่ เพื่อใช้งาน ดังนี้
  - 2.1 เปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานกับระบบงานปัจจุบัน ว่าตรงตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง หรือไม่
  - 2.2 เป็นตัวอย่างให้กับเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้มองเห็นขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ก่อนพัฒนาเป็นงานระบบจริง

## 1.3 ขอบเขตของระบบงาน

ขอบเขตของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา มีดังนี้

1. สามารถบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษา ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาในเชิงปริมาณได้ เช่น การตีพิมพ์ผลงานวิจัย การเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก อาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นต้น
2. สามารถออกรายงานสรุปผลต่าง ๆ ได้ เช่น รายงานสรุปรายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ รายงานสรุปรายชื่อผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ เป็นต้น โดยจำแนกตามคณะ สาขาวิชา คำนวณ และแสดงคะแนนประเมินตนเองได้
3. ระบบสามารถคำนวณคะแนนประเมินตนเอง ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน และภายนอกได้
4. สามารถเก็บเอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบตามเกณฑ์การประเมินได้
5. สามารถค้นหาข้อมูลย้อนหลังได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา มีดังนี้

1. จากการศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบัน สามารถนำผลการศึกษาและผลการวิเคราะห์มาออกแบบระบบงานใหม่ได้
2. ตัวต้นแบบ (Prototype) ของระบบงานใหม่ สามารถตอบโจทย์ได้ ดังนี้
  - 2.1 สามารถช่วยเปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานกับระบบงานปัจจุบัน ว่าตรงตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้
  - 2.2 เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าใจและมองเห็นขั้นตอนการทำงานของระบบก่อนพัฒนาระบบจริงได้



## บทที่ 2

# ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนการสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ เป็นการออกแบบเพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาไว้ในที่ที่เดียวกัน โดยจัดทำขึ้นภายใต้ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานโดยนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบเพื่อให้มีประสิทธิภาพ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และการประกันคุณภาพภายนอก

2.1.2 การพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

### 2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 วงจรการพัฒนากระบวนการ (Systems Development Life Cycle : SDLC)

2.2.2 ความหมายและแนวความคิดที่ใช้ในวิธีการเชิงวัตถุ (Object-Oriented Concepts)

2.2.3 ยูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language)

2.2.4 ฐานข้อมูล (Database)

2.2.5 เอเอสพีดอตเน็ต (ASP.NET)

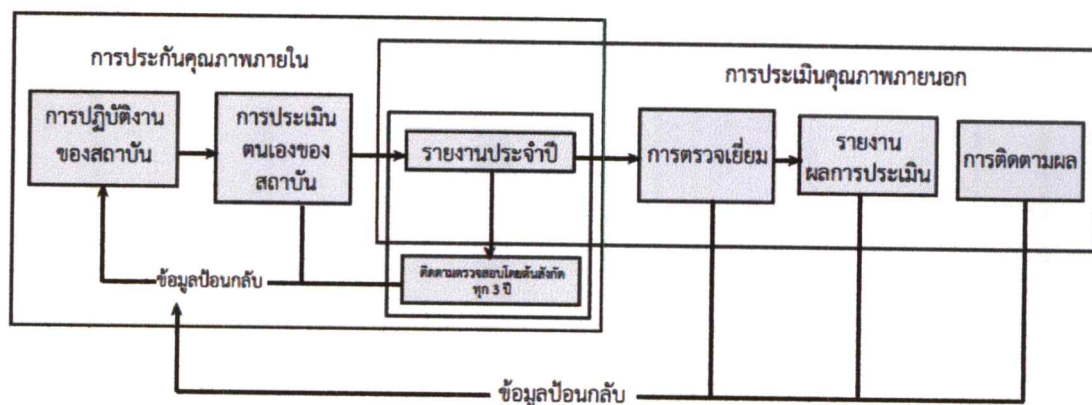
2.2.6 คริสตัลรีพอร์ต (Crystal Report)

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และการประกันคุณภาพภายนอก

ตามมาตรา 48 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ระบุว่า “ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง” ในขณะที่มาตรา 49 ของพระราชบัญญัติฉบับเดียวกันระบุถึงการประเมินคุณภาพภายนอกไว้ว่า “ให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีฐานะเป็นองค์การมหาชนทำหน้าที่พัฒนาเกณฑ์ วิธีการประเมินคุณภาพภายนอก และทำการประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**รูปที่ 2.1** ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายในกับการประเมินคุณภาพนอก (ที่มา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า การประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาปกติที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการควบคุมดูแลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ มีการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ด้วยสาเหตุนี้ระบบประกันคุณภาพภายในจึงต้องดูแลทั้งปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิตหรือผลลัพธ์ (output/outcome) ซึ่งต่างจากการประเมินคุณภาพภายนอกที่เน้นการประเมินผลการจัดการศึกษา ดังนั้น ความเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพภายในกับการประเมินคุณภาพนอกจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยได้เชื่อมโยงให้เห็นจากแผนภาพที่ 2.1

จากรูปที่ 2.1 จะเห็นว่า เมื่อสถาบันอุดมศึกษามีการดำเนินการประกันคุณภาพภายในแล้ว จำเป็นต้องจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน ซึ่งเป็นผลจากการประกันคุณภาพภายในหรือเรียกว่า รายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR) เพื่อนำเสนอสภาสถาบัน หน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เอกสารดังกล่าวจะเป็นเอกสารเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพภายในของสถาบัน การติดตามตรวจสอบของต้นสังกัด และการประเมินคุณภาพภายนอก โดยสำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องจัดทำรายงานการประเมินตนเองที่มีความลุ่มลึก สะท้อนภาพที่แท้จริงของสถาบันในทุกองค์ประกอบคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554)

### 2.1.2 การพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

การพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา มีหลักการและวิธีการพัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554) โดยสรุปดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ตัวบ่งชี้พัฒนาขึ้นภายใต้องค์ประกอบคุณภาพ 9 ด้านที่มีความครอบคลุมพันธกิจหลัก 4 ประการของการอุดมศึกษาและพันธกิจสนับสนุน ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 (หลักการ)
2. ตัวบ่งชี้ประเมินปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิตหรือผลลัพธ์ โดยตัวบ่งชี้ผลผลิตและผลลัพธ์จะมีทั้งที่ สกอ. พัฒนาขึ้นและตัวบ่งชี้ สมศ. ใช้ในการประกันคุณภาพภายนอก ทั้งนี้ เพื่อความเชื่อมโยงและความเป็นเอกภาพของระบบประกันคุณภาพอุดมศึกษาไทยและเพื่อรองรับการประเมินภายนอกของ สมศ. (หลักการ)
3. ตัวบ่งชี้มีความสมดุลระหว่างมุมมองการบริหารจัดการทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านนักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเงิน และด้านบุคลากร การเรียนรู้และนวัตกรรม (หลักการ)
4. เกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมีทั้งประเภทเกณฑ์มาตรฐานทั่วไปที่ใช้กับทุกกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา และเกณฑ์มาตรฐานเพิ่มเติมเฉพาะกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ กลุ่ม ข สถาบันที่เน้นระดับปริญญาตรี กลุ่ม ค 1 สถาบันเฉพาะทางที่เน้นระดับบัณฑิตศึกษา กลุ่ม ค 2 สถาบันเฉพาะทางที่เน้นระดับปริญญาตรี และกลุ่ม ง สถาบันที่เน้นการวิจัยขั้นสูงและผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะระดับปริญญาเอก ตามนิยามที่กำหนดในประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา (หลักการ)
5. การนับจำนวนอาจารย์ประจำ ให้นับตามระยะเวลาการทำงาน ดังนี้

9 - 12 เดือน	คิดเป็น 1 คน
6 เดือนขึ้นไปแต่ไม่ถึง 9 เดือน	คิดเป็น 0.5 คน
น้อยกว่า 6 เดือน	ไม่สามารถนำมานับได้

## 2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1.1 วงจรการพัฒนากระบวน (Systems Development Life Cycle : SDLC)

เทคนิคของการวิเคราะห์ระบบเชิงโครงสร้าง เรียกว่า วงจรการพัฒนากระบวน (Systems Development Life Cycle : SDLC) เพื่อเตรียมการวางแผนและจัดกระบวนการในการพัฒนากระบวนอย่างมีขั้นตอน (Shelly, Gary B., Cashman, Thomas J., and Rosenblatt Harry J., 2550) ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ระยะเวลา ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การกำหนดปัญหา

เป็นระยะที่ค่อนข้างมีความสำคัญ เนื่องจากจะต้องศึกษาเพื่อค้นหาปัญหา ข้อเท็จจริง ซึ่งหากปัญหาที่ค้นพบมิใช่ต้นเหตุของปัญหาที่แท้จริง ระบบงานที่พัฒนาขึ้นก็อาจจะตอบสนองการใช้งาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ครบถ้วน นอกจากนั้นยังต้องศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ หากพบว่าสามารถพัฒนาต่อไปได้ก็ต้องจัดเตรียมทีมงาน และกำหนดเวลาในการพัฒนาระบบ

### ระยะที่ 2 การวิเคราะห์

เป็นระยะดำเนินการรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Requirement) ต่าง ๆ ซึ่งการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้สามารถดำเนินการได้จากการรวบรวมเอกสาร การสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์สภาพแวดล้อมการทำงานจริง (ระบบงานปัจจุบัน) นำความต้องการทั้งหมดมาวิเคราะห์และสรุปผลเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน และนำข้อกำหนดเหล่านี้ไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ ด้วยการสร้างแบบจำลอง เช่น แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นต้น

### ระยะที่ 3 การออกแบบ

เป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ (ระยะที่ 2) คือ แบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะจะมุ่งเน้นว่ามีอะไรบางอย่างที่ต้องทำในระบบ แต่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาต่อ โดยที่จะมุ่งเน้นว่าระบบจะต้องดำเนินการอย่างไร เพื่อให้เกิดผลตามความต้องการ นอกจากนั้นยังมีการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

### ระยะที่ 4 การพัฒนา

เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ โดยจะพัฒนาตามที่ออกแบบไว้ในระยะที่ 3 (แบบจำลองเชิงกายภาพ) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องเช่น การเลือกภาษาโปรแกรมที่เหมาะสม การเลือกเครื่องมือมาช่วยพัฒนาระบบ และสร้างเอกสารประกอบระบบ เป็นต้น

### ระยะที่ 5 การทดสอบ

เป็นระยะที่ระบบได้พัฒนาขึ้นแล้ว แต่ยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันที จำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่จะนำระบบไปใช้งานจริงเสมอ ควรมีการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน เช่น ทดสอบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์ ทดสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้ ทดสอบว่าระบบที่พัฒนาตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ เป็นต้น ซึ่งหากพบข้อผิดพลาดให้ปรับปรุงให้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระยะที่ 6 การนำระบบไปใช้

เป็นระยะที่นำระบบที่พัฒนาใหม่ไปใช้ ซึ่งในหลักความเป็นจริงการนำระบบใหม่ไปใช้แทนระบบงานเดิมคงไม่ได้สามารถดำเนินการได้ทันที จึงมีความจำเป็นต้องแปลงข้อมูลระบบเดิมให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบใหม่สามารถนำไปใช้งานได้ หรืออาจพบข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดเมื่อนำไปใช้งานบนสถานการณ์จริง ก็ต้องทำการปรับปรุงแก้ไข เมื่อระบบใหม่สามารถใช้แทนระบบเก่าได้ ก็ต้องดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ รวมทั้งการฝึกอบรมผู้ใช้ และประเมินผลการใช้งานของระบบใหม่

## ระยะที่ 7 การบำรุงรักษา

เป็นระยะที่ระบบใหม่ได้ถูกใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเกิดขึ้น สิ่งที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ อย่างเช่น ข้อบกพร่องในด้านการทำงานของระบบ ข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณมากขึ้น การขยายระบบเครือข่ายเพื่อรองรับเครื่องลูกข่ายที่มีจำนวนมากขึ้น รวมถึงการเขียนระบบเพิ่มเติม กรณีผู้ใช้มีความต้องการเพิ่มเติม

### 2.1.2 ความหมายและแนวความคิดที่ใช้ในวิธีการเชิงวัตถุ (Object-Oriented Concepts)

การวิเคราะห์เชิงวัตถุเป็นการอธิบายการใช้ระบบสารสนเทศในการกำหนดสิ่งต่าง ๆ โดยเรียกสิ่งเหล่านั้นว่า วัตถุหรือออบเจกต์ (Objects) ตัวอย่างของออบเจกต์ ได้แก่ คน สถานที่ เหตุการณ์ รายการเปลี่ยนแปลงหรือทรานแซคชัน (Transaction) ยกตัวอย่างเช่น เมื่อคนใช้มีนัดหมายเพื่อไปพบแพทย์ คนไข้เป็นออบเจกต์ แพทย์เป็นออบเจกต์ และการนัดหมายก็เป็นออบเจกต์

การวิเคราะห์เชิงวัตถุเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยม โดยการดูระบบจากมุมมองของตัวออบเจกต์เอง เพราะออบเจกต์ทำหน้าที่ปฏิบัติงานและเป็นตัวโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์กับระบบ โดยผลผลิตสุดท้ายของการวิเคราะห์เชิงวัตถุ คือ การจำลองแบบเชิงวัตถุ (Object Model) ซึ่งจะเป็นตัวแทนของระบบสารสนเทศในความหมายของออบเจกต์และแนวความคิดเชิงวัตถุ ซึ่งเมื่อถึงระยะของการทำให้เกิดผลในวงจรการพัฒนา ระบบ นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรมก็จะทำการแปลงออบเจกต์ให้เป็นส่วนจำเพาะของรหัสชุดคำสั่ง ซึ่งการใช้วิธีการแยกเป็นส่วนจำเพาะหรือโมดูลาร์ (Modular) จะช่วยประหยัดเงินและเวลา เนื่องจากสามารถถูกใช้อย่างเต็มที่ สามารถถูกตรวจสอบ และสามารถนำเอากลับมาใช้ใหม่ได้อีก (Shelly, Gary B., Cashman, Thomas J., and Rosenblatt Harry J., 2550)

### 2.1.3 ยูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language)

ยูเอ็มแอล จัดเป็นภาษาที่มีลักษณะ Map Language หรือภาษาที่ใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์เพื่อใช้อธิบายแบบจำลองต่าง ๆ โดยยูเอ็มแอลเปรียบเสมือนแบบพิมพ์เขียว (blueprint) ให้แก่ระบบงาน เพื่อใช้อธิบายมุมมอง กำหนดรายละเอียด สร้างระบบงาน และจัดทำเอกสารอ้างอิง (สุนทริน วงศ์ศิริกุล และ ชัยวัฒน์ สัทธกร โอฬารกุล, 2550)

ยูเอ็มแอล เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับระบบงานระดับกิจการ ระบบงานแอปพลิเคชันบนเว็บ (Web-Based Application) ไปจนถึงระบบงานแบบเรียลไทม์ (Real Time System)

ทั้งนี้การอธิบายระบบงานให้ครอบคลุมทุกส่วนทุกขั้นตอน จำเป็นต้องมีการนำแบบจำลองของยูเอ็มแอลที่มีอยู่หลาย ๆ แบบมาเชื่อมโยงกัน โดยระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพมีการใช้แบบจำลองบางส่วนที่เกี่ยวข้องมาอธิบายระบบงาน ดังนี้

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) เป็นแบบจำลองที่ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งานระบบสามารถสื่อสารเข้าใจได้ตรงกันว่าผู้ใช้ระบบจะนำระบบงานที่เสร็จแล้วไปใช้งานอะไร โดยยูสเคสไดอะแกรมจะให้ภาพของการใช้งานระบบอย่างครบถ้วนว่าระบบนั้นผู้ใช้จะสามารถนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง
2. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) มีลักษณะเดียวกับโฟลว์ชาร์ต (Flowchart) คือ ใช้สำหรับแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ
3. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ใช้อธิบายถึงกลุ่มของออบเจกต์ที่มีแอตทริบิวต์, โอเปอร์เรชัน, ความสัมพันธ์ และความหมายบางอย่างเหมือนกันหรือร่วมกัน
4. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) ใช้แสดงให้เห็นว่าออบเจกต์ต่าง ๆ ในระบบงานหนึ่งมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างไร ณ เวลา ๆ หนึ่ง

### 2.1.4 ฐานข้อมูล (Database)

ชุดของข้อมูลไอซีทีที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ โดยชุดของข้อมูลไอซีทีใด ๆ ก็อาจเรียกว่าเป็นฐานข้อมูลได้ งานที่สำคัญของระบบฐานข้อมูล คือ บันทึกข้อมูล แทรกข้อมูล ดึงข้อมูล แก้ไขหรือปรับเปลี่ยนข้อมูล ลบข้อมูล ค้นคืนข้อมูล และย้ายฐานข้อมูล เป็นต้น โดยคุณสมบัติของฐานข้อมูลโดยทั่วไปจะมีลักษณะดังนี้ (พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ, 2553)

1. การนิยามข้อมูล (Data Definition) หมายถึง การนิยามโครงสร้างฐานข้อมูลเพื่อบอกรูปแบบของข้อมูลที่เป็นแบบตัวเลข ตัวหนังสือ ขนาด และวันที่ เป็นต้น
2. การใช้ข้อมูล (Data Manipulation) หมายถึง การนำข้อมูลมาใช้งาน เช่น การเรียกดู (Retrieve) การเพิ่ม (Insert) การลบ (Delete) และการปรับปรุง (Update) เป็นต้น
3. การควบคุมข้อมูล (Data Control) หมายถึง การควบคุมการใช้งานฐานข้อมูล เช่น

การตรวจสอบระบบความปลอดภัย (Security) และการกู้ข้อมูล (Recovery) เป็นต้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.5 เอเอสพีคอตเน็ต (ASP.NET)

การสร้างเว็บไซต์ หรืออาจจะเรียกว่าเว็บแอปพลิเคชัน (Windows Application) ถือเป็นการพัฒนาระบบงานอีกลักษณะหนึ่งที่มีความนิยมเป็นอย่างสูง เว็บไซต์กลายเป็นเครื่องมือที่บริษัทและหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นภาครัฐหรือเอกชนใช้เป็นช่องทางในการนำเสนอต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นการโฆษณาประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ไม่เว้นแม้กระทั่งการสร้างรายได้จากการทำเว็บไซต์ (ศุภชัย สมพานิช และ สัจจะ จรัสรุ่งรวีร, 2549) โดยภาษาที่รู้จักกันดีก็คือภาษา HTML เป็นพื้นฐานของการสร้างเว็บไซต์ แต่เป็นภาษาที่ไม่มีควมยืดหยุ่น เพราะไม่สามารถกำหนดหรือสร้างตัวแปรต่าง ๆ รวมทั้งไม่สามารถตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อแสดง เว็บเพจที่เหมาะสมต่อผู้เข้าชมได้ ซึ่งแต่ละผู้เข้าชมย่อมมีความต้องการที่แตกต่างกันไป เมื่อเห็นจุดอ่อนดังกล่าว จึงมีการเพิ่มความสามารถอีกอย่างหนึ่งเข้าไปในภาษา HTML คือ การอนุญาตให้แทรกสคริปต์ (Script) ภายในไฟล์ HTML ได้ โดยสคริปต์จะทำให้เว็บเพจธรรมดากลายเป็นเว็บเพจแบบไดนามิกที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ โดยสคริปต์สามารถแบ่งออกได้ 2 ชนิดใหญ่ ได้แก่

- Client-Side Script หมายถึง สคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งเครื่องของผู้ใช้ สคริปต์เหล่านี้จะถูกแปลและประมวลผลโดยเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Internet Explorer, Google Chrome เป็นต้น ตัวอย่างสคริปต์ เช่น JavaScript, VBScript เป็นต้น
- Server-Side Script หมายถึง สคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ สคริปต์เหล่านี้จะถูกแปลและประมวลผลโดยเซิร์ฟเวอร์ เช่น PWS (Personal Web Server), IIS (Internet Information Server) เป็นต้น ตัวอย่างสคริปต์ เช่น Perl, PHP, JSP, ASP.NET เป็นต้น

Client-Side Script นั้นจะเน้นใช้งานกับผู้ใช้แต่ละคน ส่วน Server-Side Script นั้นจะเน้นให้ผู้ใช้ทุกคนได้ใช้งานร่วมกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า Server-Side Script มีความหลากหลายมากกว่า Client-Side Script ตัวอย่างเช่น Server-Side Script สามารถสร้างเว็บบอร์ด (Web board) ระบบสมาชิก ห้องพูดคุย (Chat Room) การค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) รวมทั้งงานที่ต้องใช้ระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ เป็นต้น

รูปแบบการสร้างเว็บเพจใน .NET นั้นจะเน้นไปที่ Server-Side Script เป็นหลัก โดยพยายามที่จะนำสคริปต์หรือแม้แต่กระทั่ง HTML ต่าง ๆ ไปทำการแปลที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ให้หมด ด้วยวิธีเช่นนี้จะทำให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมกับข้อมูลต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งก็ตรงตามความต้องการของไมโครซอฟท์ที่ว่าอยากให้ทุกสิ่งทุกอย่างมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเดียวกันหมด (ทวีชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ, 2546)

### 2.1.6 คริสตัลรีพอร์ต (Crystal Report)

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสร้างรายงานที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเข้ามารองรับในส่วนของการนำเสนอข้อมูลได้เป็นอย่างดี ถ้านำข้อมูลต่าง ๆ เข้าไปเก็บไว้ในฐานข้อมูล คงปฏิเสธไม่ได้ว่า ย่อมที่จะต้องการนำข้อมูลดังกล่าวแสดงออกมาเพื่อรองรับกับความต้องการของคุณ ไม่ว่าจะเป็นรายงานแสดงรายชื่อพนักงาน รายชื่อสินค้าที่ขาย รายงานยอดขายสินค้า เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

# การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ก่อนการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ นั้น จำเป็นจะต้องเริ่มศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันก่อน เพื่อให้สามารถระบุกระบวนการทำงานที่ชัดเจน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน รวมถึงวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังนี้

- 3.1 โครงสร้างองค์กร
- 3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน
- 3.3 ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในระบบงานปัจจุบัน
- 3.4 ปัญหาและข้อจำกัดระบบงานปัจจุบัน
- 3.5 แนวทางการแก้ไขปัญหาระบบงานปัจจุบัน

### 3.1 โครงสร้างองค์กร

มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรด้านการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยมหาวิทยาลัยต้องดำเนินการตามภารกิจหลักมี 4 ประการ คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การให้บริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ซึ่งการดำเนินงานตามภารกิจดังกล่าวให้สำเร็จลุล่วงได้นั้น จะต้องมาจากทุกภาพส่วนในมหาวิทยาลัย ดังนั้นการประกันคุณภาพการศึกษา จึงมีเกณฑ์การประเมินที่ครอบคลุมทั้งสถาบัน เริ่มจากสภามหาวิทยาลัย คณะผู้บริหารมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย คณะ สาขาวิชา ไปจนถึงหน่วยงานสนับสนุนตามโครงสร้างมหาวิทยาลัย ดังนี้



รูปที่ 3.1 โครงสร้างมหาวิทยาลัย

### 3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน

การรวบรวมเอกสารหลักฐาน และจัดทำรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อตรวจประเมินคุณภาพระดับสาขาวิชา คณะ และสถาบัน ของระบบงานปัจจุบันเป็นการจัดทำด้วยไฟล์เอกสาร โดยสำนักงานประกันคุณภาพจะเป็นผู้ออกแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงาน และจัดส่งแบบฟอร์มให้ทางสาขาวิชา และคณะ ทางอีเมล เพื่อกรอกข้อมูล รวมถึงจัดส่งให้หน่วยงานสนับสนุนกรอกข้อมูลบางส่วนที่เป็นผู้ดำเนินงานด้วย โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. สำนักงานประกันคุณภาพ ออกแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ และรายการเอกสารหลักฐานที่ต้องใช้ ตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพภายใน และภายนอก
2. สำนักงานประกันคุณภาพ จัดส่งแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ และรายการเอกสารหลักฐานที่ต้องใช้ ไปยังหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ ทางอีเมล
3. หน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ กรอกข้อมูลการดำเนินงานตามแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานที่ได้รับจากสำนักงานประกันคุณภาพ จากนั้นจัดส่งรายงานฯ ที่เสร็จเรียบร้อย พร้อมเอกสารหลักฐาน หรือเพิ่มเอกสาร กลับมาที่สำนักงานประกันคุณภาพ ทาง

อีเมล หรือที่สำนักงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

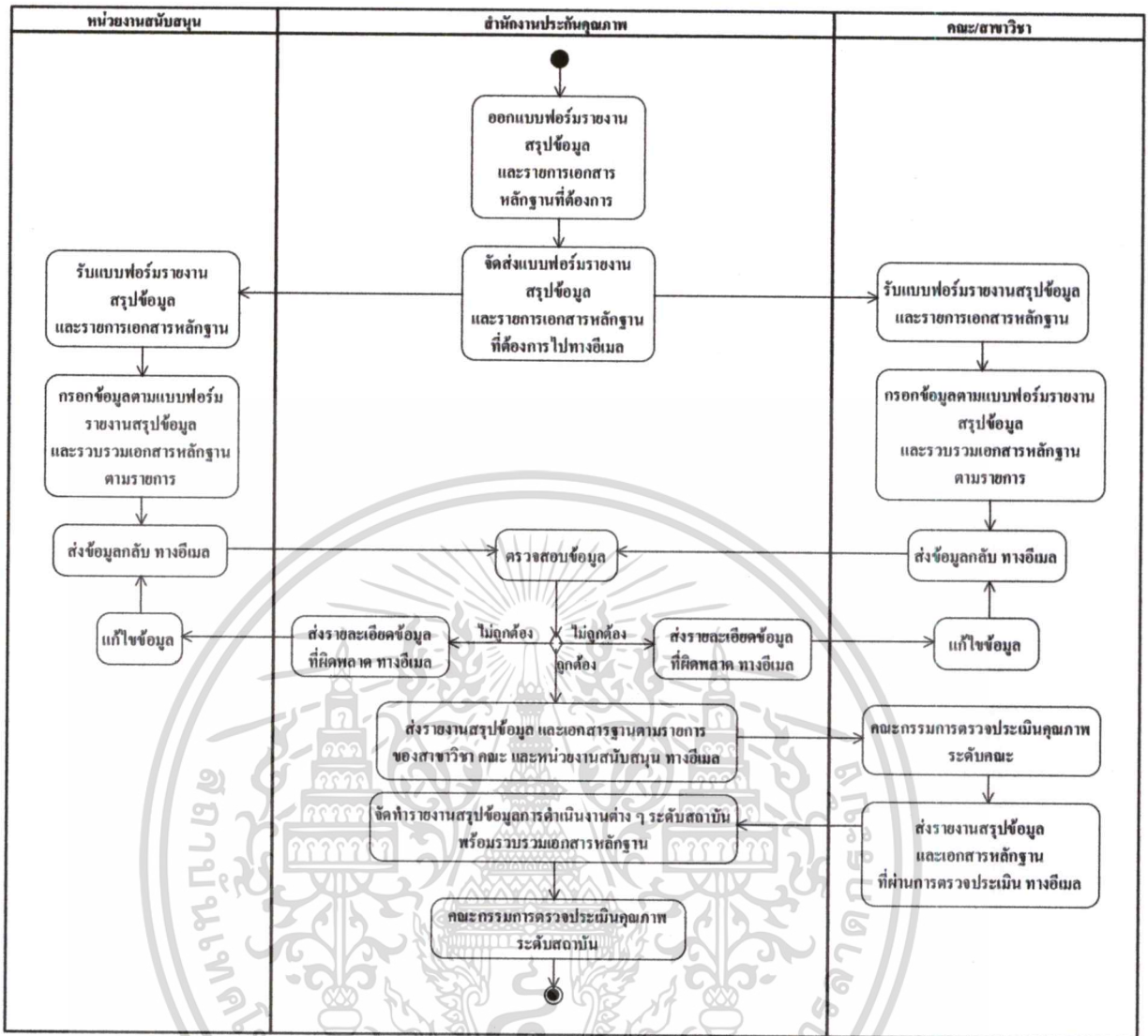
4. สำนักงานประกันคุณภาพ ตรวจสอบเอกสารหลักฐาน รายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงาน ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายใน และภายนอก ในเหตุการณ์นี้สามารถเกิดการตัดสินใจได้ 2 กรณี

4.1 กรณีข้อมูลถูกต้อง : สำนักงานประกันคุณภาพจะดำเนินการจัดส่งรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานของสาขาวิชา และคณะ คืบ รวมถึงรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานของหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง ทางอีเมล เพื่อนำไปใช้ในการตรวจประเมินคุณภาพ ระดับคณะ

4.2 กรณีข้อมูลไม่ถูกต้อง : สำนักงานประกันคุณภาพจะดำเนินการส่งรายละเอียดข้อมูลที่ผิดพลาดกลับไปยังหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ ให้ดำเนินการแก้ไข หากหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ ดำเนินการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ดำเนินการจัดส่งกลับมาทางอีเมล เพื่อให้สำนักงานประกันคุณภาพตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง

5. เมื่อสาขาวิชา และคณะ ตรวจประเมินคุณภาพ ระดับคณะเสร็จสิ้น จะต้องดำเนินการจัดส่งรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ พร้อมเอกสารหลักฐาน ที่ได้รับการตรวจประเมินจากคณะกรรมการ กลับมายังสำนักงานประกันคุณภาพ ทางอีเมล

6. เมื่อสำนักงานประกันคุณภาพได้รับรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ พร้อมเอกสารหลักฐาน ที่ผ่านการประเมินคุณภาพระดับคณะเรียบร้อยแล้ว สำนักงานประกันคุณภาพจะดำเนินการจัดทำรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ ระดับสถาบัน พร้อมเอกสารหลักฐานเพื่อรับการตรวจประเมินคุณภาพ ระดับสถาบันต่อไป



รูปที่ 3.2 แผนภาพเอกทิวทัศน์ไคอะแกรมของการจัดทำรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ และการรวบรวมเอกสารหลักฐาน จากหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในระบบงานปัจจุบัน

#### 3.3.1 ตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ

QA.สมศ.3 สรุปผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ปีการศึกษา 2554

คณะ ..... นลักรสูตร .....

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อเจ้าของผลงาน	ประเภทของการตีพิมพ์เผยแพร่ (โปรดระบุรายละเอียด ชื่อวารสาร ชื่อการประชุม ฉบับที่ตีพิมพ์ เลขหน้า)				วัน/เดือน/ปี ตีพิมพ์เผยแพร่
			มีการเผยแพร่สู่สาธารณะ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (ค่าน้ำหนัก 0.25)	มีการตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับชาติ (proceedings) (ค่าน้ำหนัก 0.50)	มีการตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับนานาชาติ (proceedings) หรือมีการ ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับชาติ (ค่าน้ำหนัก 0.75)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ (ค่าน้ำหนัก 1.00)	

หมายเหตุ :

1. การเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หมายถึง การเผยแพร่ในลักษณะของรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ วารสารวิชาการ หรือตีพิมพ์ทางวิชาการในระดับมหาวิทยาลัย หรือระดับคณะ และต้องเป็นผลงานที่ผ่านการกลั่นกรอง (Peer review) โดยมีบุคคลภายนอกสถาบันร่วมเป็นกรรมการพิจารณาด้วย
2. การส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์เลือกให้ไปเสนอในการประชุมวิชาการต้องส่งเป็นฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) และเมื่อได้รับการตอบรับและตีพิมพ์แล้ว การตีพิมพ์ต้องตีพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ซึ่งสามารถอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

รูปที่ 3.3 แบบฟอร์ม สมศ. 3 รายงานสรุปผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

QA.สมศ.6 สรุปงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ ปีการศึกษา 2554

คณะ ..... สาขาวิชา .....

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงาน	ชื่อหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์	ลักษณะการใช้ประโยชน์ (โปรดระบุรายละเอียด)				วัน/เดือน/ปี ที่นำไปใช้ประโยชน์
				การใช้ประโยชน์เชิง สาธารณะ	การใช้ประโยชน์เชิง นโยบาย	การใช้ประโยชน์ในเชิง พาณิชย์	การใช้ประโยชน์ ทางวัฒนธรรมของงาน สร้างสรรค์	

หมายเหตุ :

เกณฑ์ของสมศ. ข้อความที่ 6 งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์/ ลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์ มี 4 ประเภท ดังนี้

- 1) การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ เช่น ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สาธารณชนในเชิงต่างๆ ที่ทำให้อุณหภูมิชีวิตและเศรษฐกิจของประชาชนดีขึ้น ได้แก่ การใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุขด้านการบริหารจัดการสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ด้านการส่งเสริมประชาธิปไตยภาคประชาชน ด้านศิลปะและวัฒนธรรม ด้านวิถีชีวิตควบคู่กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น
- 2) การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย เช่น ประโยชน์จากผลงานวิจัยเชิงนโยบายในการนำไปประกอบเป็นข้อมูลการประกาศใช้กฎหมาย หรือกำหนดการมาตรการ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ โดยองค์กร หรือหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เป็นต้น
- 3) การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เช่น งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์เชิงก่อให้เกิดรายได้ หรือนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น
- 4) การใช้ประโยชน์ทางวัฒนธรรมของงานสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์ทางศิลปกรรม วรรณศิลป์หรือสื่อศิลปกรรมที่ก่อให้เกิดสุนทรียภาพ สร้างความสุข ยามศิลปะที่นำไปใช้ในโรงเรียนภาค ซึ่งได้มีการศึกษาและการประเมินไว้

รูปที่ 3.4 แบบฟอร์ม สมศ. 6 สรุปผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์

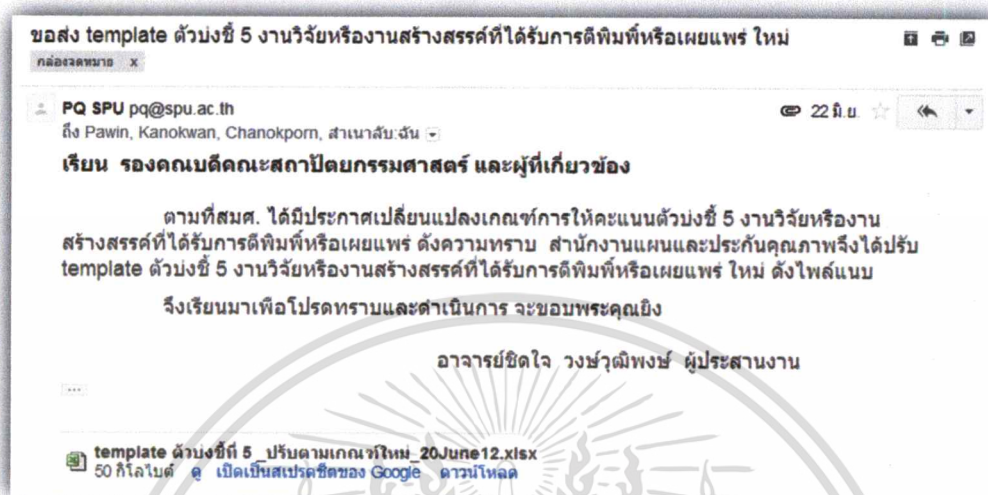
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ตัวอย่างรายการเอกสารหลักฐาน

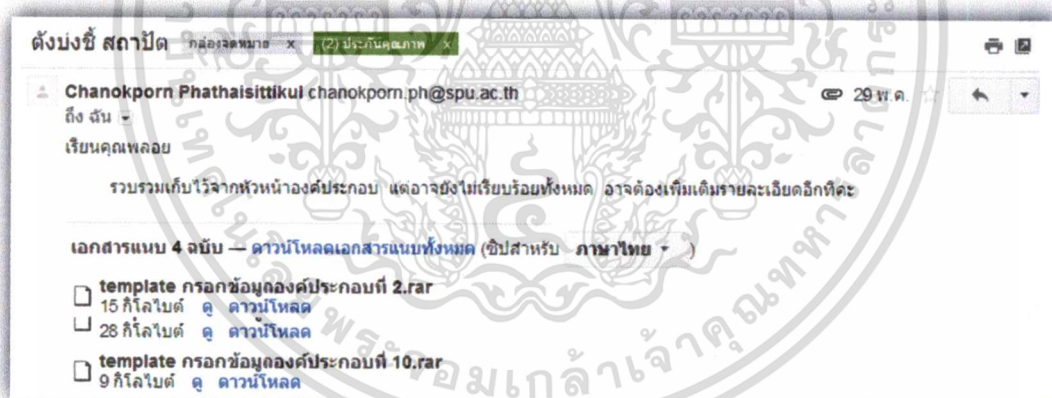
ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างรายการเอกสารหลักฐาน

เกณฑ์การประเมิน	รายการหลักฐาน
<p>ตัวบ่งชี้ สกอ. ที่ 4.3 : เงินสนับสนุนงานวิจัยหรือ งานสร้างสรรค์ต่อจำนวน อาจารย์ประจำและนักวิจัย ประจำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานข้อมูลสรุปจำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่ ปฏิบัติงานจริง ปีการศึกษา 2554</li> <li>2. รายงานสรุปรายชื่องานวิจัยและงานสร้างสรรค์ และจำนวน เงินที่ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยและจากหน่วยงาน ภายนอก</li> <li>3. เอกสารสัญญาให้ทุนวิจัยและงานสร้างสรรค์จากหน่วยงาน ภายนอก (ถ้ามี)</li> </ol>
<p>ตัวบ่งชี้ สมศ. ที่ 5 : งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานข้อมูลสรุปจำนวนและรายชื่อผลงานวิจัยที่ได้รับการ ตีพิมพ์ หรือเผยแพร่ พร้อมระบุค่าน้ำหนักของผลงานแต่ละชิ้น และหลักฐานแสดงถึงการเผยแพร่ผลงาน เช่น วารสารที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ เป็นต้น</li> <li>2. รายงานข้อมูลสรุปจำนวน พร้อมทั้งรายชื่อและคุณวุฒิของ อาจารย์ประจำปีการศึกษา 2554</li> </ol>
<p>ตัวบ่งชี้ สมศ. ที่ 6 : งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ นำไปใช้ประโยชน์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานข้อมูลสรุปจำนวนและรายชื่อผลงานวิจัยที่นำมาใช้ให้ เกิดประโยชน์ ของอาจารย์ประจำพร้อมหลักฐานรับรองในการ นำไปใช้ประโยชน์จากหน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติและ นานาชาติที่เกี่ยวข้อง (เช่น จดหมายขอบคุณจากหน่วยงานที่นำ ไปใช้ประโยชน์ การเผยแพร่ภาพข่าวของหน่วยงานที่ได้นำ ผลงานวิจัยไปใช้ลงในหนังสือพิมพ์ฉบับต่างๆ หรือใน เว็บไซต์ หรือสัญญาการจ้างให้ทำผลงานวิจัย เป็นต้น)</li> <li>2. รายงานข้อมูลสรุปจำนวน พร้อมทั้งรายชื่อและคุณวุฒิของ อาจารย์ประจำปีการศึกษา 2554</li> </ol>

### 3.3.3 ตัวอย่างอีเมลการรับส่งรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ และรายการเอกสารหลักฐาน



รูปที่ 3.5 อีเมลการส่งแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงาน ให้คณะกรรมการออกข้อมูล



รูปที่ 3.6 อีเมลที่คณะส่งแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานกลับมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 ปัญหาและข้อจำกัดระบบปัจจุบัน

1. การกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ ของหน่วยงาน สนับสนุน สาขาวิชา และคณะ จากการตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน เช่น ไม่กรอกวัน/เดือน/ปี ของผลงาน ไม่กรอกจำนวนเงินทุนการทำวิจัย เป็นต้น หรือบางครั้งกรอกข้อมูลผิดพลาด เช่น ระบุประเภทการตีพิมพ์เผยแพร่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น

2. การรวบรวมเอกสารหลักฐานของหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ มีขั้นตอนความยุ่งยาก และสูญเสียเวลาในการค้นหาเอกสาร เช่น เอกสารสัญญาการให้ทุนวิจัยและงานสร้างสรรค์จากหน่วยงานภายนอก เพราะต้องขอเอกสารจากอาจารย์ที่ทำงานวิจัย เป็นต้น

3. การตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงาน และเอกสารหลักฐานกลับ การได้รับรายงานสรุปข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ และเอกสารหลักฐาน กลับมาจากหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ จะเป็นช่วงเวลาก่อนตรวจประเมินคุณภาพ ระดับคณะ ประมาณ 1 - 2 เดือน ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพตรวจสอบความถูกต้องไม่ทัน ทำให้ข้อมูลที่สาขาวิชา และคณะนำไปตรวจประเมินคุณภาพ ระดับคณะ มีความผิดพลาด

4. การแก้ไขข้อมูลการดำเนินงาน และเอกสารหลักฐาน หากหน่วยงานสนับสนุน สาขาวิชา และคณะ ต้องการแก้ไขข้อมูลการดำเนินงาน และเอกสารหลักฐาน ต้องจัดส่งข้อมูลมาใหม่ทางอีเมล ซึ่งบางกรณีอาจเกิดข้อผิดพลาดกับอีเมลฉบับนั้น เช่น ส่งมาไม่ถึง ทำให้ข้อมูลที่สื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพผิดพลาดได้ หรือหากเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพได้ตรวจสอบข้อมูลไปแล้ว ต้องสูญเสียเวลาในการตรวจสอบข้อมูลใหม่อีกครั้ง

5. การค้นหาข้อมูลผลการดำเนินงาน ถ้าหน่วยงาน สาขาวิชา และคณะ ต้องการค้นหาข้อมูลการดำเนินงานของอีกหน่วยงาน สาขาวิชา และคณะ หรือต้องการข้อมูลของปีการศึกษาอื่น ต้องใช้เวลาในการค้นหาจากไฟล์เอกสาร หรือเพิ่มเอกสาร ซึ่งในบางครั้งสำนักงานประกันคุณภาพไม่ได้จัดเก็บข้อมูลไว้ ต้องไปขอข้อมูลจากหน่วยงาน สาขาวิชา และคณะ ที่เป็นของเจ้าของเรื่อง

### 3.5 แนวทางการแก้ไขปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน

ตารางที่ 3.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1. การกรอกข้อมูล	นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบันทึกข้อมูลผลการดำเนินงานต่าง ๆ โดยมีระบบตรวจสอบการกรอกข้อมูล ซึ่งหากกรอกข้อมูลไม่ครบระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนตามที่กำหนด หากไม่ครบจะไม่ได้สามารถบันทึกข้อมูลได้
2. การรวบรวมเอกสารหลักฐาน	นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดเก็บเอกสารหลักฐาน โดยอัพโหลดเอกสารเก็บไว้ในฐานข้อมูล โดยจัดเป็นหมวดหมู่ซึ่งง่ายต่อการค้นหา
3. การรับข้อมูลการดำเนินงาน และ เอกสารหลักฐานกลับ	นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลผลการดำเนินงานทั้งหน่วยงาน สาขาวิชา และคณะ ทำให้เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพสามารถตรวจสอบข้อมูลและแก้ไขได้ทันที
4. การแก้ไขข้อมูลการดำเนินงาน และ เอกสารหลักฐาน	นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลผลการดำเนินงานทั้งหน่วยงาน สาขาวิชา และคณะ ทำให้ข้อมูลอยู่ในที่เดียวกันลดความผิดพลาดของข้อมูล และสามารถแก้ไขข้อมูลได้ทันที
5. การค้นหาข้อมูลผลการดำเนินงาน	นำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการหาข้อมูลผลการดำเนินงานทั้งหน่วยงาน สาขาวิชา และคณะ ทั้งข้อมูลของปีการศึกษาปัจจุบัน หรือปีการศึกษาอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่เป็นการนำเสนอผลการศึกษาข้อมูลจากลำดับขั้นตอนการทำงานจากระบบงานเดิม เพื่อนำมาวิเคราะห์โดยนอ้าาศัยหลักการของยูเอ็มแอล ดังนี้

- 4.1 ความต้องการของระบบใหม่
- 4.2 ยูสเคสไดอะแกรม (Use - Case Diagram)
  - แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)
- 4.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)
- 4.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)
- 4.5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram)

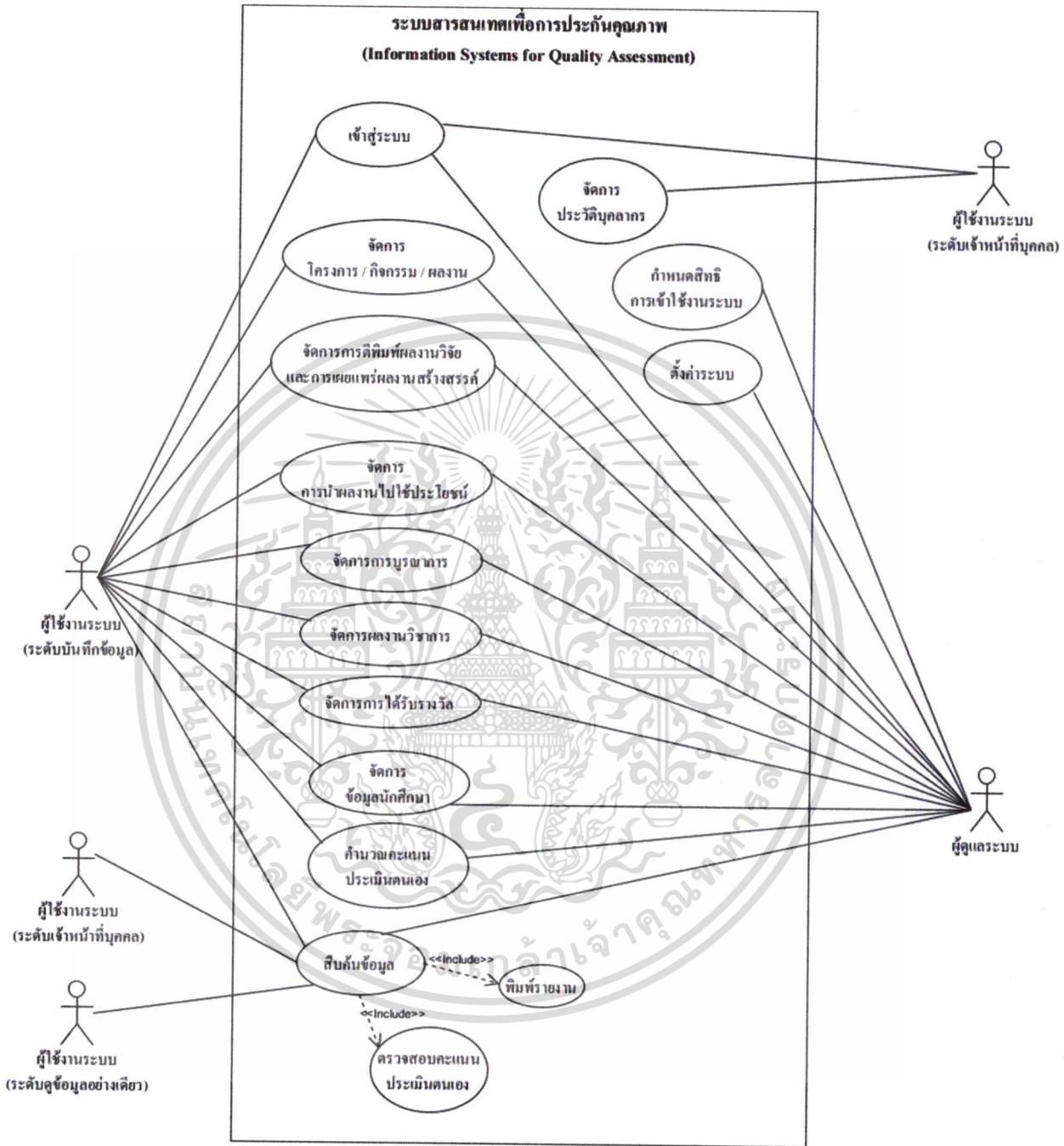
### 4.1 ความต้องการของระบบใหม่

จากการรวบรวม ศึกษาแบบฟอร์ม และเอกสารต่าง ๆ จากระบบงานปัจจุบัน (รายละเอียดตามภาคผนวก ก) ทำให้ทราบถึงปัญหาของขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ โดยสามารถสรุปความต้องการของระบบงานใหม่ได้ ดังนี้

1. ระบบสามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานได้ โดยแบ่งผู้ใช้งานเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่
  - ผู้ใช้งานระบบ ระดับบันทึกข้อมูล โดยมีสิทธิในบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลได้ทุกเมนู (ยกเว้นข้อมูลบุคลากร การกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน และการตั้งค่าระบบ) รวมถึงสามารถค้นหาข้อมูลและออกรายงานได้
  - ผู้ใช้งานระบบ ระดับดูข้อมูลอย่างเดียว โดยมีสิทธิค้นหาข้อมูล และออกรายงาน
  - ผู้ใช้งานระบบ ระดับเจ้าหน้าที่บุคคล โดยมีสิทธิในบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลบุคลากร รวมถึงสามารถค้นหาข้อมูล และออกรายงานได้
  - ผู้ดูแลระบบ มีสิทธิในบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลได้ทุกเมนู (ยกเว้นข้อมูลบุคลากร) และมีสิทธิในการกำหนดสิทธิการใช้งาน และสิทธิในการตั้งค่าระบบ
2. ระบบสามารถจัดการบันทึก/แก้ไข/ลบ ข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ข้อมูลการตีพิมพ์ ผลงานวิจัย ข้อมูลการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ ข้อมูลการได้รับรางวัล ของนักศึกษา และบุคลากร รวมถึงข้อมูลการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ข้อมูลการบูรณาการ ข้อมูลผลงานวิชาการ ของบุคลากร
3. ระบบสามารถจัดการสืบค้นข้อมูล และออกรายงานสรุปต่าง ๆ โดยจำแนกเป็นสาขาวิชา

คณะ ปีการศึกษา ประเภทต่าง ๆ เป็นต้น งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 ยูสเคสไดอะแกรม (Use - Case Diagram)



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use - Case Diagram) ของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ

จากยูสเคสไดอะแกรม (Use - Case Diagram) ตามรูปที่ 4.1 มีแอกเตอร์ (Actor) ที่เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือผู้ใช้งานระบบทั้งหมด 4 แอกเตอร์ (Actor) และมีการทำงานของระบบ 13 ยูสเคส (Use - Case) โดยมีรายละเอียดดังนี้

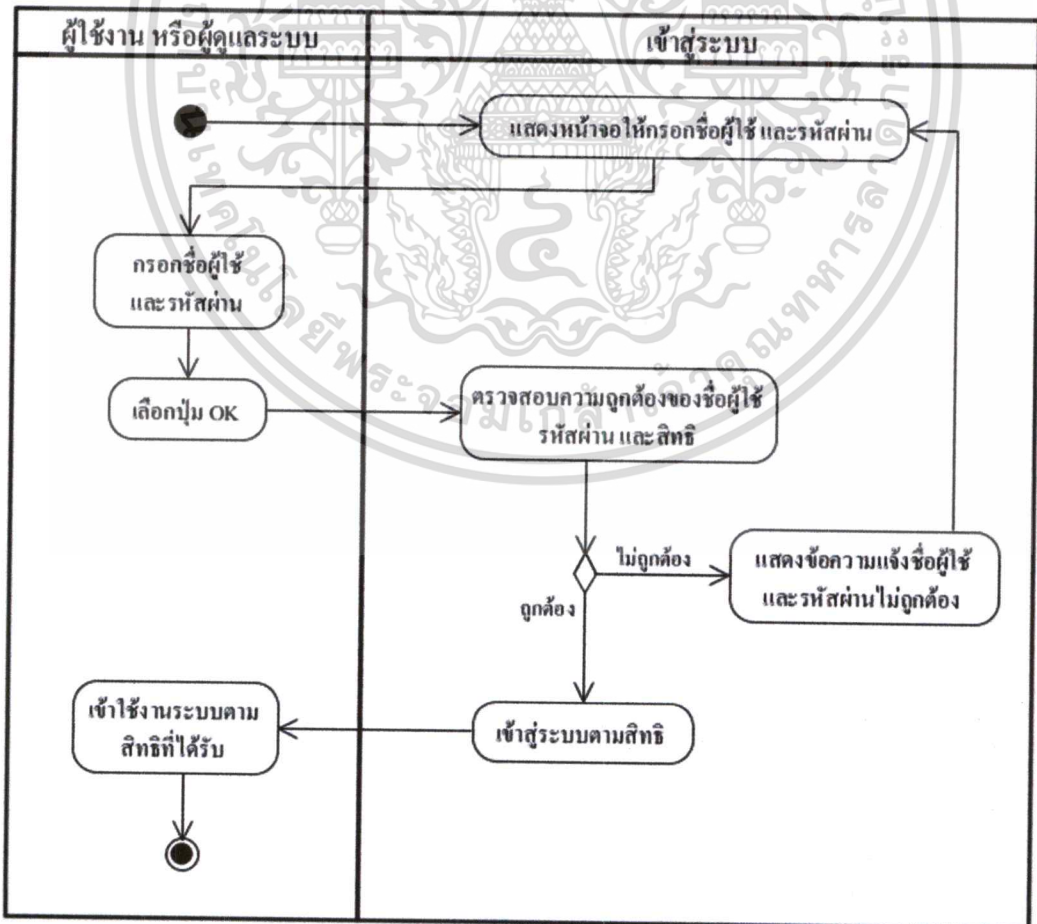
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แอกเตอร์ (Actor) ประกอบด้วย**

1. ผู้ใช้งานระบบ ระดับบันทึกข้อมูล หมายถึง อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ ที่สามารถเข้าใช้งานระบบ โดยมีสิทธิที่ในบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลได้ทุกเมนู (ยกเว้นข้อมูลบุคลากร การกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน และการตั้งค่าระบบ) รวมถึงสามารถค้นหาข้อมูล และออกรายงาน
2. ผู้ใช้งานระบบ ระดับดูข้อมูลอย่างเดียว หมายถึง อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ โดยมีสิทธิค้นหาข้อมูล และออกรายงาน
3. ผู้ใช้งานระบบ ระดับเจ้าหน้าที่บุคคล หมายถึง เจ้าหน้าที่สำนักงานบุคคล โดยมีสิทธิในบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลบุคลากร รวมถึงสามารถค้นหาข้อมูล และออกรายงานได้
4. ผู้ดูแลระบบ หมายถึง เจ้าหน้าที่สำนักงานประกันคุณภาพที่มีหน้าที่กำหนดสิทธิของบุคลากรในการเข้าใช้งานระบบ และตั้งค่าต่าง ๆ ให้กับระบบ รวมถึงมีสิทธิในบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลได้ทุกเมนู (ยกเว้นข้อมูลบุคลากร)

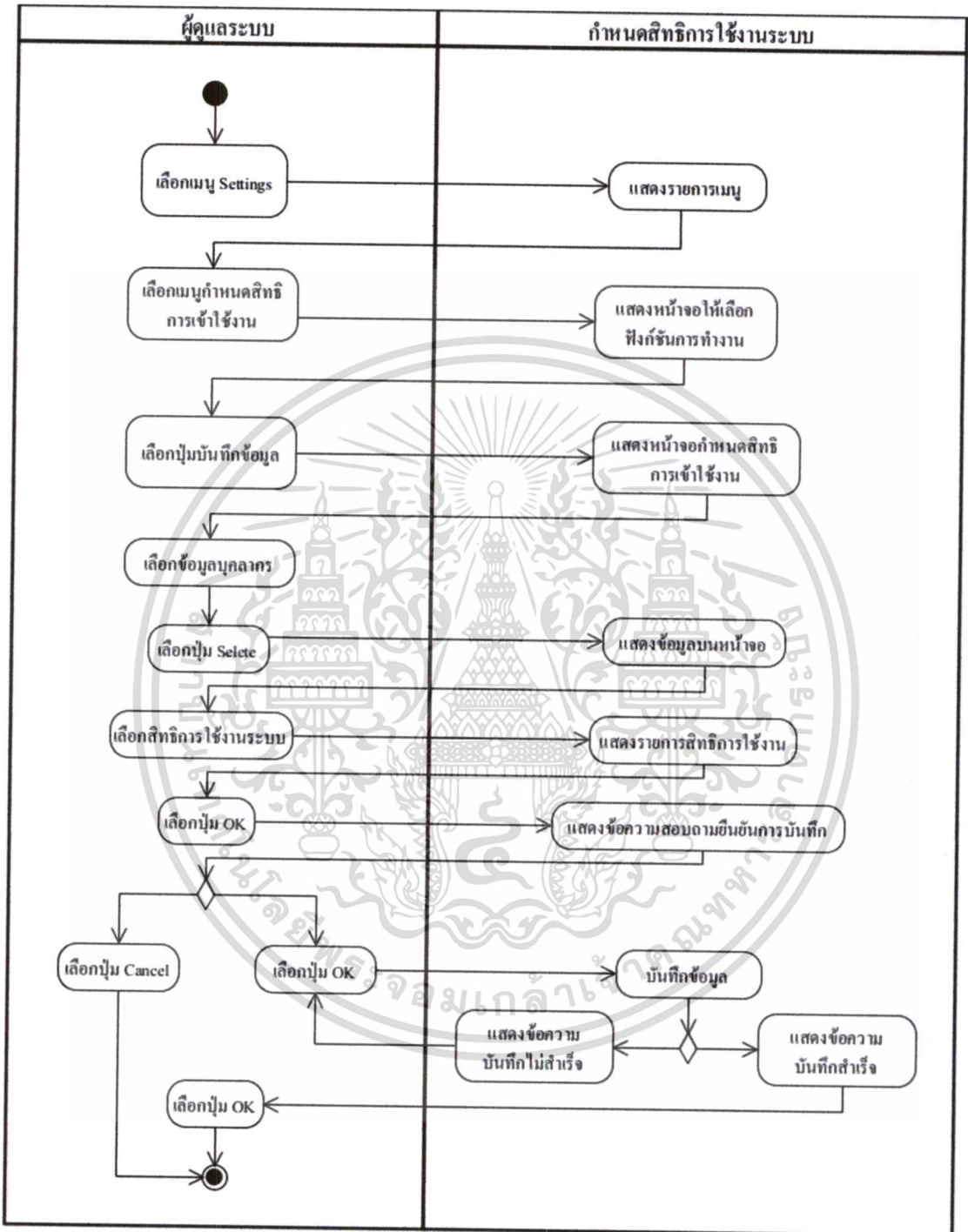
**ยูสเคส (Use - Case) ประกอบด้วย**

1. ยูสเคสเข้าสู่ระบบ ใช้ในการใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

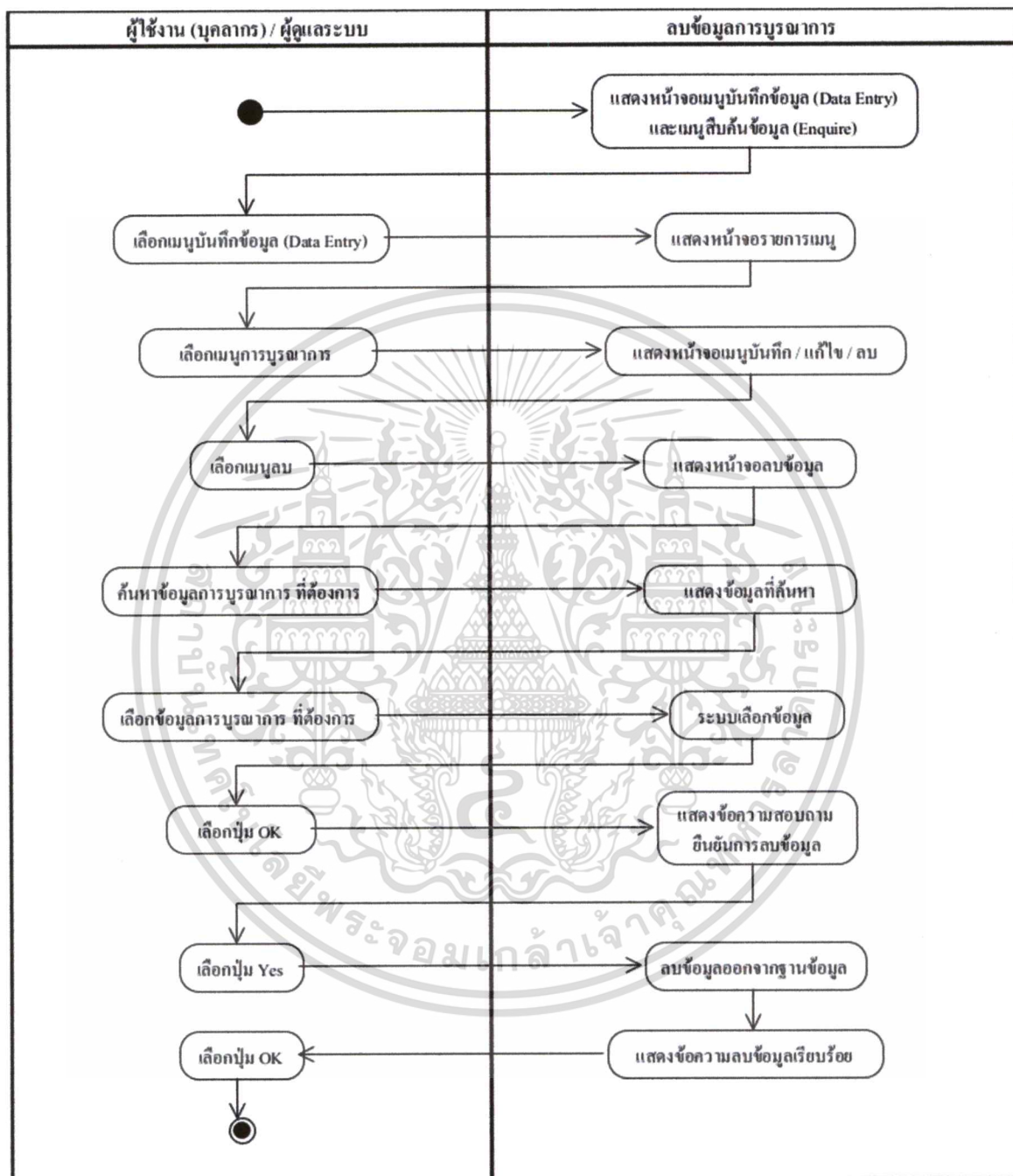
2. ยูสเคสการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ ใช้ในการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานที่เข้าใช้งานระบบ



รูปที่ 4.3 แผนภาพเอกทิวติชของยูสเคสการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

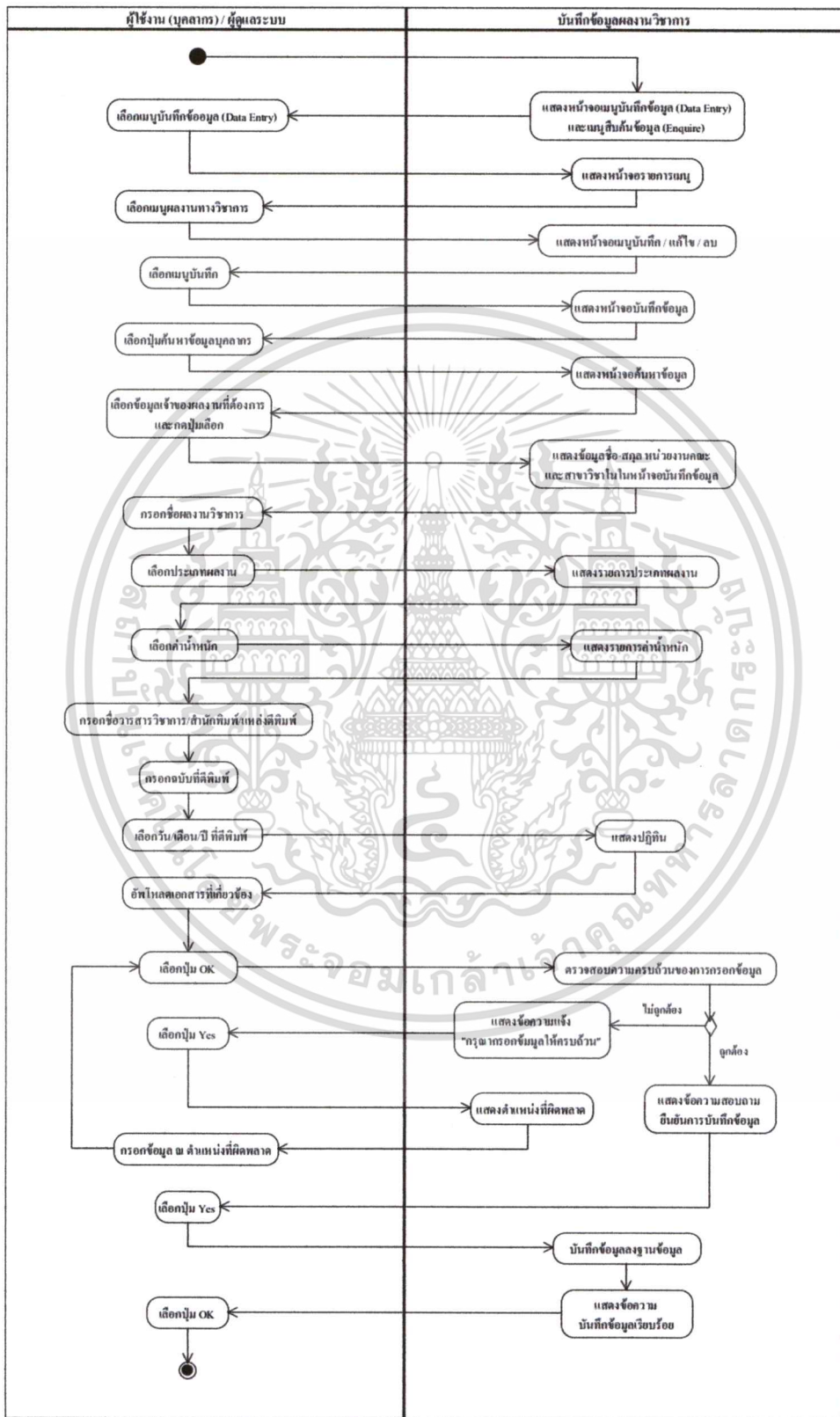
14. ยูสเคสลับข้อมูลการบูรณาการ ใช้ในการลบข้อมูล โครงการบริการวิชาการ ที่นำไปบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย



รูปที่ 4.15 แผนภาพแอกทिवิตีของยูสเคสลบข้อมูลการบูรณาการ

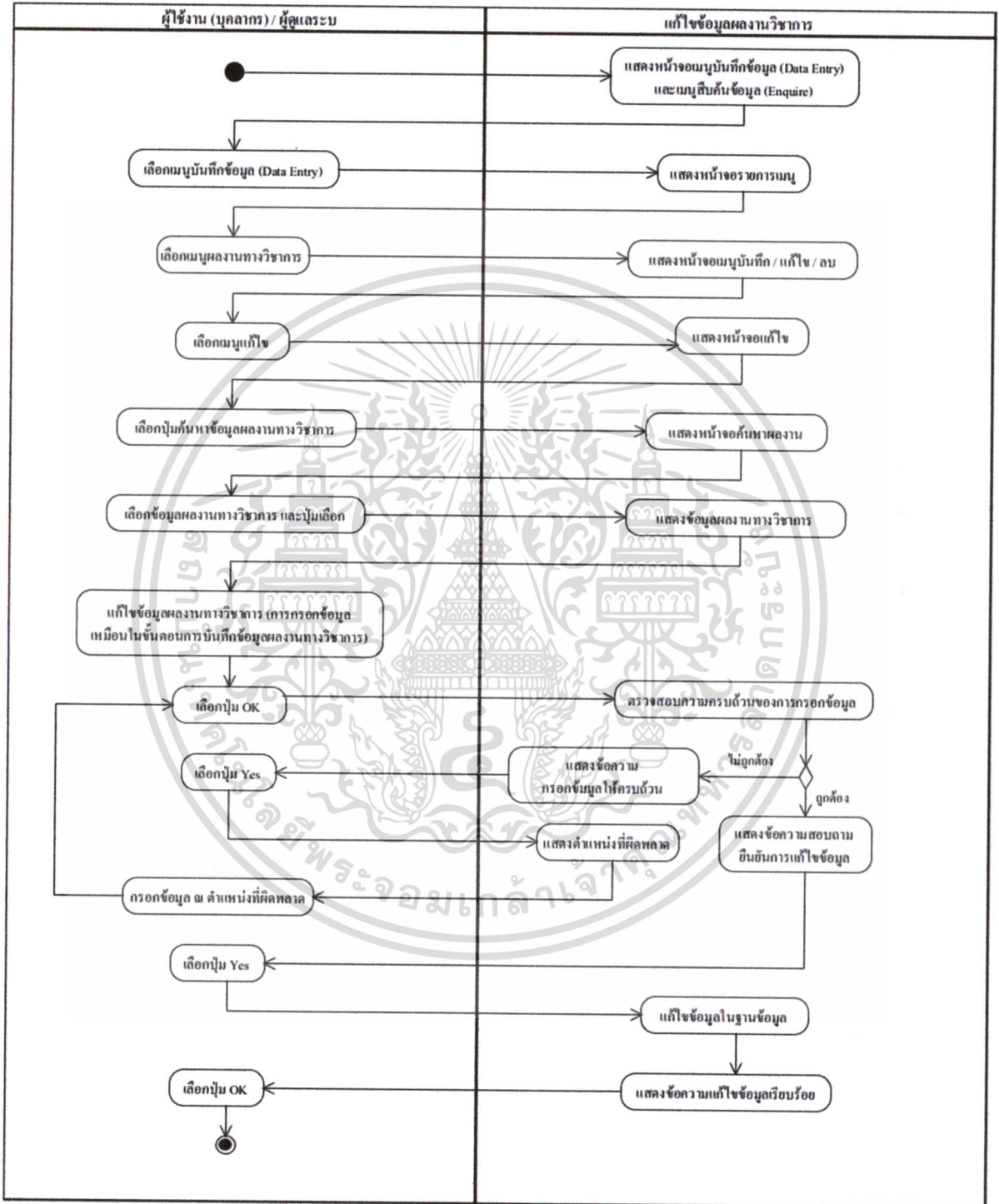
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. ยูสเคสบันทึกข้อมูลผลงานวิชาการ ใช้ในการบันทึกข้อมูลบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ของบุคลากร



เอกสารนี้เป็นเอกสาร **รูปที่ 4.16** แผนภาพแอ็กทิวิตีของยูสเคสบันทึกข้อมูลผลงานวิชาการ ซึ่งประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

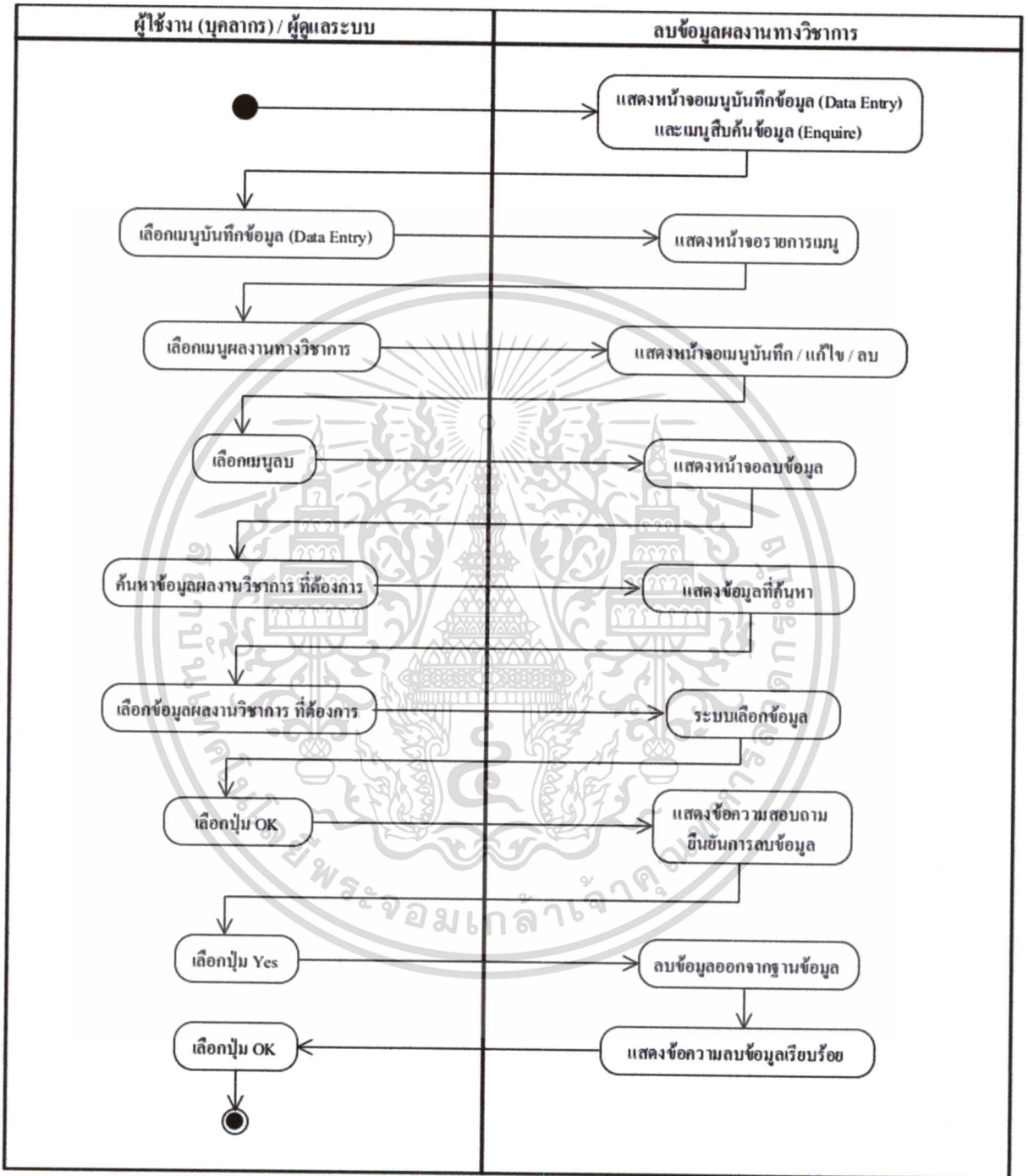
16. ยูสเคสแก้ไขข้อมูลผลงานวิชาการ ใช้ในการแก้ไขข้อมูลบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ของบุคลากร



รูปที่ 4.17 แผนภาพเอกทิวทัศน์ของยูสเคสแก้ไขข้อมูลผลงานวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

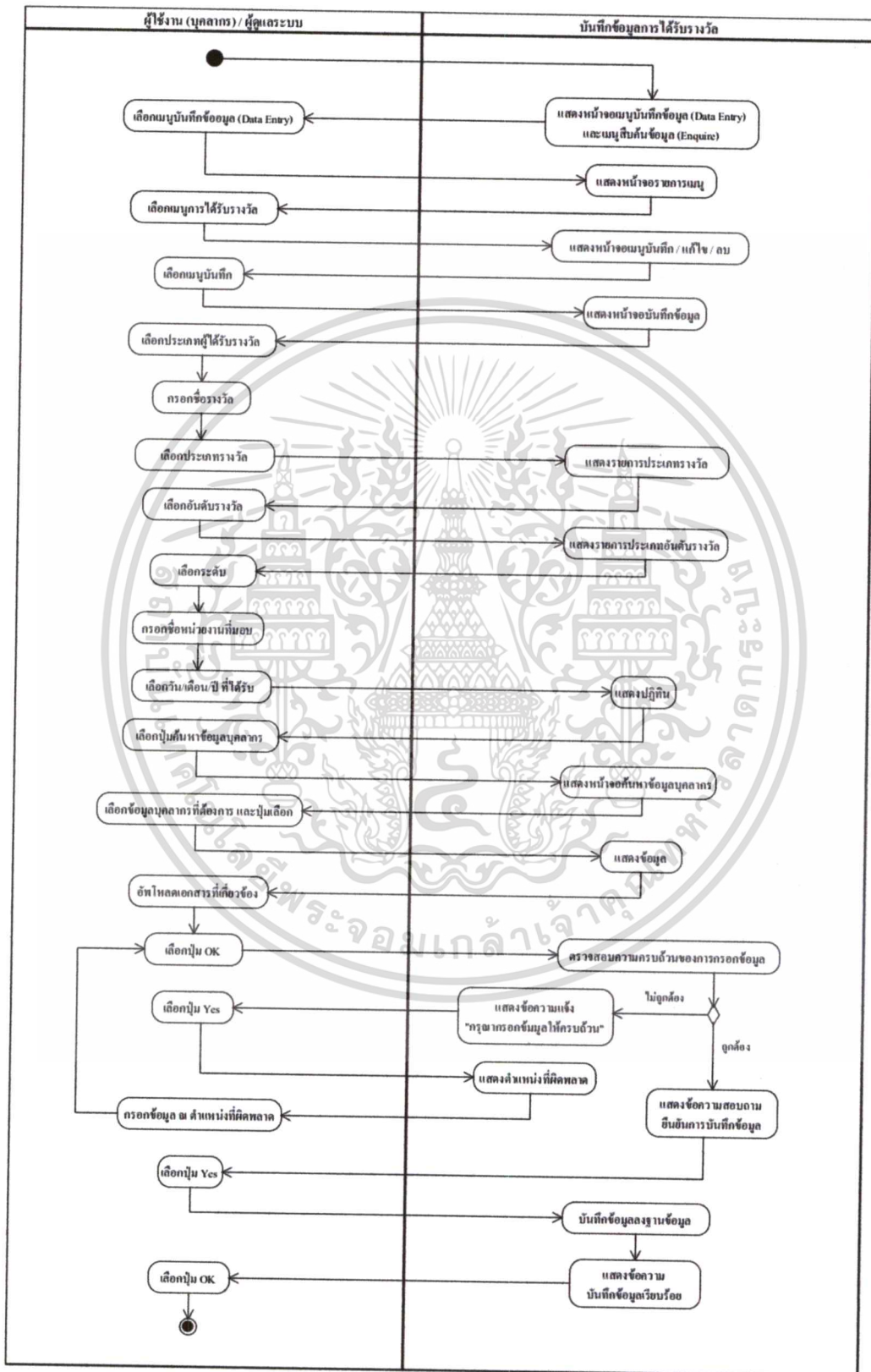
17. ยูสเคสลบข้อมูลผลงานวิชาการ ใช้ในการลบข้อมูลบทความวิชาการ ตำรา หนังสือของบุคลากร



รูปที่ 4.18 แผนภาพเอกทิวทัศน์ของยูสเคสลบข้อมูลผลงานวิชาการ

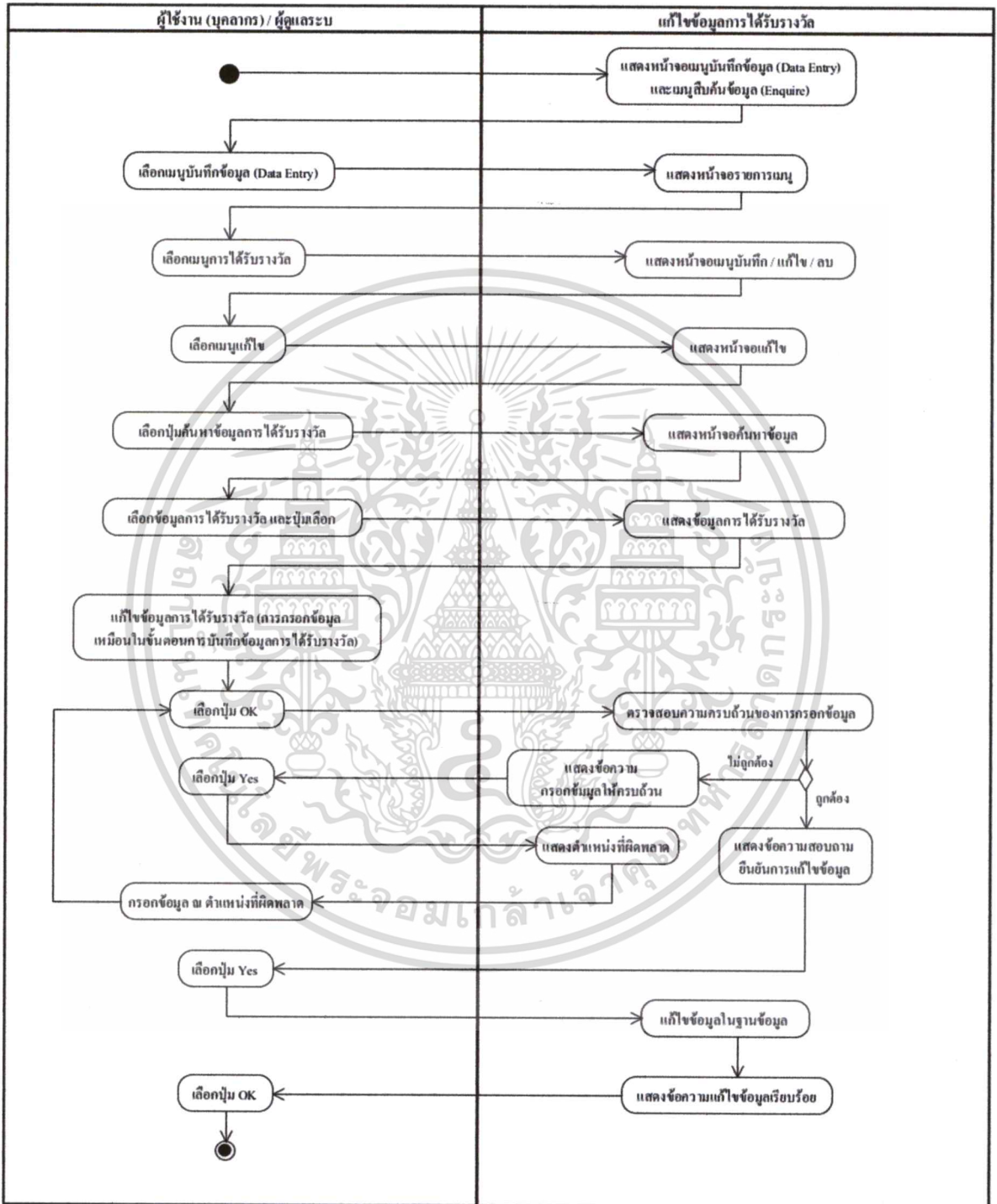
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ยูสเคสบันทึกข้อมูลการได้รับรางวัล ใช้ในการบันทึกข้อมูลรางวัล ประกาศเกียรติคุณยกย่องจากหน่วยงานภายใน หรือหน่วยงานภายนอก ของนักศึกษา หรือนุเคราะห์



เอกสารนี้เป็นเอกสาร **รูปที่ 4.19** แผนภาพแอคทิวิตีของยูสเคสบันทึกข้อมูลการได้รับรางวัล ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

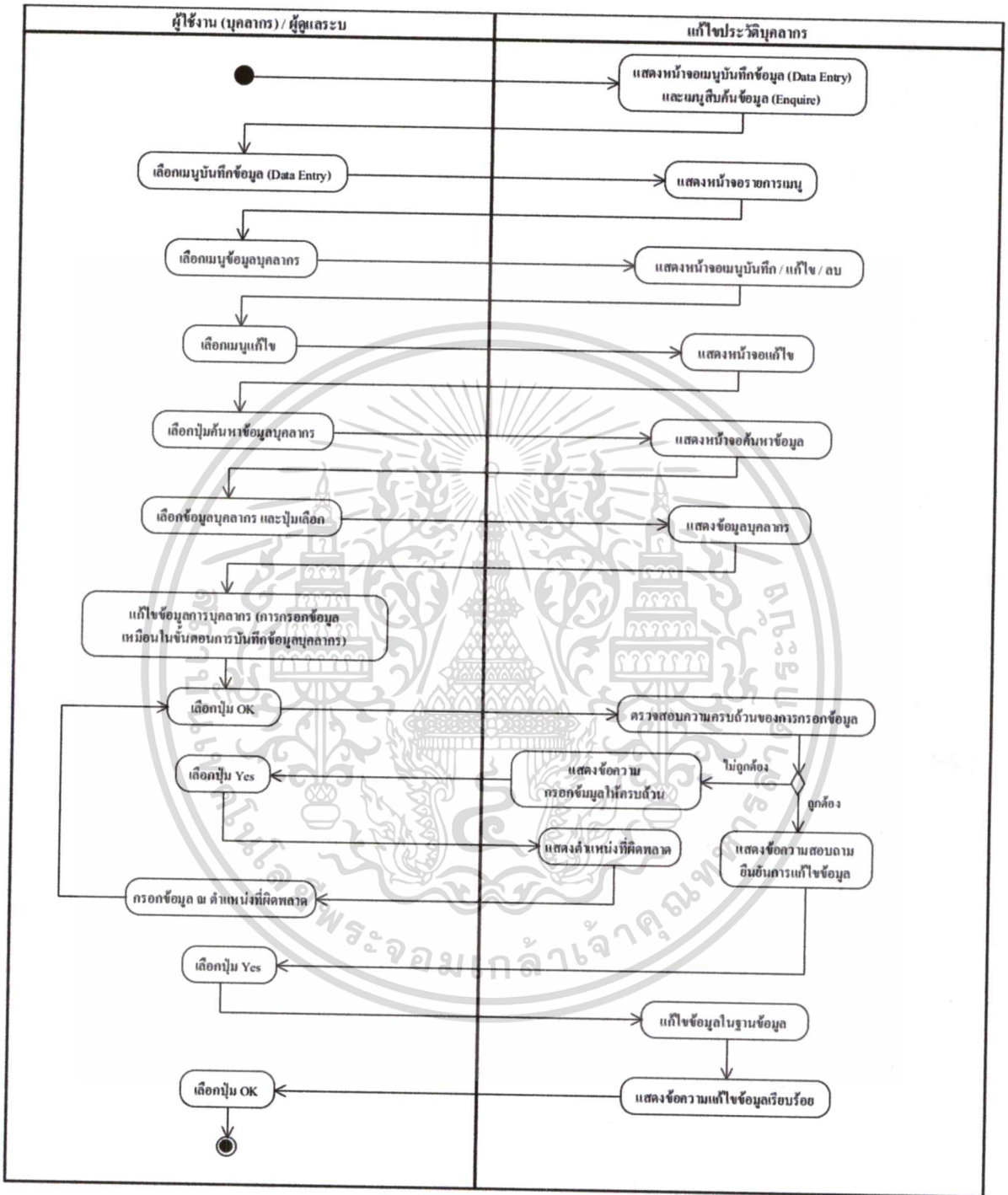
19. ยูสเคสแก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล ใช้ในการแก้ไขข้อมูลรางวัล ประกาศเกียรติคุณยกย่องจากหน่วยงานภายใน หรือหน่วยงานภายนอก ของนักศึกษา หรือนุเคราะห์



รูปที่ 4.20 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสแก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

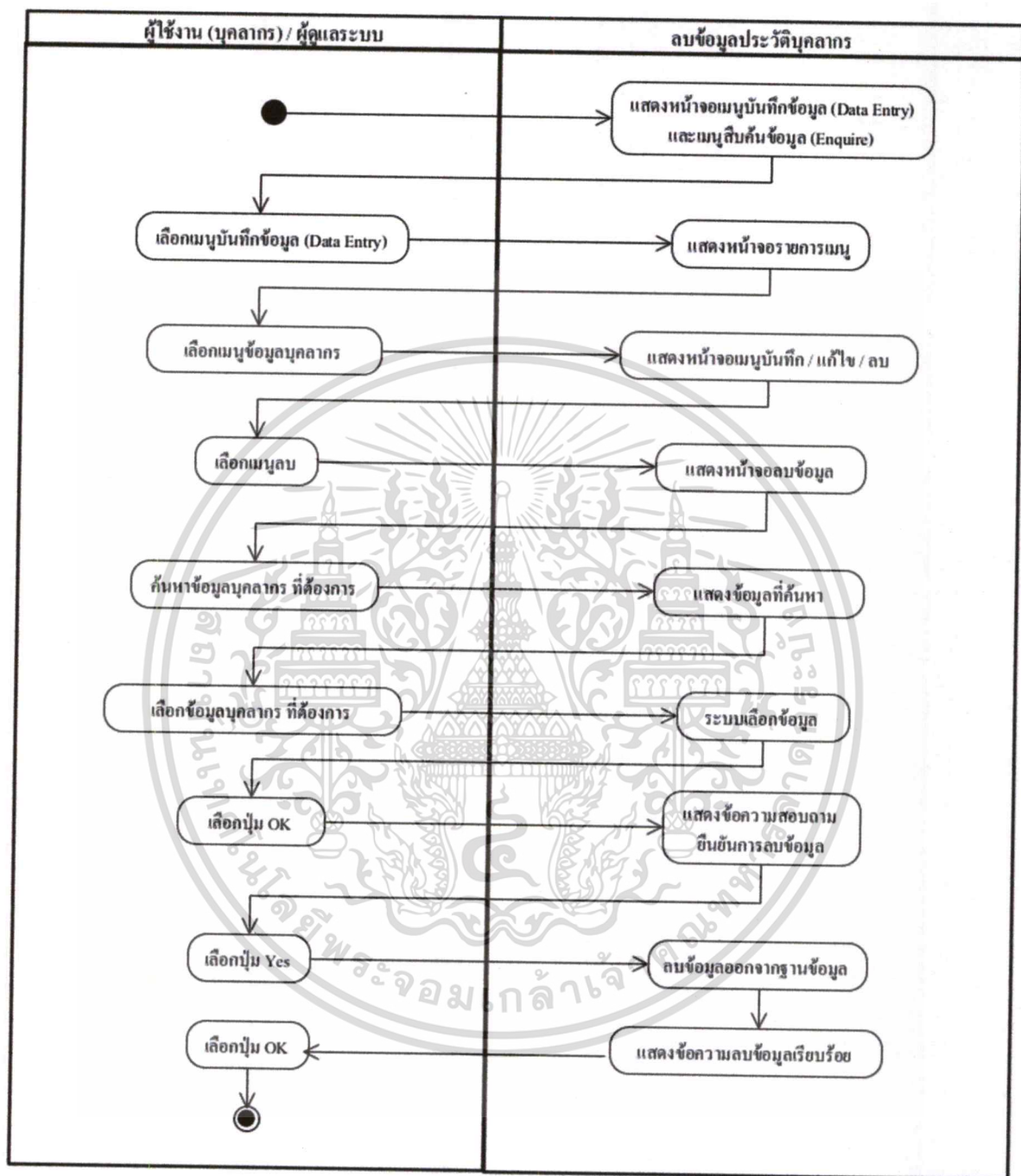
22. ยูสเกสแก้ไขประวัติบุคลากร ใช้ในการแก้ไขประวัติบุคลากรของมหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.23 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเกสแก้ไขประวัติบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

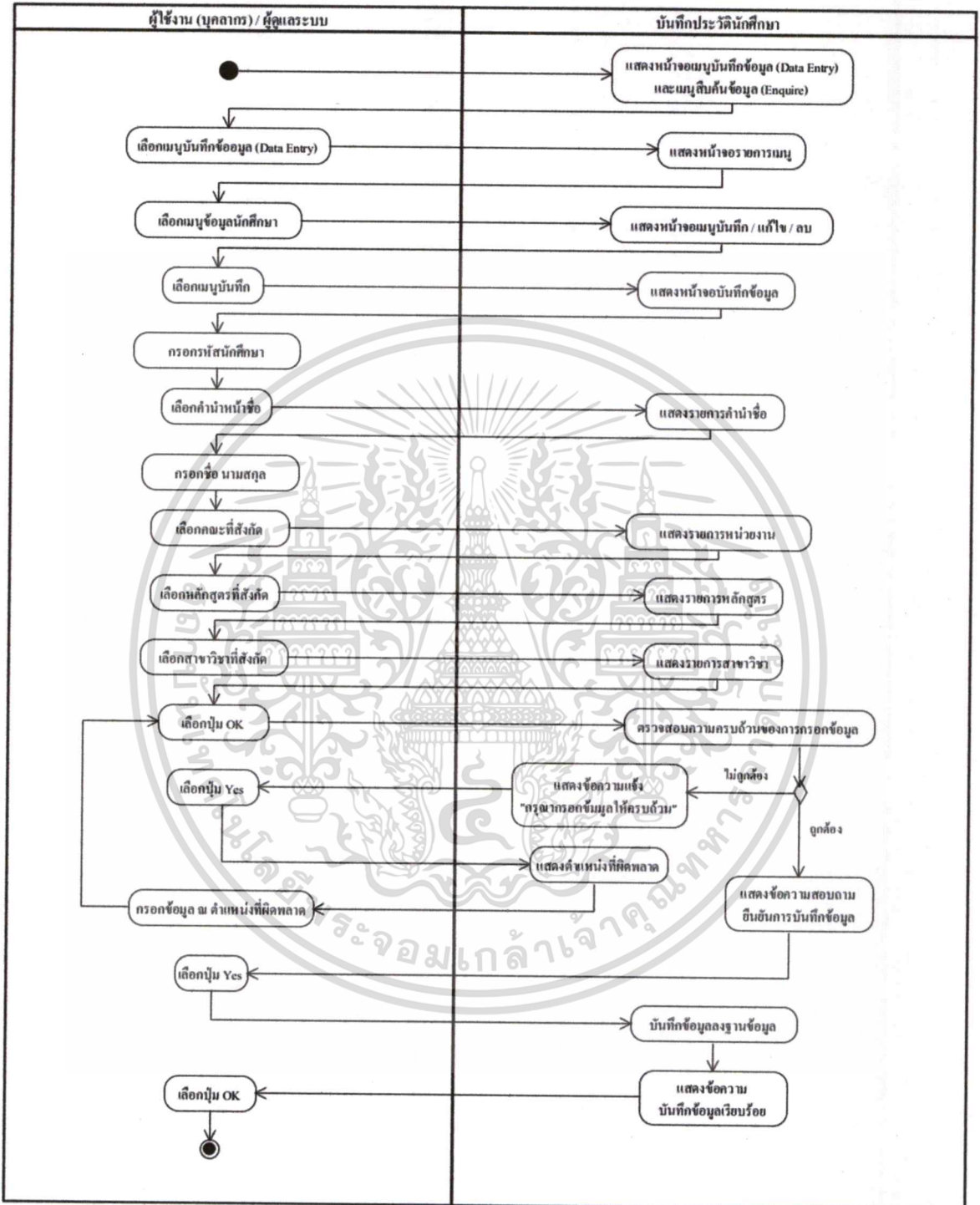
### 23. ยูสเคสลบประวัติบุคลากร ใช้ในการลบประวัติบุคลากรของมหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.24 แผนภาพแอกทिवิตีของยูสเคสลบประวัติบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

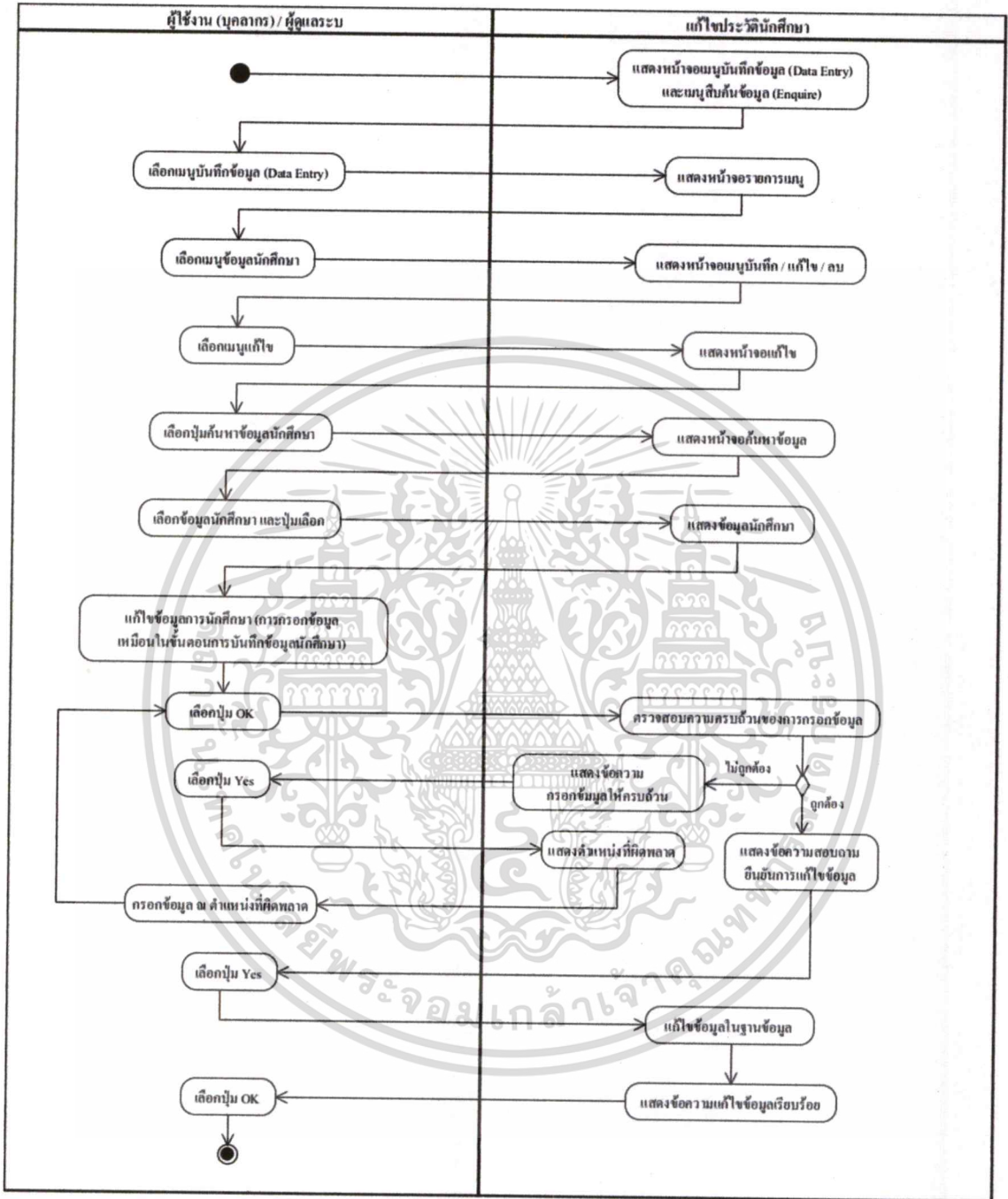
24. ยูสเคสบันทึกประวัตินักศึกษา ใช้ในการบันทึกประวัตินักศึกษา



รูปที่ 4.25 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสบันทึกประวัตินักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

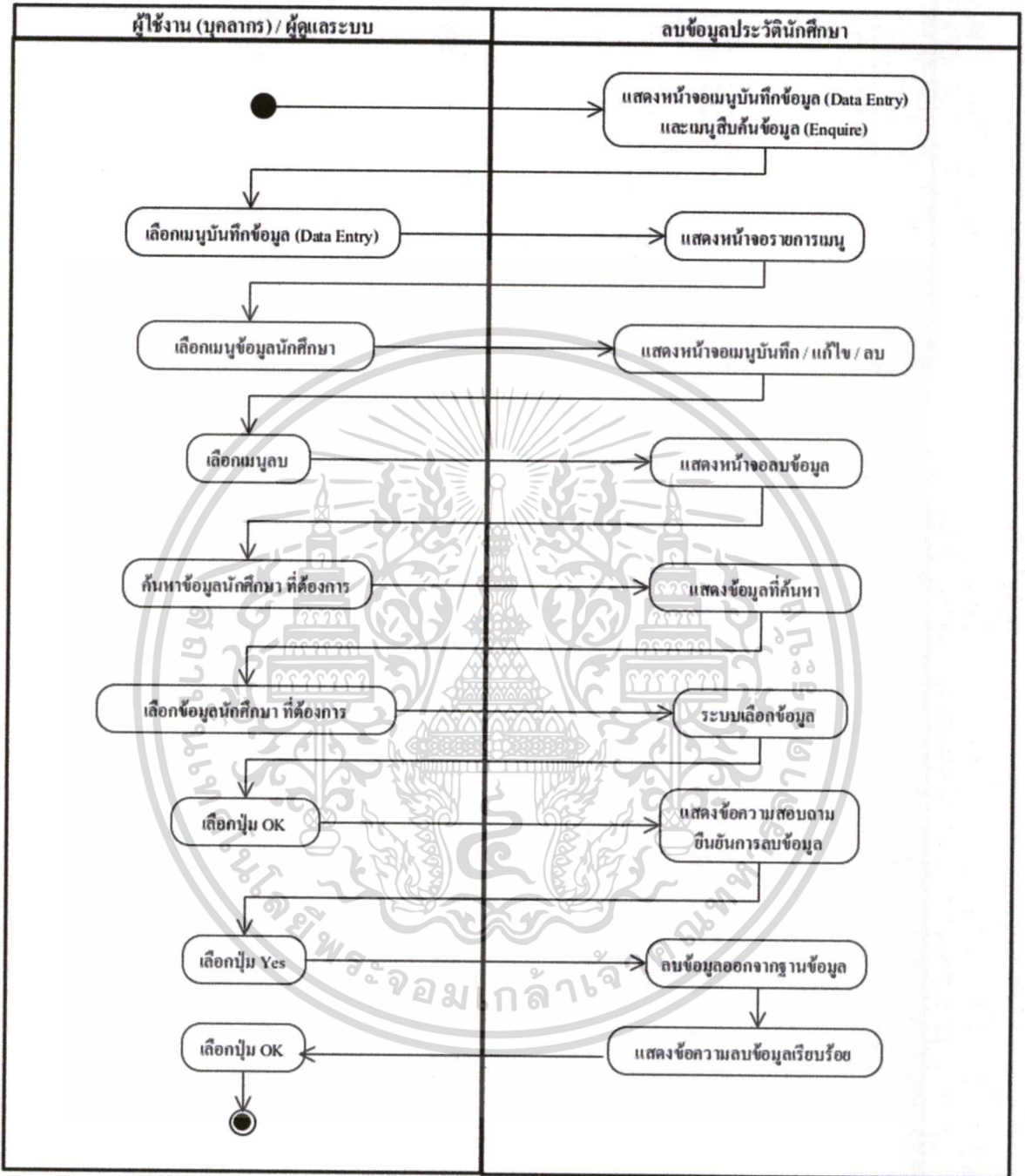
25. ยูสเคสแก้ไขประวัตินักศึกษา ใช้ในการแก้ไขประวัตินักศึกษาของมหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.26 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสแก้ไขประวัตินักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

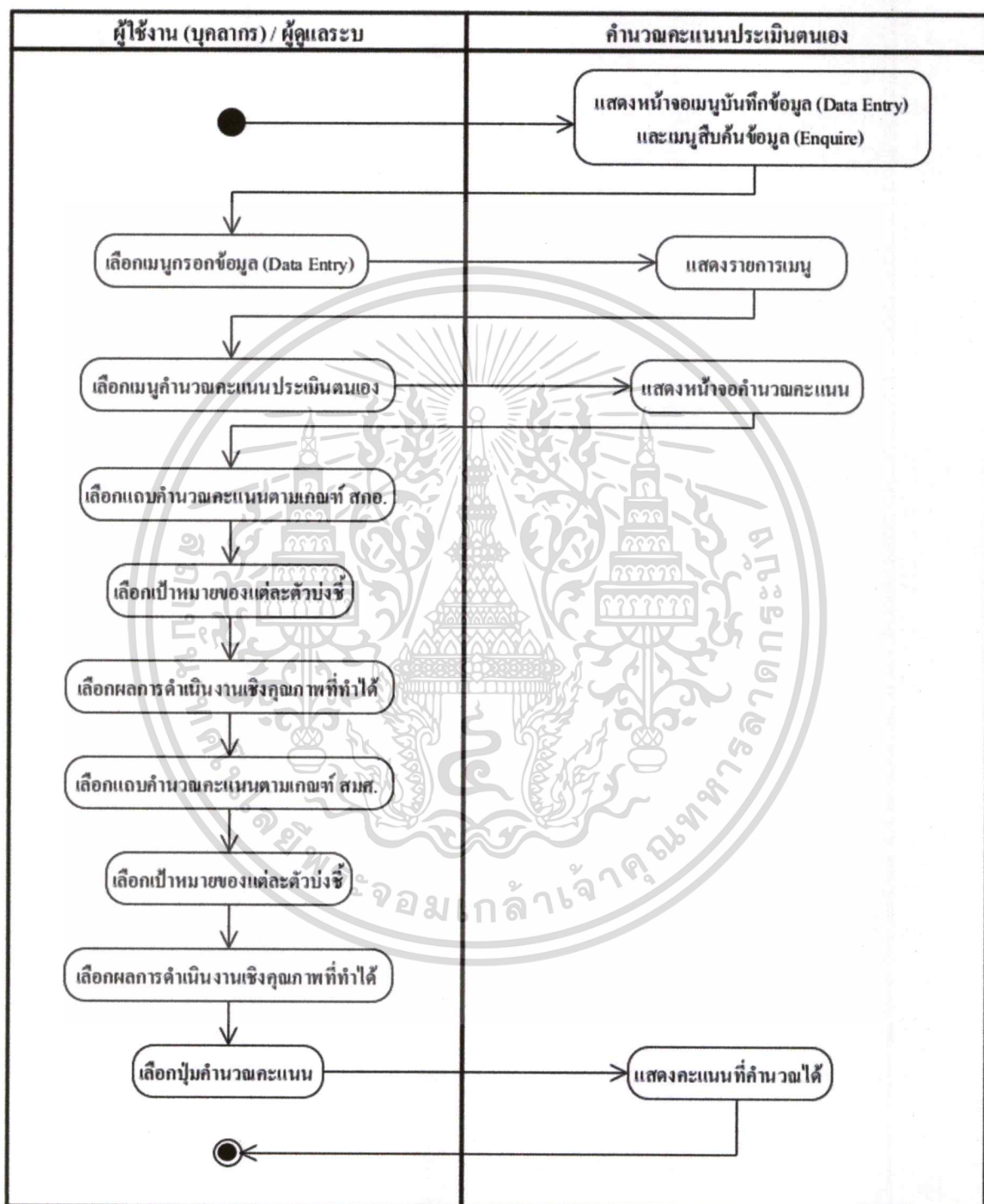
26. ยูสเคสลับประวัตินักศึกษา ใช้ในการบันทึกประวัตินักศึกษาของมหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.27 แผนภาพแอกทิวิตีของยูสเคสลับประวัตินักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27. ยูสเคสการคำนวณคะแนนประเมินตนเอง ใช้ในการทดลองคำนวณคะแนนตามเกณฑ์ สกอ. สมศ. ว่าจากการดำเนินงาน ได้คะแนนประเมินเท่าไร

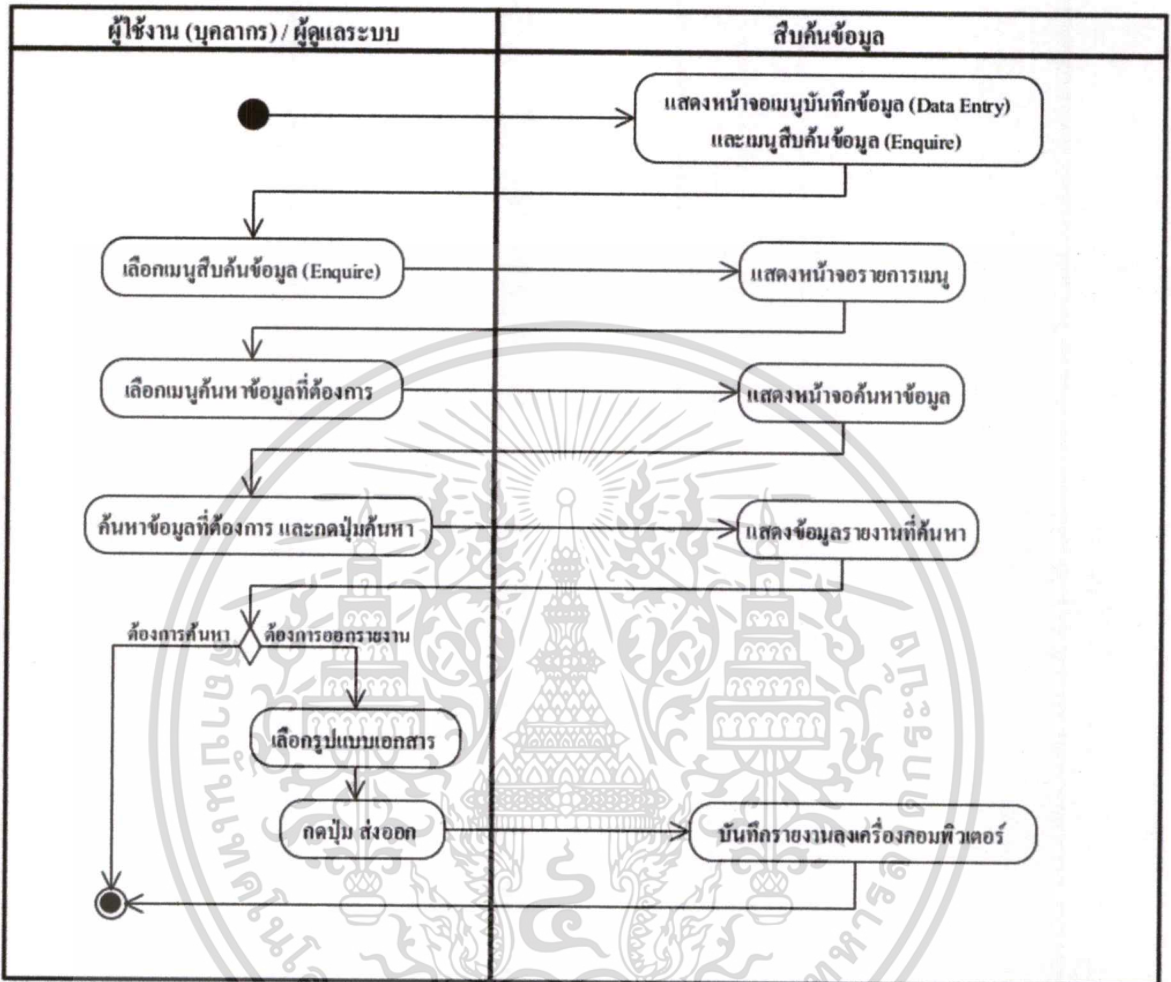


รูปที่ 4.28 แผนภาพเอกวิทัศน์ของยูสเคสการคำนวณคะแนนประเมินตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. ยูสเคสการสืบค้นข้อมูล ใช้ในการสืบค้นข้อมูล ตรวจสอบคะแนนประเมินตนเอง และพิมพ์

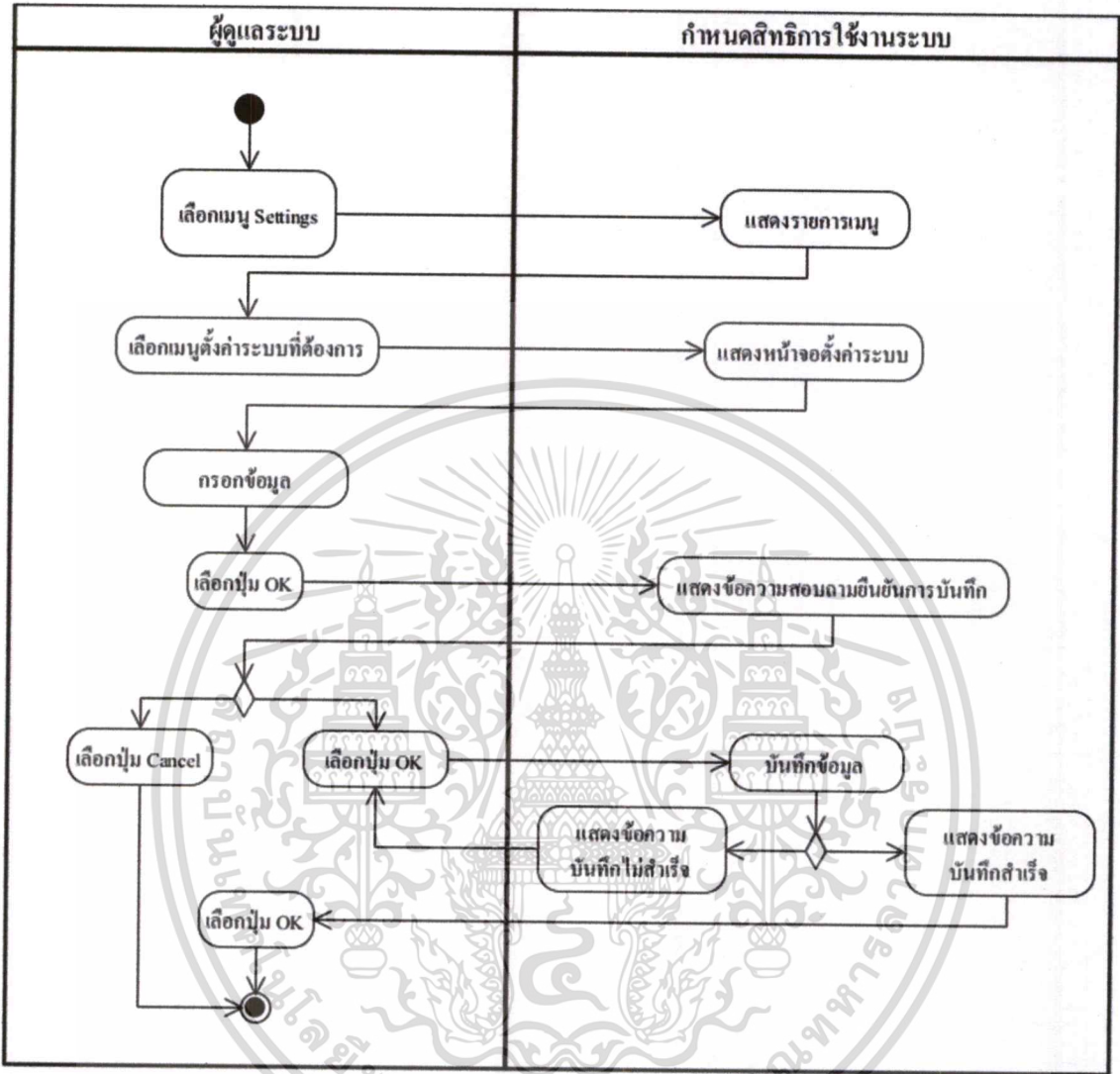
รายงาน



รูปที่ 4.29 แผนภาพแอกทिवิตีของยูสเคสการออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

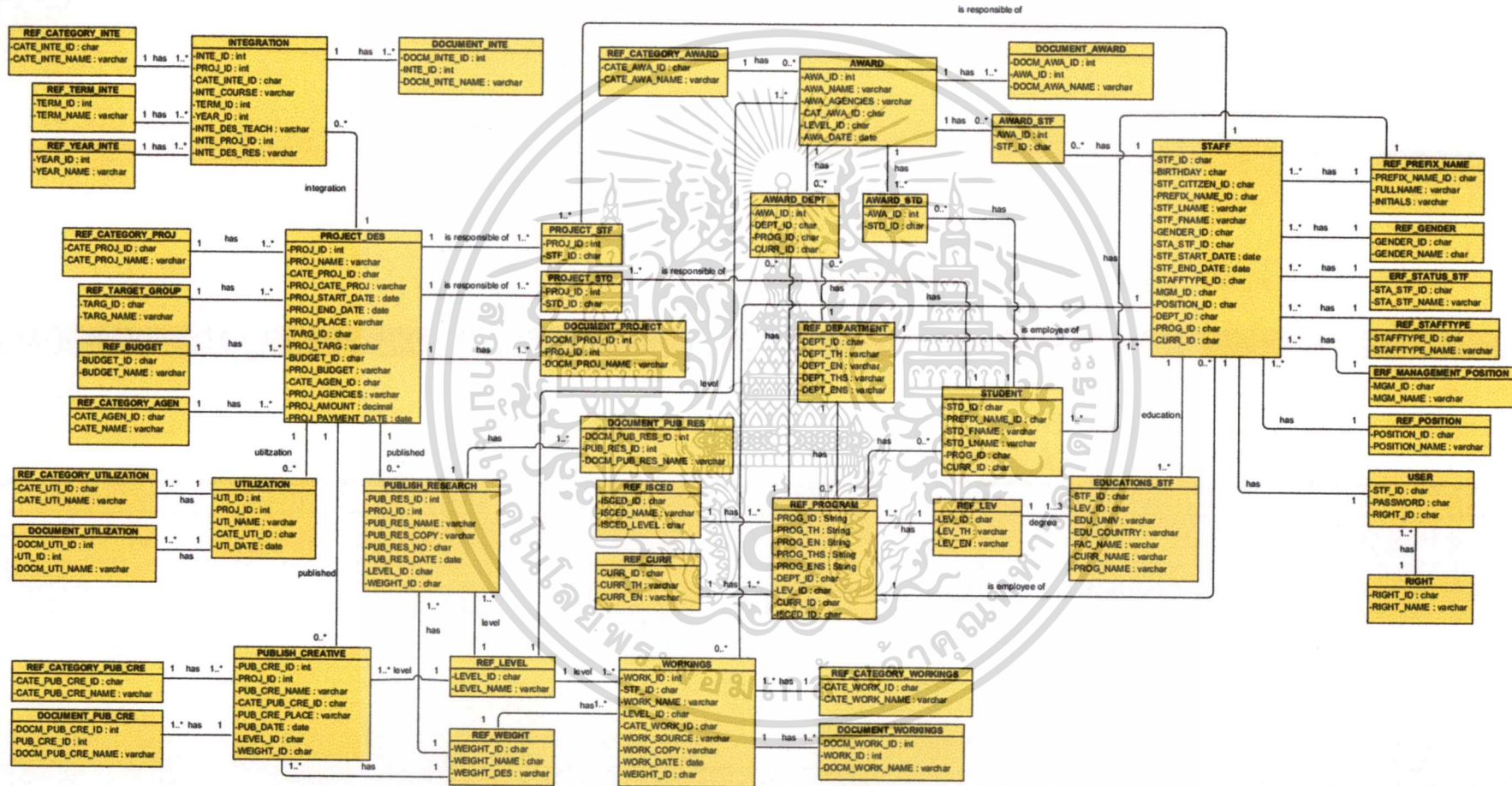
29. ยูสเคสการตั้งค่าระบบ ใช้ในการตั้งค่าระบบต่าง ๆ



รูปที่ 4.30 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสการตั้งค่าระบบ

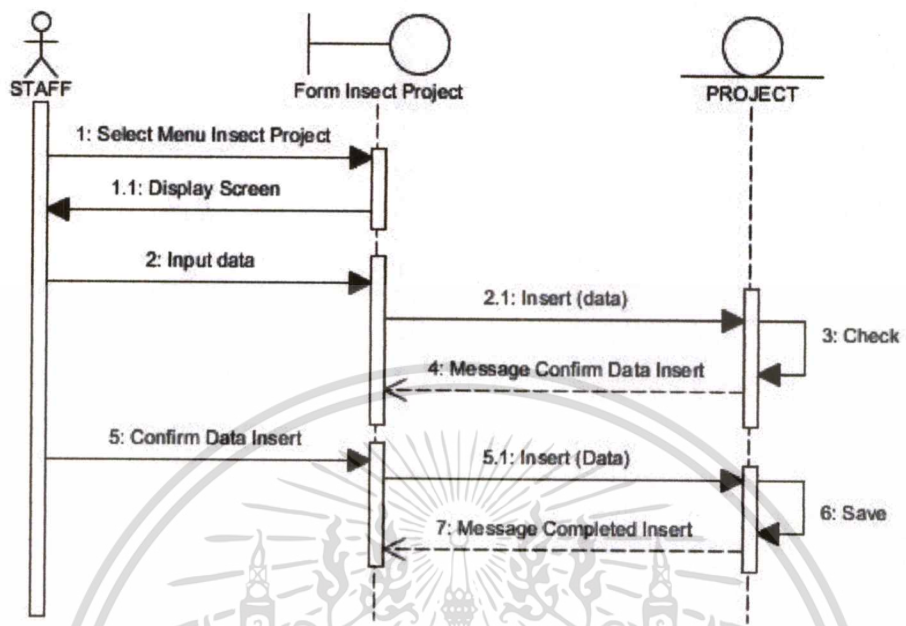
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

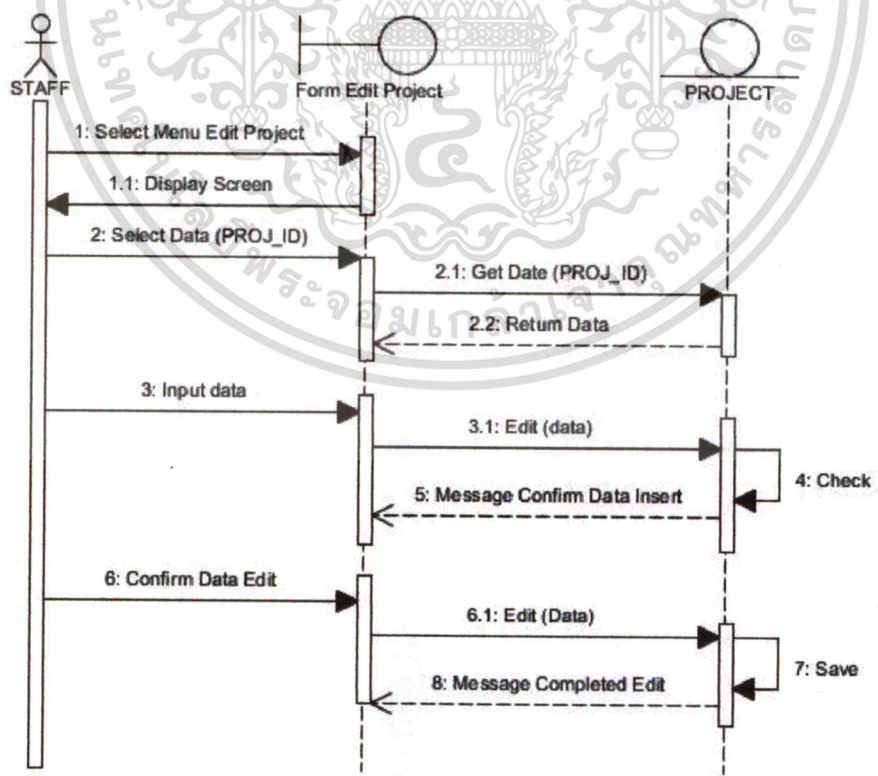


รูปที่ 4.31 แผนภาพคลาสดำเนินการของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

### 4.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

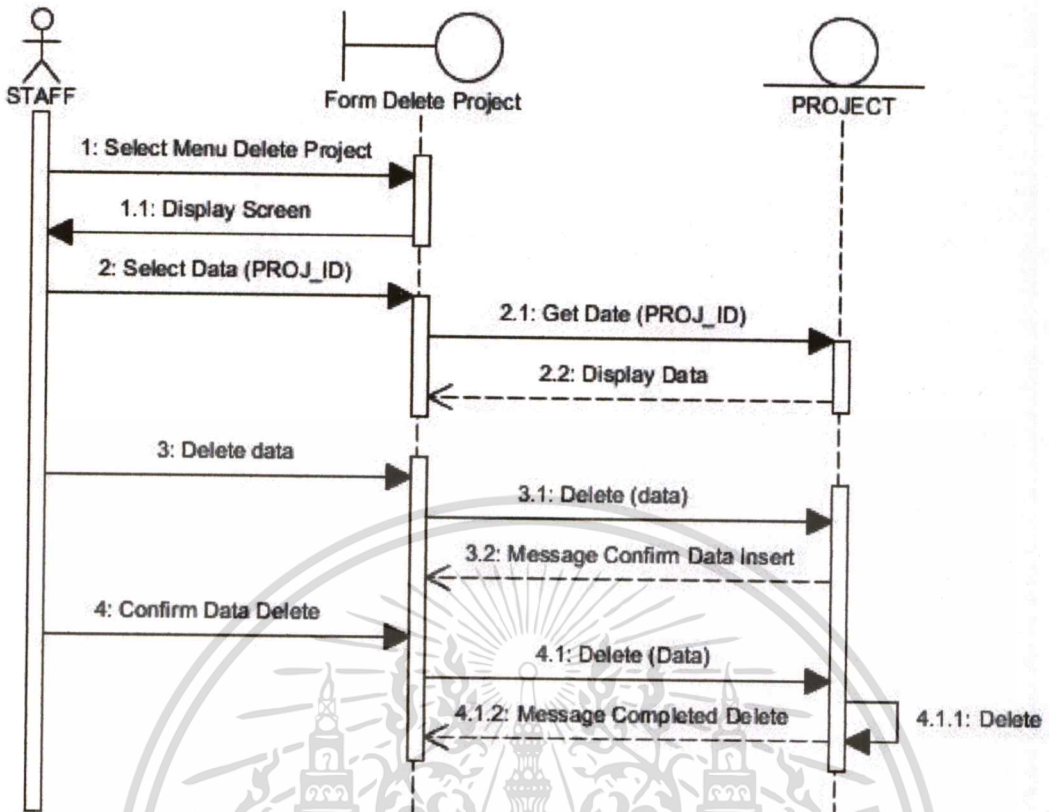


รูปที่ 4.32 แผนภาพซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงลำดับขั้นตอนการบันทึกข้อมูล



รูปที่ 4.33 แผนภาพซีควเอนซ์ไดอะแกรมแสดงลำดับขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นจำเป็นต้องดำเนินการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.34 แผนภาพซีควเอนซ์โคอะแกรมแสดงลำดับขั้นตอนการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram)

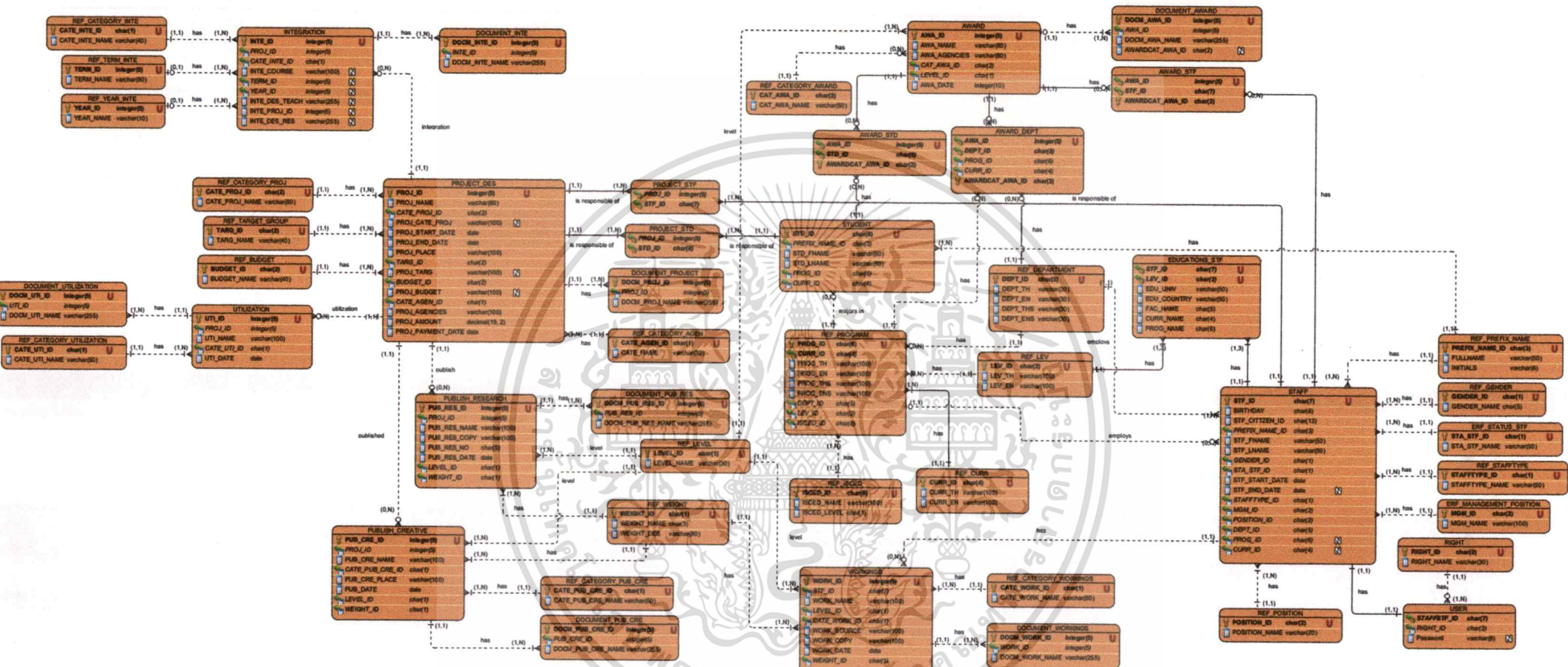
ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram) คือแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Entity) ต่างๆที่มีอยู่ในระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาประกอบด้วยตารางทั้งหมด 46 ตารางดังนี้

1. ตารางสิทธิการใช้งานระบบ (RIGHT)
2. ตารางประวัตินักศึกษา (STUDENT)
3. ตารางประวัติบุคลากร (STAFF)
4. ตารางประวัติการศึกษาของบุคลากร (EDUCATIONS\_STF)
5. ตารางข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (PROJECT\_DES)
6. ตารางโครงการ/กิจกรรม/ผลงานของนักศึกษา (PROJECT\_STD)
7. ตารางโครงการ/กิจกรรม/ผลงานของบุคลากร (PROJECT\_STF)
8. ตารางประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (REF\_CATEGORY\_PROJ)
9. ตารางประเภทกลุ่มเป้าหมายของโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (REF\_TARGET\_GROUP)
10. ตารางประเภทแหล่งเงินทุน/งบประมาณ (REF\_BUDGET)
11. ตารางประเภทหน่วยงานที่ให้เงินทุน/งบประมาณ (REF\_CATEGORY\_AGEN)
12. ตารางเอกสารหลักฐานโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (DOCUMENT\_PROJECT)
13. ตารางข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย (PUBLISH\_RESEARCH)
14. ตารางเอกสารหลักฐานการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย (DOCUMENT\_PUB\_RES)
15. ตารางข้อมูลการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ (PUBLISH\_CREATIVE)
16. ตารางรูปแบบการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ (REF\_CATEGORY\_PUB\_CRE)
17. ตารางเอกสารหลักฐานการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ (DOCUMENT\_PUB\_CRE)
18. ตารางรายละเอียดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (UTILIZATION)
19. ตารางประเภทการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (REF\_CATEGORY\_UTILIZATION)
20. ตารางเอกสารหลักฐานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (DOCUMENT\_UTILIZATION)
21. ตารางข้อมูลการบูรณาการ (INTEGRATION)
22. ตารางเอกสารหลักฐานการบูรณาการ (DOCUMENT\_INTE)
23. ตารางประเภทการบูรณาการ (REF\_CATEGORY\_INTE)
24. ตารางภาคเรียน (REF\_TERM\_INTE)
25. ตารางปีการศึกษา (REF\_YEAR\_INTE)
26. ตารางข้อมูลผลงานวิชาการ (WORKINGS)
27. ตารางประเภทผลงานวิชาการ (REF\_CATEGORY\_WORKINGS)
28. ตารางเอกสารหลักฐานผลงานวิชาการ (DOCUMENT\_WORKINGS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้กฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์และสงวนไว้เพื่อใช้ในการวิจัยและการนำ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. ตารางข้อมูลรางวัล (AWARD)
30. ตารางประเภทรางวัล (REF\_CATEGORY\_AWARD)
31. ตารางการได้รับรางวัลของบุคลากร (AWARD\_STF)
32. ตารางการได้รับรางวัลของนักศึกษา (AWARD\_STD)
33. ตารางการได้รับรางวัลระดับหน่วยงาน/สาขาวิชา/คณะ (AWARD\_DEPT)
34. ตารางเอกสารหลักฐานการได้รับรางวัล (DOCUMENT\_AWARD)
35. ตารางชื่อหน่วยงาน/คณะ (REF\_DEPARTMENT)
36. ตารางระดับการศึกษา (REF\_LEV)
37. ตารางหลักสูตร (REF\_CURR)
38. ตารางสาขาวิชา (REF\_PROGRAM)
39. ตารางกลุ่มสาขาวิชา (REF\_ISCED)
40. ตารางคำนำหน้าชื่อ (REF\_PREFIX\_NAME)
41. ตารางเพศ (REF\_GENDER)
42. ตารางสถานะบุคลากร (ERF\_STATUS\_STF)
43. ตารางประเภทบุคลากร (REF\_STAFFTYPE)
44. ตารางตำแหน่งทางบริหาร (ERF\_MANAGEMENT\_POSITION)
45. ตารางตำแหน่งทางวิชาการ (REF\_POSITION)
46. ตารางประเภทระดับ (REF\_LEVEL)
47. ตารางค่าน้ำหนักผลงาน (REF\_WEIGHT)
48. ตารางข้อมูลผู้ใช้งาน (USER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.35 แผนภาพฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram)

## บทที่ 5

### บทสรุป

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ เป็นเครื่องมือที่เข้ามาช่วยในการจับเก็บข้อมูล ตีบค้น และออกรายงาน เพื่อช่วยสนับสนุนในการตรวจประเมินคุณภาพ ของสาขาวิชา คณะ และ มหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษา การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และการออกแบบระบบงานใหม่ได้ตามหัวข้อ ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ
- 5.2 ปัญหาและข้อจำกัด
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ

การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบงานใหม่ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. จากการศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบัน พบว่ามีแบบฟอร์มในการจัดเก็บข้อมูล การทำงานที่ยังล่าช้า และซ้ำไปซ้ำมา เช่น

- การรับส่งเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ ของระบบงานปัจจุบันยังใช้ระบบรับส่งผ่านทางอีเมล หากคณะ หรือหน่วยงานมีความต้องการแก้ไขข้อมูล ต้องส่งเอกสาร หลักฐานมาใหม่ทางอีเมลอีกครั้ง ซึ่งการใช้นี้ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน ผิดพลาดของข้อมูลได้ง่าย ดังนั้นระบบงานใหม่จึงออกแบบให้นำระบบฐานข้อมูลเข้ามาช่วยจัดเก็บเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ เหล่านี้ให้อยู่ในที่เดียวกัน รวมถึงสามารถออกรายงานสรุปต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ได้

- ระบบงานปัจจุบันจะมีแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ การนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น จากการศึกษาและวิเคราะห์แบบฟอร์มทั้งหมด ได้นำมาออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ ฐานข้อมูล และตัวต้นแบบ (Prototype) ดังในบทที่ 4

2. จากการทำแบบสอบดั่งในภาคผนวก จ ถามเพื่อสอบถามการใช้งานตัวต้นแบบ (Prototype) ของระบบงานใหม่เปรียบเทียบกับขั้นตอนการทำงานกับระบบงานปัจจุบัน ว่าตรงตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องหรือไม่ สามารถสรุปได้ดังนี้

- ผู้ใช้งาน และผู้ดูแลระบบ ให้ความเห็นว่าตัวต้นแบบ (Prototype) ของระบบงานใหม่ขั้นตอนการทำงาน เนื้อหารายงานตรงตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จากการทำแบบสอบถามดังในภาคผนวก จ เพื่อสอบถามการใช้งานตัวต้นแบบ (Prototype) ของระบบงานใหม่ ว่าเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง สามารถมองเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่หรือไม่ รวมทั้งเหมาะสมต่อการพัฒนาไปเป็นงานระบบจริงหรือไม่ สามารถสรุปได้ดังนี้

- ผู้ใช้งาน และผู้ดูแลระบบ ให้ความเห็นว่าจากการทดลองใช้ตัวต้นแบบ (Prototype) ของระบบงานใหม่ สมควรที่จะพัฒนาไปเป็นระบบงานจริง

## 5.2 ปัญหาและข้อจำกัด

เนื่องจากการประกันคุณภาพเป็นการวัดผลจากการดำเนินงานของหน่วยงาน/คณะ/สาขาวิชา และมหาวิทยาลัย ซึ่งการรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้ใช้ที่มีจำนวนมากทำให้ยากต่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ตอบสนองต่อความต้องการและปัญหาที่พบทั้งหมดได้ในคราวเดียว รวมทั้งการดำเนินงานที่เป็นเชิงคุณภาพที่ไม่สามารถนำมาคำนวณหรือวัดได้ในเชิงสถิติ ยังคงต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบกระดาษ เช่น งานด้านวิชาการหลักสูตร ผลการดำเนินงานของผู้บริหารหรือสถานบัน เป็นต้น

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการทำแบบสอบถามดังในภาคผนวก จ เพื่อสอบถามการทดลองใช้งานตัวต้นแบบ (Prototype) ของระบบงานใหม่ จากเจ้าหน้าที่สำนักงานประกันคุณภาพ เจ้าหน้าที่สำนักงานบุคคล และบุคคลที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ผู้ใช้งาน (อาจารย์ และเจ้าหน้าที่) ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเพิ่มเติมในส่วนการประเมินผลโครงการ และกิจกรรม โดยวัดจากวัตถุประสงค์ของโครงการหรือกิจกรรม ว่าดำเนินการได้บรรลุเป้าหมายหรือไม่

2. ผู้ใช้งาน (อาจารย์ และเจ้าหน้าที่) ให้ข้อเสนอแนะว่าในส่วนการบันทึกผลงานวิจัย และผลงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ ควรเพิ่มเติมรายละเอียดกรณีที่เคยนำผลงานฯ ไปใช้ประโยชน์ซ้ำ ว่ามีที่ใดบ้าง และใช้ในแง่มุมใดบ้าง

3. ผู้พัฒนาเห็นสมควรว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ ควรวิเคราะห์และออกแบบให้เป็นระบบงานเดียวทั้งมหาวิทยาลัย โดยให้ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของหน่วยงาน/คณะ/สาขาวิชา และมหาวิทยาลัย เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน ลดการสับสนของผู้ใช้ รวมถึงการเรียกใช้ข้อมูลมาวิเคราะห์

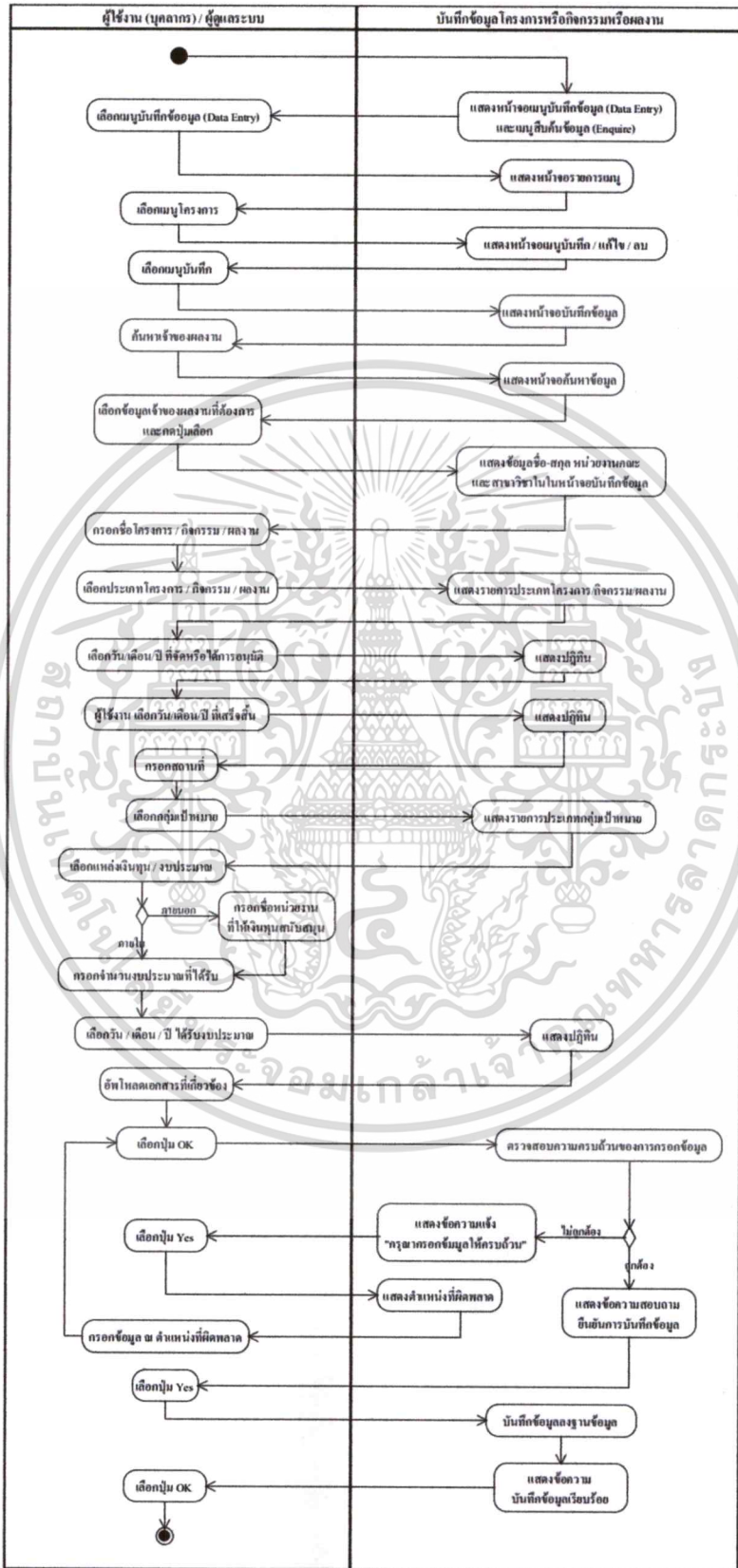
## บรรณานุกรม

- พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. 2553. ระบบไอซีทีและการจัดการยุคใหม่ = ICT System and Modern Management. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิตดีกรุ๊ป.
- ทวีชัย หงษ์สุมาลย์ และ สงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ. 2546. อินเทอร์เน็ต ASP.NET ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- ศุภชัย สมพานิช และ สัจจะ จรัสรุ่งรวิวรร. 2549. คู่มือ ASP.NET 2.0 ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์.
- สุนทริน วงศ์ศิริกุล และ ชัยวัฒน์ สิทธิกร โอพารกุล. 2550. การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0 Unified Modeling Language. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ซัคเซส มีเดีย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2554. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). 2555. คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม (พ.ศ. 2554 - 2558) ระดับอุดมศึกษา ฉบับสถานศึกษา (แก้ไขเพิ่มเติม พฤศจิกายน พ.ศ. 2554). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ท พลัส.
- Shelly, Gary B., Cashman, Thomas J., and Rosenblatt Harry J.. 2550. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ : System Analysis and Design. แปลโดย กิตติมา เจริญหิรัญ, กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ท็อป.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

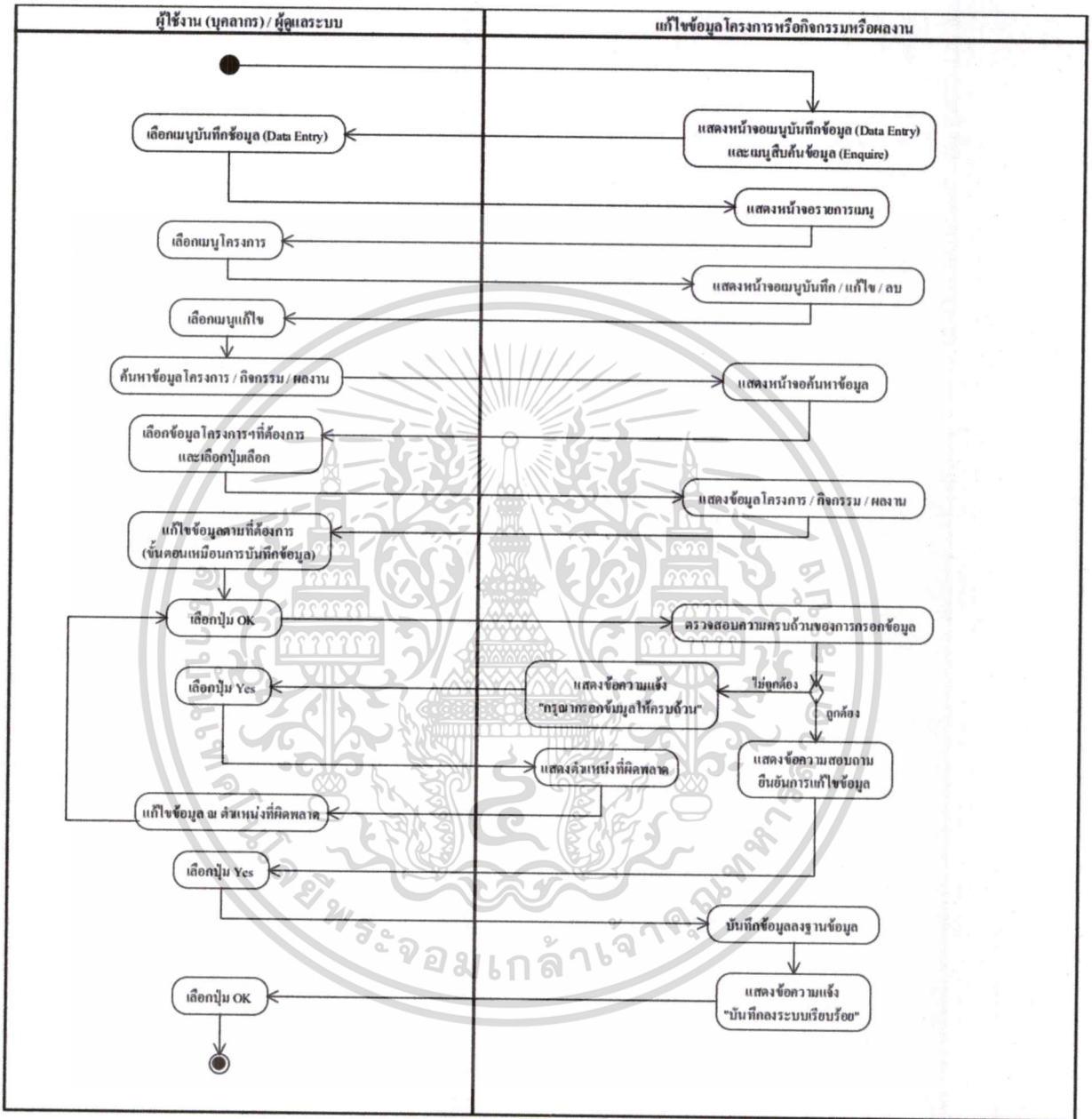
3. ยุทธศาสตร์บันทึกข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ใช้ในการบันทึกข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/

ผลงาน



รูปที่ 4.4 แผนภาพแอทวิตีของยุทธศาสตร์บันทึกข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้ตามเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ไม่สามารถนำออกจากรายงานฉบับนี้ไปเผยแพร่ในที่อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัยฯ

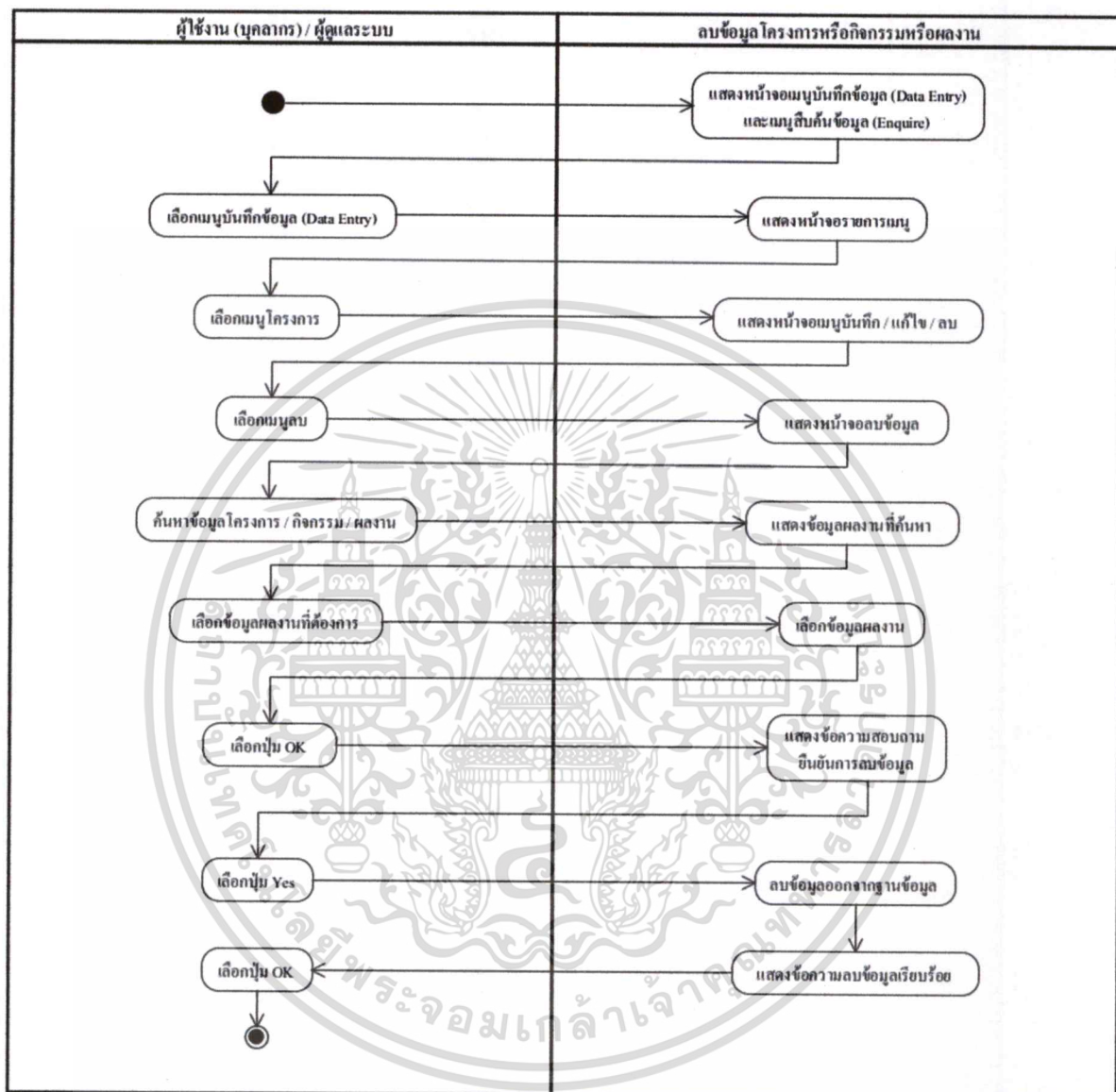
4. ยูสเคสแก้ไขข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ใช้ในการแก้ไขข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ที่ได้บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 4.5 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสแก้ไขข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

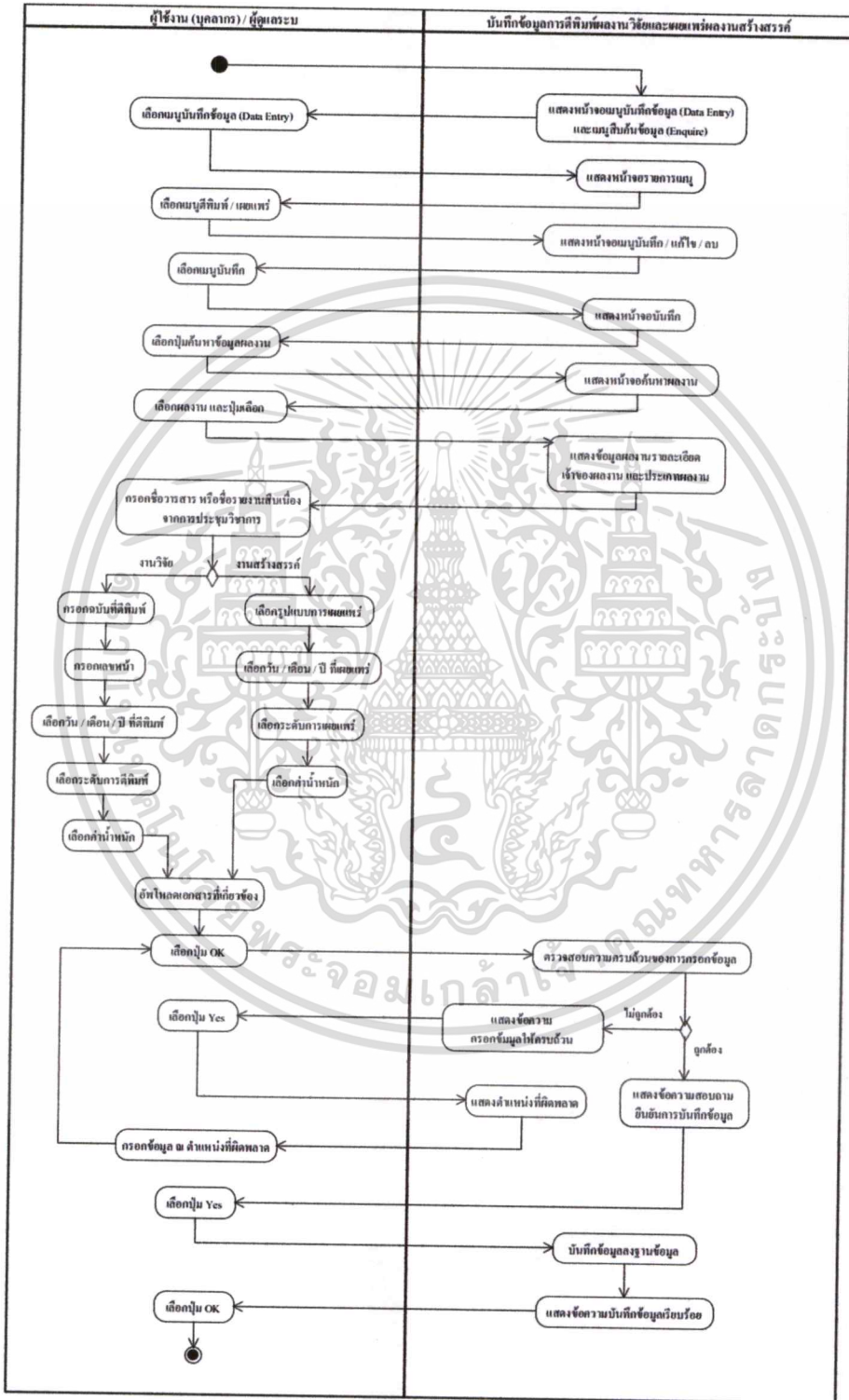
5. ยูสเคสลับข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ใช้ในการลบข้อมูล โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ที่ได้บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 4.6 แผนภาพเอกทิวทัศน์ของยูสเคสลับข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

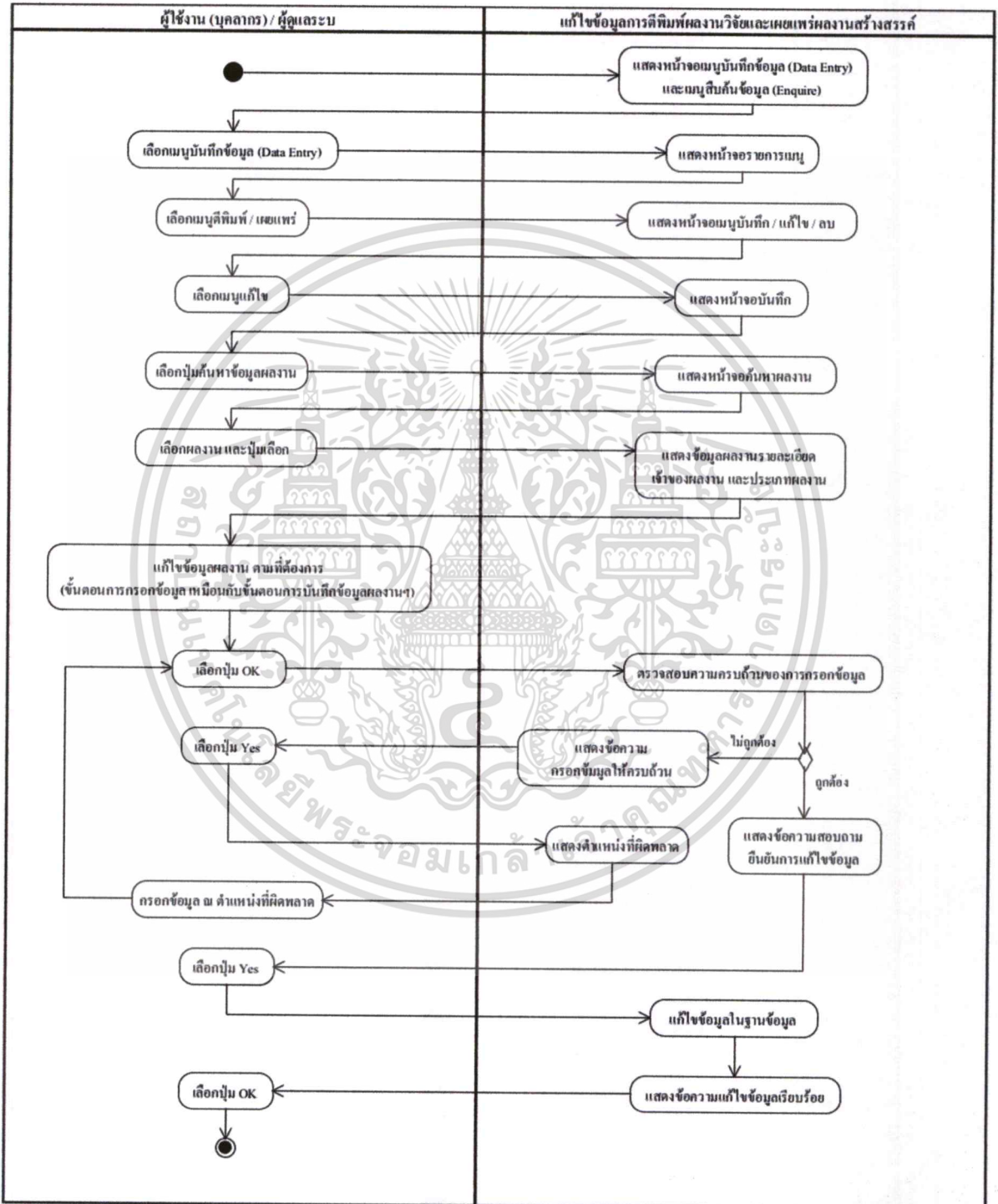
6. ยูสเคสบันทึกข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ใช้ในการบันทึกข้อมูลผลงานวิจัยที่ได้การตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือผลงานสร้างสรรค์ ที่ได้รับการเผยแพร่ในนิตยสาร ของนักศึกษา หรือนักวิชาการ



รูปที่ 4.7 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสบันทึกข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

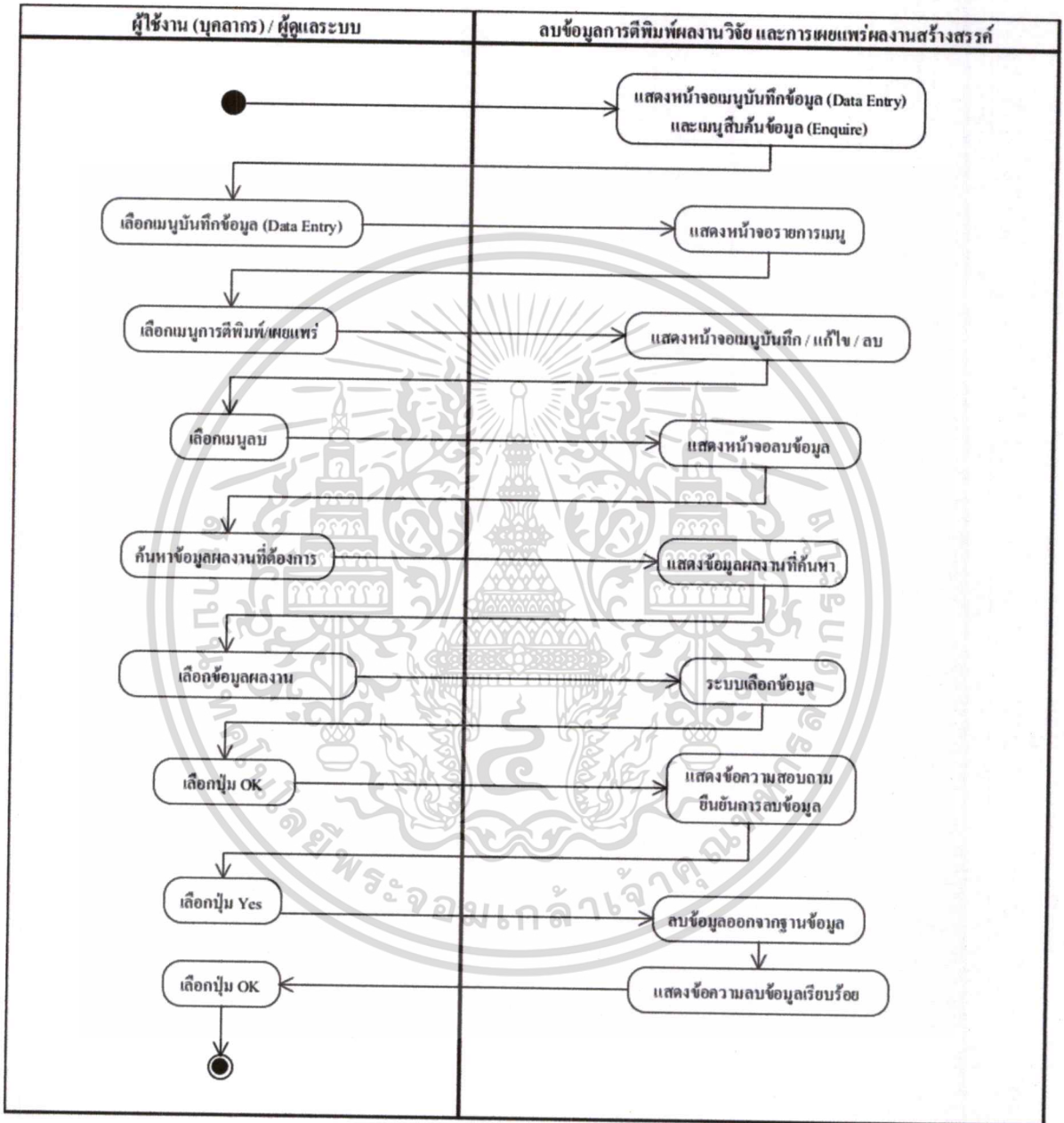
7. ยูสเคสแก้ไขข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ใช้ในการแก้ไขข้อมูลผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือผลงานสร้างสรรค์ ที่ได้รับการเผยแพร่ในนิตยสารของนักศึกษา หรือบุคลากร



รูปที่ 4.8 แผนภาพแอกทิวิตีของยูสเคสแก้ไขข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงาน

เอกสารนี้เป็น **สร้างสรรค์** วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

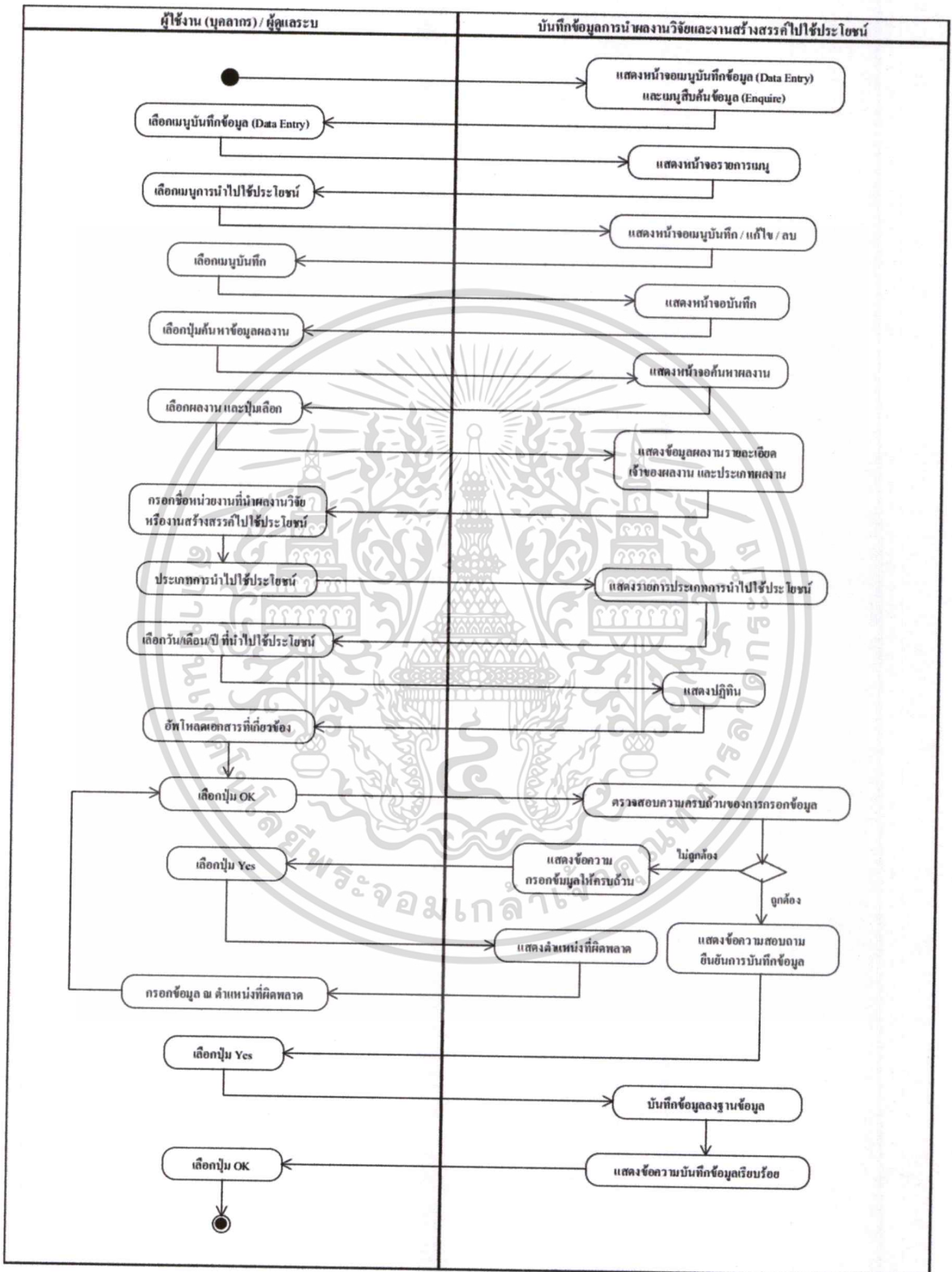
8. ยูสเคสลับข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ใช้ในการลบข้อมูลผลงานวิจัยที่ได้การตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือผลงานสร้างสรรค์ ที่ได้รับการเผยแพร่ในนิตยสารการ ของนักศึกษา หรือนักวิชาการ



รูปที่ 4.9 แผนภาพแอกทิวิตีของยูสเคสลับข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

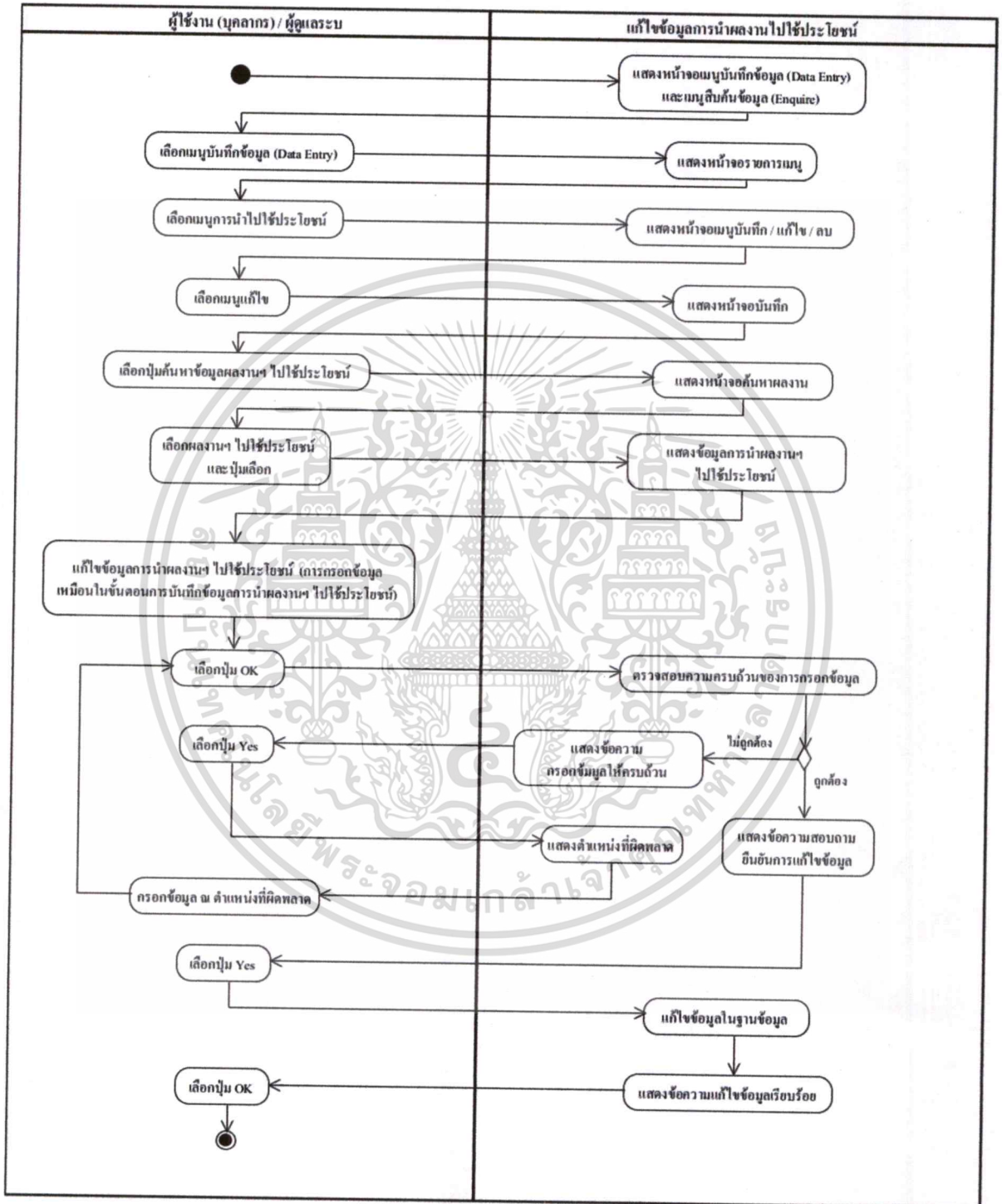
9. ยูสเคสบันทึกข้อมูลการนำผลงานวิจัยหรือผลงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ใช้ในการบันทึกข้อมูลผลงานวิจัยหรือผลงานสร้างสรรค์ ที่หน่วยงาน/องค์กรภายนอกนำไปใช้ประโยชน์



รูปที่ 4.10 แผนภาพแอกทิวิตีของยูสเคสบันทึกข้อมูลการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้

เอกสารนี้เป็นประโยชน์งานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

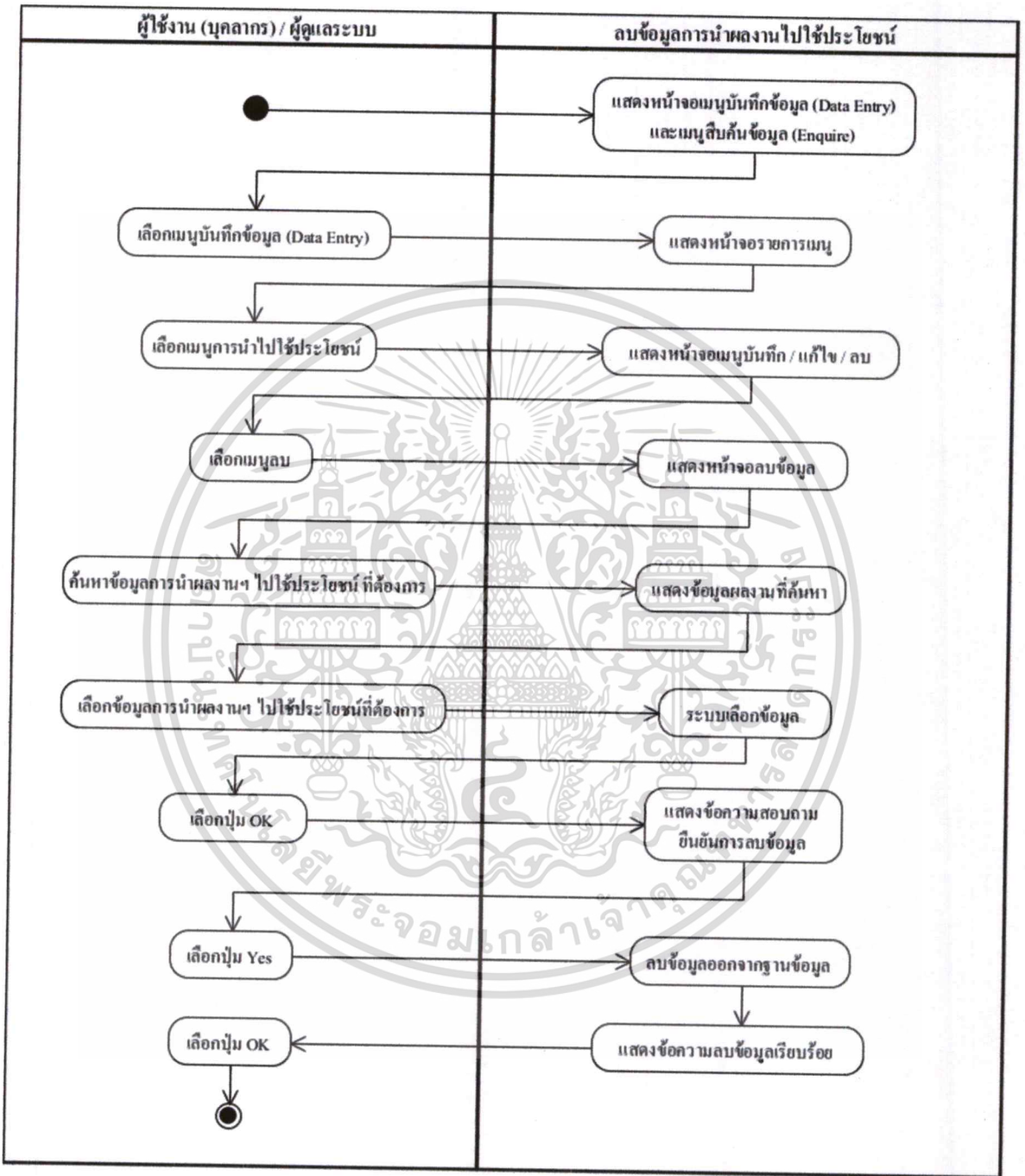
10. ยูสเคสแก้ไขข้อมูลการนำผลงานวิจัยหรือผลงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ใช้ในการแก้ไขข้อมูลผลงานวิจัยหรือผลงานสร้างสรรค์ ที่หน่วยงาน/องค์กรภายนอกนำไปใช้ประโยชน์



รูปที่ 4.11 แผนภาพเอกทิวทัศน์ของยูสเคสแก้ไขข้อมูลการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

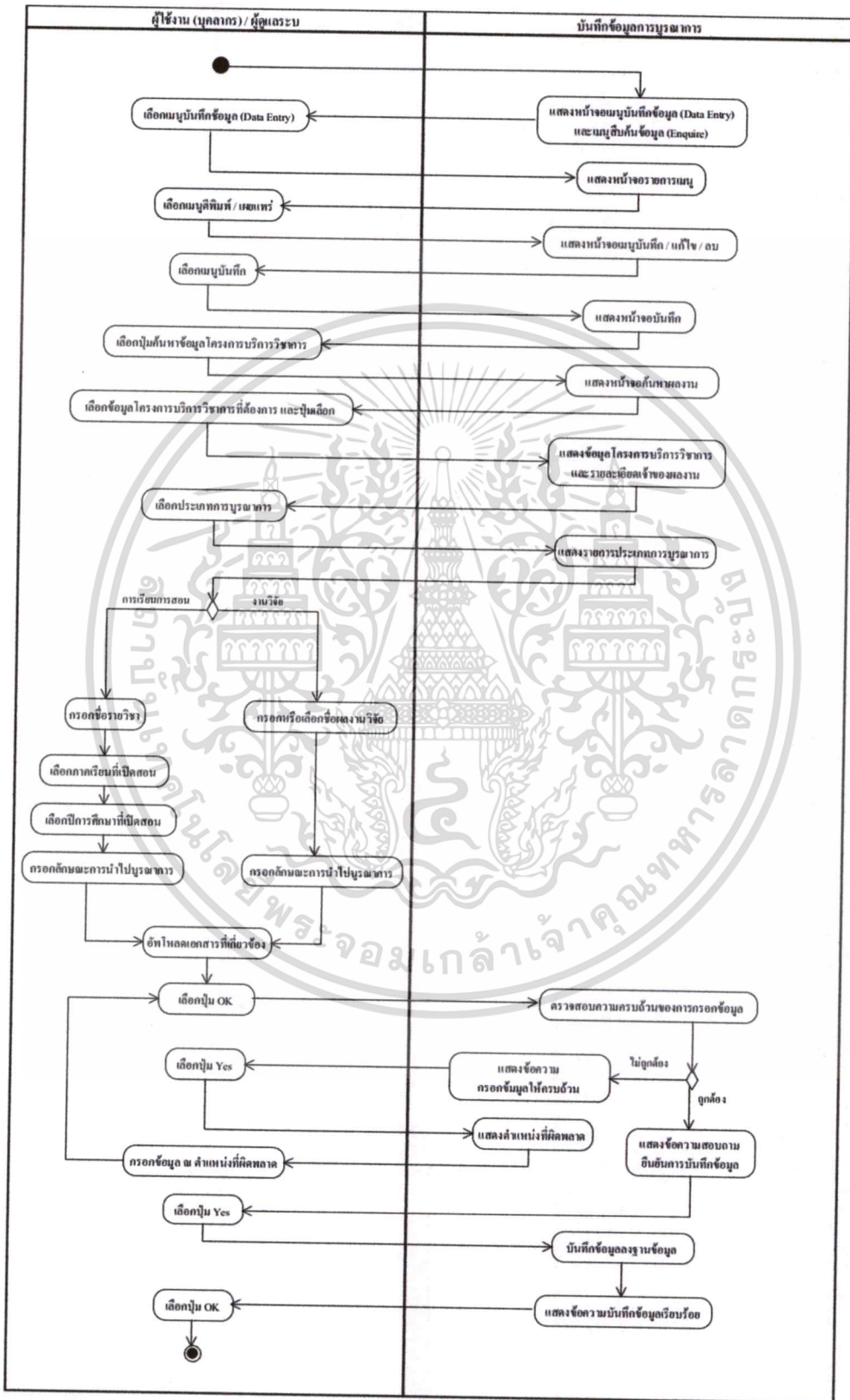
11. ยูสเคสลับข้อมูลการนำผลงานวิจัยหรือผลงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ใช้ในการลบข้อมูลผลงานวิจัยหรือผลงานสร้างสรรค์ ที่หน่วยงาน/องค์กรภายนอกนำไปใช้ประโยชน์



รูปที่ 4.12 แผนภาพเอกทวิติของยูสเคสลับข้อมูลการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

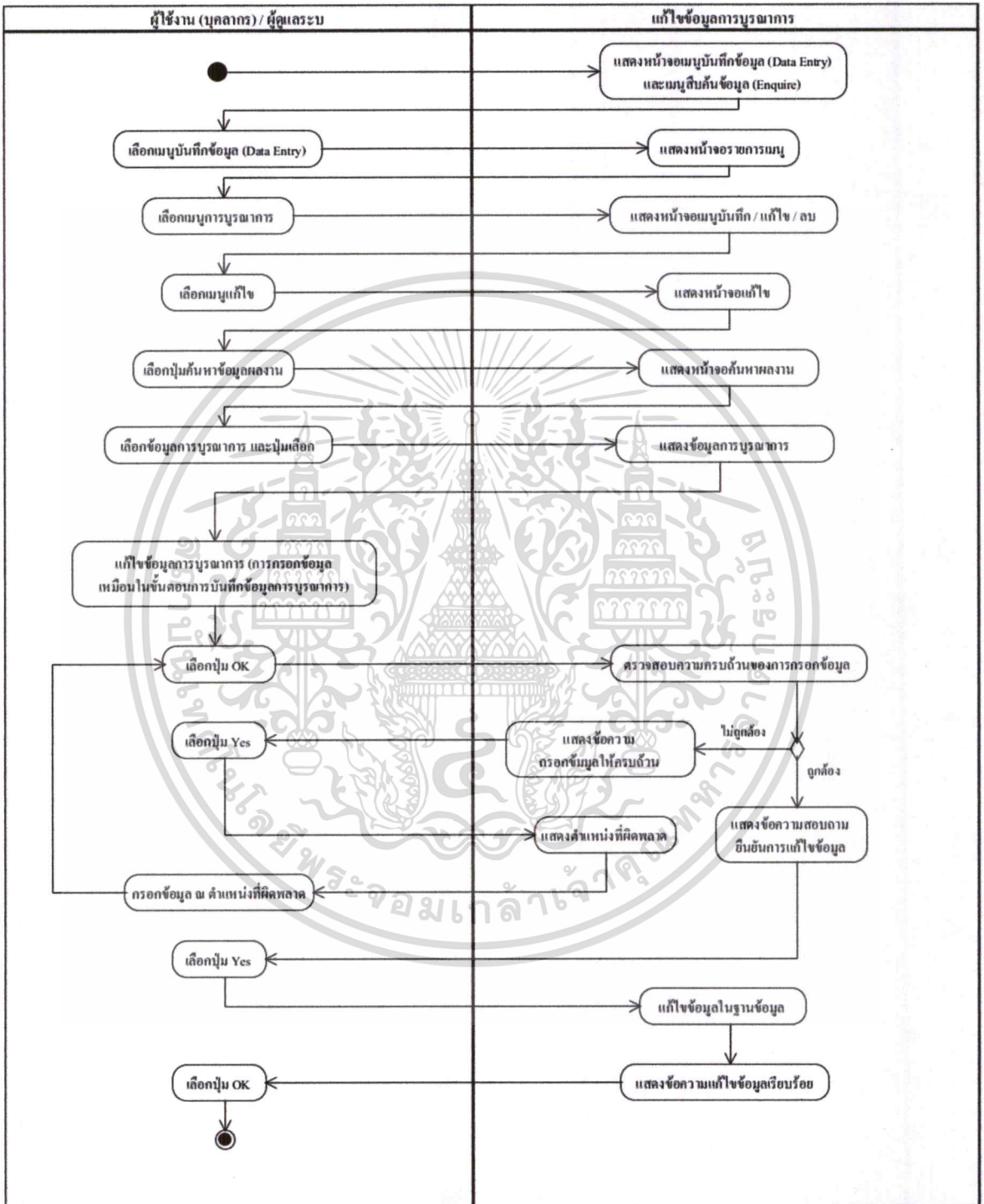
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 12. ยูสเคสบันทึกข้อมูลการบูรณาการ ใช้ในการบันทึกข้อมูลโครงการบริการวิชาการ ที่นำไปบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสาร **รูปที่ 4.13** แผนภาพแอกทิวิตีของยูสเคสบันทึกข้อมูลการบูรณาการ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ยูสเคสแก้ไขข้อมูลการบูรณาการ ใช้ในการแก้ไขข้อมูลโครงการบริการวิชาการ ที่นำไปบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย



รูปที่ 4.14 แผนภาพเอกทวิติชของยูสเคสแก้ไขข้อมูลการบูรณาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวกที่ ก

### การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน ด้วยวิธีการวิเคราะห์จากแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูล โดยแบบฟอร์มนั้นได้ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องจากเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553 และคู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2555 - 2558) ระดับอุดมศึกษา ฉบับสถานศึกษา ดังนี้

ก.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ก.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบ

#### ก.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการทำงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การประเมิน ในช่วงปีการศึกษา 2554 ทั้ง 2 สำนักงาน จึงได้ออกคู่มือการประเมินคุณภาพฉบับใหม่ให้กับสถานศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาศึกษาและเป็นแนวทางในการประเมินตนเอง ก่อนที่จะถูกประเมิน โดยคณะกรรมการของทั้ง 2 สำนักฯ สำนักงานประกันคุณภาพจึงได้นำคู่มือดังกล่าว มาศึกษาและวิเคราะห์ว่าต้องใช้ข้อมูล และเอกสารหลักฐานอะไรบ้าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ประชุมสำนักงานเพื่อปรึกษาการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามเกณฑ์ประเมินของ สกอ. และสมศ. รวมถึงออกแบบฟอร์มเพื่อจัดเก็บข้อมูล ให้ตอบเกณฑ์โจทย์การประเมิน
2. นำแบบฟอร์มและเอกสารหลักฐานที่แต่ละคนร่างมา ร่วมกันพิจารณาอีกครั้งว่าตอบ โจทย์เกณฑ์ประเมินฯ หรือขาดรายละเอียดในส่วนอื่นอีกหรือไม่
3. เมื่อได้แบบฟอร์มฉบับสมบูรณ์ ผู้ศึกษาได้นำแบบฟอร์ม มาวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบงานใหม่

#### ก.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อออกแบบฐานข้อมูล

นำคู่มือการประเมินคุณภาพของทั้ง สกอ. และสมศ. รวมถึงแบบฟอร์ม ที่จัดทำในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบฐานข้อมูล (ดังในบทที่ 4) ดังนี้

1. จากวิเคราะห์แบบฟอร์มเก็บข้อมูลต่าง ๆ พบว่า ข้อมูลบางอย่างมีลักษณะเหมือนกัน หรือคล้ายกัน เช่น ชื่อ ประเภท ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของ หน่วยงาน/คณะ สถานที่ กลุ่มเป้าหมาย วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดือน ปีที่ทำ เป็นต้น ดังรูปที่ ก.1 - ก.6 จึงพิจารณาว่าควรมีตารางเก็บข้อมูล และรายละเอียดการบันทึกข้อมูลบนหน้าจอ ดังนี้

1.1 ตารางข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน เพื่อเก็บรายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (PROJECT\_DES) เช่น ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน วัน เดือน ปี ที่จัดสถานที่ งบประมาณ เป็นต้น

1.2 ตารางข้อมูลผู้รับผิดชอบ/เจ้าของ ของทุกโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน จากการวิเคราะห์มีอยู่ 2 ประเภท คือ บุคลากร (อาจารย์ และเจ้าหน้าที่) และนักศึกษา สาเหตุที่แยกตารางเก็บข้อมูล เพราะ มีรายละเอียดการเก็บประวัติไม่เหมือนกัน จึงพิจารณาแยกเก็บข้อมูลออกมาเป็น 2 ตาราง คือ ตารางประวัติบุคลากร (STAFF) และตารางประวัตินักศึกษา (STUDENT) เช่น รหัสนักศึกษา รหัสบุคลากร ชื่อ- สกุล เพศ หน่วยงาน/คณะที่สังกัด สาขา เป็นต้น

2. จากการวิเคราะห์เกณฑ์การประเมินของ สมศ. (ตัวบ่งชี้ 3, 4 และ 5) ตามรูปที่ ก.1, ก.2 และ ก.6 พบว่าที่มีการคิดค่าน้ำหนักอยู่ 2 เกณฑ์ คือ การตีพิมพ์ผลงานวิจัย การเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ผลงานวิชาการ ดังรูปที่ จึงพิจารณาว่าควรมีตารางเก็บข้อมูลค่าน้ำหนัก (REF\_WEIGHT) รวมทั้งเพิ่มตารางประเภทระดับการตีพิมพ์/เผยแพร่ (REF\_LEVEL) เพื่อใช้เก็บรายละเอียด เช่น การตีพิมพ์/เผยแพร่ระดับชาติ หรือนานาชาติ เป็นต้น

3. จากการวิเคราะห์แบบฟอร์มเก็บข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ตามรูปที่ ก.1 จะต้องมีตารางเก็บข้อมูลตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย (PUBLISH\_RESEARCH) ต่าง ๆ เช่น ชื่อวารสาร/รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ฉบับที่ตีพิมพ์ หมายเลขหน้า วัน/เดือน/ปี เป็นต้น

4. จากการวิเคราะห์แบบฟอร์มเก็บข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ตามรูปที่ ก.2 จะต้องมีตารางเก็บรูปแบบการเผยแพร่ (REF\_CATEGORY\_PUB\_CRE) และตารางเก็บข้อมูลการเผยแพร่ (PUBLISH\_CREATIVE) เช่น นิตยสารการ สื่อออนไลน์ ชื่องานที่นิตยสารการ วัน/เดือน/ปี เผยแพร่ เป็นต้น

5. จากการวิเคราะห์แบบฟอร์มเก็บข้อมูลการนำผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ตามรูปที่ ก.3 และ ก.4 จะต้องมีตารางเก็บประเภทการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (REF\_CATEGORY\_UTILIZATION) ต่าง ๆ เช่น การนำผลงานไปใช้ประโยชน์เชิงสถานะ เิงนโยบาย เิงพาณิชย์ หรือทางอ้อม เป็นต้น รวมถึงต้องมีตารางเก็บข้อมูลการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (UTILIZATION) เช่น ชื่อหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์ วัน/เดือน/ปี เป็นต้น

6. จากการวิเคราะห์แบบฟอร์มเก็บข้อมูลการบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย ตามรูปที่ ก.5 จะต้องมีตารางเก็บประเภทการบูรณาการ (REF\_CATEGORY\_INTE) ต่าง ๆ เช่น การเรียนการสอน งานวิจัย เป็นต้น ตารางเก็บภาคเรียน (REF\_TERM\_INTE) และตารางเก็บปีการศึกษา (REF\_YEAR\_INTE) รวมถึงต้องมีตารางเก็บข้อมูลการบูรณาการ (INTEGRATION) เช่น ชื่อรายวิชา ชื่องานวิจัย ลักษณะการบูรณาการ เป็นต้น

หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. จากการวิเคราะห์แบบฟอร์มเก็บข้อมูลผลงานวิชาการ ตามรูปที่ ก.6 จะต้องมีการเก็บประเภทผลงานวิชาการ (REF\_CATEGORY\_WORKINGS) ต่าง ๆ เช่น ตำรา บทความวิชาการ เป็นต้น รวมถึงต้องมีตารางเก็บข้อมูลผลงานวิชาการ (WORKINGS) เช่น ชื่อผลงานวิชาการ สำนักพิมพ์ เป็นต้น

8. จากการวิเคราะห์เกณฑ์การประเมินของ สกอ. และ สมศ. พบว่ามีตัวบ่งชี้ที่พิจารณาผลงานการได้รับรางวัล เช่น ตัวบ่งชี้ สกอ. 2.8 เกณฑ์ข้อที่ 5, ตัวบ่งชี้ สมศ. 18 เป็นต้น จึงต้องมีตารางเก็บประเภทรางวัล (REF\_CATEGORY\_AWARD) เช่น คุณธรรมจริยธรรม ศิลปวัฒนธรรม เทคโนโลยี เป็นต้น ตารางเก็บข้อมูลรางวัล (AWARD) เช่น ชื่อรางวัล ชื่อหน่วยงานที่ให้รางวัล วันเดือนปี ที่ได้รับรางวัล รวมถึงแยกตารางเก็บข้อมูลว่าระดับคณะ/หน่วยงาน อาจารย์ และนักศึกษา ได้รับรางวัลอะไรบ้าง คือ ตารางการได้รับรางวัลของบุคลากร (AWARD\_STF) ตารางการได้รับรางวัลของนักศึกษา (AWARD\_STD) และตารางการได้รับรางวัลระดับหน่วยงาน/สาขาวิชา/คณะ (AWARD\_DEPT)

9. จากการวิเคราะห์เกณฑ์การประเมินของ สกอ. (ตัวบ่งชี้ 2.2 และ 2.3) พบว่ามีการนับคุณวุฒิการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาของอาจารย์ จึงออกแบบระบบงานใหม่ให้สามารถเก็บข้อมูลอาจารย์ ออกรายงาน และคำนวณคะแนนเบื้องต้นได้

10. จากการวิเคราะห์เกณฑ์การประเมินของ สกอ. และ สมศ. รูปแบบของการตรวจประเมินคุณภาพจะพิจารณาจากเอกสารหลักฐานเป็นหลัก จึงออกแบบระบบงานใหม่ ให้มีตารางเก็บเอกสารหลักฐาน เพื่อให้สามารถค้นหาเอกสารต่าง ๆ มาตรวจสอบ หรือค้นหาเอกสารหลักฐานย้อนหลัง เป็นต้น

สรุปรายชื่อผลงานวิจัยที่มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีชื่อปรากฏอยู่ในประกาศของ สมศ. (ค่าน้ำหนัก0.50)								
กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์				การตีพิมพ์เผยแพร่				
ลำดับ	คณะ	ชื่องานวิจัย	ชื่อเจ้าของผลงาน	ชื่อวารสาร/หรือรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ	ฉบับที่ตีพิมพ์	วัน/เดือน/ปีตีพิมพ์	เลขหน้า	ค่าน้ำหนัก
1	นิติศาสตร์	ความพร้อมในการพัฒนาบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทยเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	สุรเดช แสงเพชร	วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย	ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 ธันวาคม 2554	ร.ค. 54 - เม.ย. 55	น.1-15	0.50
2	นิเทศศาสตร์	Customer Relationship Management of Commercial Banking Sector in Thailand: Related to Pattern, Evolution, and Obstacles	ดร.ปวิษา รัชตะนากร	2011 Las Vegas International Academic Conference		October 10-12, 2011		0.25
3	ศิลปศาสตร์	การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	อาจารย์ถาวร ทิศทองคำ	"Thoughts 2011" Journal of the Department of English Faculty of Arts Chulalongkorn University	ประจำปี 2554	ปี 2554	140-160	

รูปที่ ก.1 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**สรุปรายชื่อผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (ค่าน้ำหนัก 0.25)**

ที่	คณะ	ชื่องานสร้างสรรค์	ชื่อเจ้าของผลงาน	การเผยแพร่ผลงาน				หมายเหตุ (บางเล่ม/ ชดบุรี)
				รูปแบบการเผยแพร่	วัน/เดือน/ปี ที่เผยแพร่	ชื่อสถานที่ จังหวัดหรือ ประเทศที่เผยแพร่	ค่าน้ำหนัก	
1	ดิจิทัลมีเดีย	"รวม 4"	อ.กาญจน์ สิริชัยโชค	การแสดงศิลปกรรมแห่งชาติครั้งที่ 57	1 ต.ค. - 20 พ.ย.	หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย	0.25	
2	ดิจิทัลมีเดีย	"Breath no 1" "Breath no 2"	อ.นพเกล้า ศรีมาตย์	การแสดงนิทรรศการศิลปะร่วมสมัย "Meeting" โดยกลุ่ม VERMILION	6 ธ.ค. 54 - 8 ม.ค. 18 พ.ค. - 3 มิ.ย. 55	หอศิลป์วัฒนธรรม จ.เชียงใหม่ ประเทศไทย หอศิลป์จามจุรี จุฬาลงกรณ์ กรุงเทพฯ ประเทศไทย	0.25	
3	ดิจิทัลมีเดีย	"Thailand Planet"	ดร.กมล จิราพงษ์ อ.ณัฐกมล กุญสุวรรณ อ.ณัฐภา ทั้นเจริญ อ.สาธิต ลิ้มสิทธิ์ อ.อรุณ อ้นนันทน์	สื่อออนไลน์	20 มิ.ย. 54 - ปัจจุบัน	<a href="http://thailandplanet.in.th/about.html">http://thailandplanet.in.th/about.html</a>	0.25	

รูปที่ ก.2 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่

**สรุปรายชื่องานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ ปีการศึกษา 2554**

ลำดับ	คณะ	ชื่อผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงาน	ชื่อหน่วยงานที่ นำไปใช้ ประโยชน์	ลักษณะการใช้ประโยชน์ (ใช้ประโยชน์แบบใด)				วัน/ เดือน/ ปี ที่นำไปใช้ ประโยชน์
					การใช้ ประโยชน์ เชิงวิชาการ	การใช้ ประโยชน์ เชิงนโยบาย	การใช้ ประโยชน์ ในเชิง พาณิชย์	การใช้ ประโยชน์ ทางอื่นของ งานสร้างสรรค์	
1	วิศวกรรมศาสตร์	Cause Breakdown Analysis and Machine Preventive Maintenance Planning: Case Study of Metropolitan Waterworks Authority	ศุภิสระ เกษราภรณ์, อนุสรณ์ ศิวศิริยะ	บจก. จาสดี โสภณ (เพอร์เนล) ซิตีเคมส์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16 ตค 2554
2	วิศวกรรมศาสตร์	An Application of the FMEA Technique for Analysis and Defect Reduction in Automotive Body Steel Press Parts	ศุภิสระ เกษราภรณ์	บจก. เจริญเจริญภัณฑ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20 กย. 54
3	วิศวกรรมศาสตร์	การพัฒนาแบบจำลองความเสียหายบนเครื่องจักรด้วยเซ็นเซอร์	รศ.ดร.ไพฑูริย์ มีบุญภาคย์	บริษัท คอมพิวเตอร์อินฟอร์เมชันซิสเต็มส์ จำกัด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15 กค. 54
4	วิศวกรรมศาสตร์	ดีไวซ์ลดกำลัง สำหรับมาตรฐานการออกแบบคอมพิวเตอร์เสริมเหล็ก โดยอาศัยข้อมูลสถิติประเทศไทย	ผศ.ดร.ฉวีร สุจินดา	On Time Construction and Management Co., Ltd.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2554
5	วิศวกรรมศาสตร์	การจัดทำแผนการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าพลังน้ำในประเทศไทยก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มสูงสุดด้วยวิธีดีคอนโซลูชัน	รศ.ดร.วิรัตน์ ชะยะกุลศิริ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ฝ่าย คณ. ๑๓๗. และ ๑๓๘.๑๖๗.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 กค. 54
6	วิศวกรรมศาสตร์	การหาค่าลดการไหลของกำลังงานไฟฟ้าที่เมื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดบนสายโคจรส่งกำลังโดยพิจารณาต้นทุนการไหลไฟฟ้าและการปลดปล่อยมลภาวะของโรงไฟฟ้า	รศ.ดร.วิรัตน์ ชะยะกุลศิริ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ฝ่าย คณ. ๑๓๗. และ ๑๓๗.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 กค. 54
7	วิศวกรรมศาสตร์	การจำลองแบบและการวิเคราะห์ความแปรปรวนระบบและออกแบบเชิงระบบสำหรับความยั่งยืน	รศ.ดร. ฉวีระ ทัศนภักดิ์	Wise Development 9 Co., Ltd.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15-มิ.ย.-54

รูปที่ ก.3 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปรายชื่องานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ ปีการศึกษา 2554								
ลำดับ	คณะ	ชื่อผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงาน	ชื่อหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์	ลักษณะการใช้ประโยชน์ (โปรดระบุรายละเอียด)			วัน เดือน/ ปี ที่นำไปใช้ประโยชน์
					การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ	การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย	การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์	
1	นิเทศศาสตร์	ภาพถ่าย "แสงทอง...เกตุ"	อ.เยาวนารถ พันธุ์เที่ยง	สำนักภาพเทมาคดองค์การฯ จังหวัดชลบุรี				/
2	นิเทศศาสตร์	ภาพถ่าย "ทอง...เกตุ"	อ.เยาวนารถ พันธุ์เที่ยง	องค์การบริหารส่วนตำบลคลองคำพรุ จังหวัดชัยภูมิ				/
3	นิเทศศาสตร์	ภาพจิตรกรรมสีพาสเทล "ดอกหญ้า"	อ.ผออยพันธ์ ชัยมงคล	คณิศรพัฒนารัฐวิจิตรการแพทย์ (ส่วโร)				17 ธันวาคม 2554
4	นิเทศศาสตร์	ภาพจิตรกรรมสีน้ำมัน "เวียงจันทน์"	อ.ผออยพันธ์ ชัยมงคล	คณิศรพัฒนารัฐวิจิตรการแพทย์ (ส่วโร)				18 ธันวาคม 2554
5	นิเทศศาสตร์	ภาพจิตรกรรมสีน้ำมัน "ดอกเข็มสีแดง"	อ.ผออยพันธ์ ชัยมงคล	คณิศรพัฒนารัฐวิจิตรการแพทย์ (ส่วโร)				19 ธันวาคม 2554
6	นิเทศศาสตร์	ภาพถ่าย "เลิกงาน"	อ.ธีระพันธ์ ฆาพาพรรณ	บริษัท ๓. จี.พี. ดี. เอ. อี. ซี. จำกัด				9 พฤษภาคม 2555
7	นิเทศศาสตร์	ภาพถ่าย "สายน้ำแห่งชีวิต"	อ.ธีระพันธ์ ฆาพาพรรณ	กองอำนวยการจราจรองค์การฯ				/
8	นิเทศศาสตร์	ภาพถ่าย "ความสงบวิภาคต่าง"	อ.ธีระพันธ์ ฆาพาพรรณ	โรงพยาบาลศิริราช				/
9	นิเทศศาสตร์	ภาพถ่าย "เส้นทางสู่เป้าหมาย"	อ.ธีระพันธ์ ฆาพาพรรณ	กรมการหลวง				/
10	นิเทศศาสตร์	ภาพถ่าย "ไม่หยุดนิ่ง"	อ.ธีระพันธ์ ฆาพาพรรณ	สน.อุตุ				/
11	นิเทศศาสตร์	ภาพกราฟิก "green day growth tomorrow"	อ.นันทพรภัส ทรัพย์ศิริราช	ทง.อี.อี. แอนด์ คิวส์				14 กุมภาพันธ์ 2554
12	ศิลปกรรม	Space and Form	ดร.กาญจนาณี สิทธิโชค	คณะสถาปัตย์ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	/			31-ค.ค.-54

รูปที่ ก.4 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผลงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์

รายงานข้อมูลสรุปรายชื่อโครงการ / กิจกรรมบริการวิชาการที่นำมาใช้ทั้งในด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัย							
ลำดับ	คณะ	ชื่อโครงการบริการวิชาการ	วัน/เดือน/ปี ที่จัด	รายวิชา/หลักสูตรบริการ (ระบุรายวิชา และภาคการศึกษา)	หน่วยงานที่ให้บริการ	วัน/เดือน/ปี ที่จัด	ผลกระทบของโครงการ
1	คณะบริหารธุรกิจ	โครงการฝึกอบรม เรื่อง การประเมินผลการเรียนรู้ ระดับสูง	29-30 มี.ค.55	รายวิชา EDA602 หลักสูตร การสอน การวัด และประเมินผลการศึกษา (ภาคการศึกษาที่ 1/2554)	โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูผู้สอนการศึกษาขั้นต้น การประเมินผล การเรียนรู้ ระดับสูง	30-มี.ค.-54	1. รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการ 2. โครงการสอนวิชา EDA602 (ภาคการศึกษาที่ 1/2555) 3. โครงการวิจัยที่ได้รับการอนุมัติ 4. ศึกษารายงานวิจัย
2	สถาปัตยกรรมศาสตร์	การฟื้นฟูและอนุรักษ์ชุมชนย่านท่าเตียนกรมวังกรด จ. พิษณุ (โครงการต่อเนื่องจาก 2553)	มี.ค 54 - พค 55 (14 เดือน ขยายจากสัญญาเดิม 12 เดือน)	วิชา ARC 518 / ARC423	โครงการบริการวิชาการในโครงการวิจัยการศึกษา แนวทางการอนุรักษ์ ที่ฟื้นฟูและพัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนย่านท่าเตียนกรมวังกรด จังหวัดพิษณุ	30-พ.ค.-54	จัดทำแนวทางการฟื้นฟูและอนุรักษ์ชุมชนย่านท่าเตียนกรมวังกรด จ. พิษณุ
3	เศรษฐศาสตร์	การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของประเทศไทย	26-พ.ค.-53	รายวิชา ECN312 ทัศนวิสัย และนโยบาย เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ ภาค 1/2554	ความได้เปรียบเชิงแข่งขันของการส่งออกสินค้าประเภทประมงของไทย	โครงการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ มี 2554	นำความรู้ในเชิงการแข่งขันทางการส่งออกของ กลุ่มประเทศอาเซียนมาวิเคราะห์ว่าประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันการส่งออกสินค้าประเภทประมงมากที่สุด

รูปที่ ก.5 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการการเรียนการสอนและงานวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลรายชื่อตำราหรือหนังสือที่มีการประเมินผ่านตามเกณฑ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่สถานศึกษากำหนด (ค่าน้ำหนัก0.75)						
ลำดับ	คณะ	ชื่อผลงานทางวิชาการ	ชื่อเจ้าของผลงาน	การตีพิมพ์เผยแพร่		
				แหล่งตีพิมพ์	ฉบับที่ตีพิมพ์	วัน/เดือน/ปี ตีพิมพ์
1	เทคโนโลยีสารสนเทศ	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม 1	อ.มาลีวรรณ บุญทลอย	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	2554
2	เทคโนโลยีสารสนเทศ	ปฏิบัติโครงสร้างคอมพิวเตอร์และชุดคำสั่ง	อ.ชัชวาลย์ วรวิทย์ตกุล	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	2554
3	เทคโนโลยีสารสนเทศ	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-COMMERCE)	อ.พิทักษ์ ดวงคำสวัสดิ์	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	2554
4	เทคโนโลยีสารสนเทศ	การใช้โปรแกรมนำเสนอข้อมูล	ดร.เศรษฐชัย ชัยสนิท	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	2554
5	นิติศาสตร์	คำอธิบายกฎหมายว่าด้วยซื้อขาย แลกเปลี่ยน ให้อ	อ.ธรรมศักดิ์ เสนามิตร	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	ตุลาคม 2554
6	นิติศาสตร์	คำอธิบายหลักกฎหมายเอกชน	อ.วิษณุกร มหาแดง	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	10 ตุลาคม 2554
7	นิติศาสตร์	กฎหมายอาญา 1	ผศ.เจียมจิต สุวรรณน้อย	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	กันยายน 2554
8	นิติศาสตร์	การถ่ายภาพเบื้องต้น	อ.ธีระพันธ์ ชนาพรรณ	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	ธันวาคม 2554
9	นิติศาสตร์	การประชาสัมพันธ์องค์กร	อ.นาคยา กันทะเสนา	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ครั้งที่ 1	ธันวาคม 2554

### รูปที่ ก.6 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลตำราหรือหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวกที่ ข

### รายละเอียดยูสเคส

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการทำงานโดยใช้ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคส ดังนี้

**ตารางที่ ข.1** รายละเอียดยูสเคสเข้าสู่ระบบ

ชื่อยูสเคส	เข้าสู่ระบบ								
รายละเอียดโดยสังเขป	บุคลากรที่ได้รับสิทธิการใช้งานระบบ กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งาน โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านจากฐานข้อมูล หากถูกต้องระบบจะแสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิที่ได้รับ								
แอกเตอร์	ผู้ใช้งานระบบ (บุคลากร)								
ผู้มีส่วนได้เสีย	-								
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกประวัติบุคลากรก่อน - ต้องกำหนดสิทธิการใช้งานก่อน								
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">แอกเตอร์</th> <th style="width: 50%;">ระบบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ขั้นตอนการทำงานหลัก</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เปิดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ</li> <li>2. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกรุ่นทดลอง</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่ได้รับ</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td>ขั้นตอนการทำงานทางเลือก</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน</li> <li>3.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของชื่อผู้ใช้ รหัสผ่านและสิทธิจากฐานข้อมูล</li> <li>3.2 เข้าสู่ระบบ และระบบจะแสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิที่ได้รับ</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td>เงื่อนไขภายหลัง</td> <td>- กรณีกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง หรือไม่ปรากฏชื่อผู้ใช้ ระบบจะแจ้งเตือนว่าชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้องและแสดงหน้าจอให้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านใหม่</td> </tr> </tbody> </table>	แอกเตอร์	ระบบ	ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เปิดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ</li> <li>2. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกรุ่นทดลอง</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่ได้รับ</li> </ol>	ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน</li> <li>3.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของชื่อผู้ใช้ รหัสผ่านและสิทธิจากฐานข้อมูล</li> <li>3.2 เข้าสู่ระบบ และระบบจะแสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิที่ได้รับ</li> </ol>	เงื่อนไขภายหลัง	- กรณีกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง หรือไม่ปรากฏชื่อผู้ใช้ ระบบจะแจ้งเตือนว่าชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้องและแสดงหน้าจอให้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านใหม่
แอกเตอร์	ระบบ								
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เปิดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ</li> <li>2. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกรุ่นทดลอง</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่ได้รับ</li> </ol>								
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน</li> <li>3.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของชื่อผู้ใช้ รหัสผ่านและสิทธิจากฐานข้อมูล</li> <li>3.2 เข้าสู่ระบบ และระบบจะแสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิที่ได้รับ</li> </ol>								
เงื่อนไขภายหลัง	- กรณีกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง หรือไม่ปรากฏชื่อผู้ใช้ ระบบจะแจ้งเตือนว่าชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้องและแสดงหน้าจอให้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านใหม่								

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.2 รายละเอียดยูสเคสกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ

ชื่อยูสเคส	กำหนดสิทธิการใช้งานระบบ	
รายละเอียด โดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายขั้นตอนการทำงานของผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ) ในการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบ โดยเลือกจากรหัสบุคลากร หรือรายชื่อบุคลากร จากนั้นเลือกสิทธิการเข้าใช้งานระบบตามต้องการ	
แอกเตอร์	ผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้ใช้งานระบบ (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่)	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกประวัติบุคลากรก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบ เลือกเมนูตั้งค่าระบบ (Settings)</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบ เลือกเมนูกำหนดสิทธิการเข้าใช้งาน</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบ เลือกปุ่มบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบ เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลบุคลากร</li> <li>5. ผู้ดูแลระบบ เลือกข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ และกดปุ่มเลือก</li> <li>6. ผู้ดูแลระบบ เลือกสิทธิการใช้งานระบบที่ต้องการ</li> <li>7. ผู้ดูแลระบบ เลือกปุ่มตกลง</li> <li>8. ผู้ดูแลระบบ เลือกปุ่มตกลง</li> <li>9. ผู้ดูแลระบบ เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอกำหนดสิทธิการเข้าใช้งาน</li> <li>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</li> <li>5.1 ระบบแสดงข้อมูลบนหน้าจอบันทึก</li> <li>6.1 ระบบแสดงรายการสิทธิการใช้งานระบบ</li> <li>7.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> <li>8.1 ระบบบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล</li> <li>8.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อย</li> </ol>
ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีผู้ดูแลระบบ ค้นหาข้อมูลบุคลากรไม่พบ ต้องแจ้งให้ผู้ใช้งาน (เจ้าหน้าที่สำนักงานบุคคล) ทำการบันทึกประวัติบุคลากรก่อน</li> <li>- กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล</li> </ul>	
เงื่อนไขภายหลัง	เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้	

ตารางที่ ข.3 รายละเอียดยูสเคสบันทึกข้อมูล โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน

ชื่อยูสเคส	บันทึกข้อมูล โครงการ / กิจกรรม / ผลงาน	
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลรายละเอียดโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน ว่ามีใครเป็นผู้รับชอบ ประเภทโครงการ วัน/เดือน/ปี ที่จัด เป็นต้น	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงานที่บันทึกข้อมูล ต้องได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการแล้วเท่านั้น	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูโครงการ</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลเจ้าของผลงาน</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลเจ้าของผลงานที่ต้องการ และกดปุ่มเลือก</li> <li>6. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่จัดหรือได้การอนุมัติ</li> <li>9. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่เสร็จสิ้น</li> <li>10. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อสถานที่</li> <li>11. ผู้ใช้งาน เลือกกลุ่มเป้าหมาย</li> <li>12. ผู้ใช้งาน เลือกแหล่งงบประมาณ</li> <li>13. ผู้ใช้งาน กรอกจำนวนงบประมาณที่ได้รับ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</li> <li>5.1 ระบบแสดงข้อมูล ชื่อ-สกุล หน่วยงานคณะ และสาขาวิชาในในหน้าจอบันทึกข้อมูล</li> <li>7.1 ระบบแสดงรายการประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน</li> <li>8.1 ระบบแสดงปฏิทิน</li> <li>9.1 ระบบแสดงปฏิทิน</li> <li>11.1 ระบบแสดงรายการประเภทกลุ่มเป้าหมาย</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	14. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่ได้รับงบประมาณ 15. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มอัปโหลดเอกสาร 16. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง  17. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง  18. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	14.1 ระบบแสดงปฏิทิน  16.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล 16.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล 17.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 17.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ยังดำเนินการไม่เสร็จสิ้น ยังไม่ต้องเลือกวัน/เดือน/ปี ที่เสร็จสิ้น</li> <li>- กรณีกลุ่มเป้าหมายที่ระบบมิให้เลือกไม่ตรงกับความต้องการ ผู้ใช้งานสามารถเลือกอื่นๆ ไปตรงระบุกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการได้</li> <li>- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ</li> <li>- กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล</li> </ul>	
เงื่อนไขภายหลัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงานจะไปปรากฏในยุทธศาสตร์จัดการการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ยุทธศาสตร์จัดการการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ยุทธศาสตร์จัดการการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ยุทธศาสตร์จัดการการบูรณาการ</li> </ul>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.4 รายละเอียดยูสเคสแก้ไขข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน

ชื่อยูสเคส	แก้ไขข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน	
รายละเอียด โดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน โดยบุคลากร เลือกโครงการฯ ที่ต้องการแก้ไข หรือเพิ่มข้อมูลวัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินโครงการฯ เสร็จสิ้น เป็นต้น	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงานก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูโครงการ</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูแก้ไขข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูล โครงการฯ</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลโครงการฯที่ ต้องการ และเลือกปุ่มเลือก</li> <li>6. ผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลโครงการฯ ตามที่ต้องการ (ขั้นตอนเหมือนการ บันทึกข้อมูล)</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>9. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชัน การทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</li> <li>5.1 ระบบแสดงข้อมูลโครงการฯ</li> <li>7.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของ การกรอกข้อมูล</li> <li>7.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยัน การแก้ไขข้อมูล</li> <li>8.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลใน ฐานข้อมูล</li> <li>8.2 ระบบแสดงข้อความแก้ไขข้อมูล เรียบร้อยแล้ว</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.4 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุ ตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ - กรณีไม่ต้องการแก้ไขข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไข ข้อมูล
เงื่อนไขภายหลัง	- ข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงานจะไปปรากฏในยูสเคสการจัดการการตีพิมพ์ ผลงานวิจัย ยูสเคสการจัดการการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ยูสเคสการจัดการการ นำผลงานไปใช้ประโยชน์ ยูสเคสการจัดการการบูรณาการ

## ตารางที่ ข.5 รายละเอียดยูสเคสลบข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน

ชื่อยูสเคส	ลบข้อมูล โครงการ / กิจกรรม / ผลงาน	
รายละเอียด โดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการลบข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงานเลือกโครงการฯ ที่ ต้องการลบ ระบบจะแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบข้อมูล	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงานก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูโครงการ</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลโครงการฯ</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลโครงการฯที่ต้องการ</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอลบข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงข้อมูลโครงการฯ ที่ค้นหา</li> <li>5.1 ระบบเลือกข้อมูลโครงการฯ</li> <li>6.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบข้อมูล</li> <li>7.1 ระบบทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.5 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	7.2 ระบบแสดงข้อความลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการลบข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	- ข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ที่ถูกบันทึกในยูสเคสการจัดการการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ยูสเคสการจัดการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ยูสเคสการจัดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ยูสเคสการจัดการการบูรณาการ ระบบจะทำการลบข้อมูลดังกล่าวออกจากรฐานข้อมูลด้วย	

## ตารางที่ ข.6 รายละเอียดยูสเคสบันทึกข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

ชื่อยูสเคส	บันทึกข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์	
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษา หรือบุคลากร ว่าผลงานได้รับการตีพิมพ์ หรือเผยแพร่อยู่ในระดับใด ในวารสารวิชาอะไร หรือนิตยสารไหน เป็นต้น	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องบันทึกข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงานก่อน</li> <li>- การตีพิมพ์เฉพาะ ผลงานวิจัยเท่านั้น</li> <li>- การเผยแพร่เฉพาะ ผลงานสร้างสรรค์เท่านั้น</li> <li>- ผลงานที่นำมาบันทึกไม่สามารถบันทึกการตีพิมพ์ หรือเผยแพร่ซ้ำได้</li> </ul>	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูตีพิมพ์/เผยแพร่</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลผลงาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลผลงาน</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.6 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลผลงานที่ต้องการ	5.1 ระบบ แสดง ข้อมูลผลงาน รายละเอียดเจ้าของผลงาน และ ประเภทผลงาน
	6. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อวารสาร หรือชื่อ รายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการ	
	7. กรณีประเภทผลงานเป็นงานวิจัย	7.1 ระบบจะให้กรอกข้อมูลได้เฉพาะ งานวิจัยเท่านั้น
	8. ผู้ใช้งาน กรอกฉบับที่ตีพิมพ์	
	9. ผู้ใช้งาน กรอกหมายเลขหน้า	
	10. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่ตีพิมพ์	10.1 ระบบแสดงปฏิทิน
	11. ผู้ใช้งาน เลือกระดับการตีพิมพ์	11.1 ระบบแสดงรายการระดับ
	12. ผู้ใช้งาน เลือกค่าน้ำหนัก	12.1 ระบบแสดงรายการค่าน้ำหนัก
	13. กรณีประเภทผลงานเป็นงาน สร้างสรรค์	13.1 ระบบจะให้กรอกข้อมูลได้ เฉพาะงานสร้างสรรค์เท่านั้น
	14. ผู้ใช้งาน เลือกรูปแบบการเผยแพร่	14.1 ระบบแสดงรายการรูปแบบ
	15. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่เผยแพร่	15.1 ระบบแสดงปฏิทิน
	16. ผู้ใช้งาน เลือกระดับการเผยแพร่	16.1 ระบบแสดงรายการระดับ
	17. ผู้ใช้งาน เลือกค่าน้ำหนัก	17.1 ระบบแสดงรายการค่าน้ำหนัก
	18. ผู้ใช้งาน อัพโหลดเอกสารที่ เกี่ยวข้อง	
	19. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	19.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วน ของการกรอกข้อมูล 19.2 ระบบแสดงข้อความสอบถาม ยืนยันการบันทึกข้อมูล
	20. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	20.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลง ฐานข้อมูล 20.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูล เรียบร้อย
	21. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.6 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อม ระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ  - กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการ บันทึกข้อมูล
เงื่อนไขภายหลัง	-

## ตารางที่ ข.7 รายละเอียดยูสเคสแก้ไขข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

ชื่อยูสเคส	แก้ไขข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์	
รายละเอียด โดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ ผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษา หรือบุคลากร ว่าผลงานได้รับการตีพิมพ์ หรือ เผยแพร่อยู่ในระดับใด ในวารสารวิชาอะไร หรือนิตยสารไหน เป็นต้น	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการตีพิมพ์/ เผยแพร่</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูแก้ไขข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูล ผลงาน</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลผลงานที่ ต้องการ และปุ่มเลือก</li> <li>6. ผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลผลงาน ตามที่ ต้องการ (ขั้นตอนการกรอกข้อมูล เหมือนกับขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ผลงานฯ)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือก ฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</li> <li>5.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงาน</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.7 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง  8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง  9. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	7.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล 7.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการแก้ไขข้อมูล 8.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล 8.2 ระบบแสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ - กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.8 รายละเอียดชุดทดสอบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

ชื่อชุดทดสอบ	ลบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์	
รายละเอียดโดยสังเขป	ชุดทดสอบนี้ใช้อธิบายวิธีการลบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ของนักศึกษา หรือบุคลากร	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry) 2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการตีพิมพ์/เผยแพร่ 3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูลบข้อมูล	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู 2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน 3.1 ระบบแสดงหน้าจอลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.8 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลผลงานที่ต้องการ 5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลผลงานที่ต้องการ 6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง 7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	4.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงานที่ค้นหา 5.1 ระบบเลือกข้อมูลผลงาน 6.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบข้อมูล 7.1 ระบบทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล 7.2 ระบบแสดงข้อความลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการลบข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.9 รายละเอียดคุณสมบัติบันทึกข้อมูลการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

ชื่อคุณสมบัติ	บันทึกข้อมูลการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์
รายละเอียดโดยสังเขป	คุณลักษณะนี้ใช้อธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ของบุคลากร ว่ามีหน่วยงานภายนอกหน่วยใด นำผลงานวิจัยหรืองานสร้างไปใช้ประโยชน์ รวมถึงลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องบันทึกข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงานก่อน</li> <li>- หน่วยงาน/องค์กรที่นำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ต้องเป็นหน่วยงาน/องค์กรภายนอกเท่านั้น</li> <li>- ประเภทการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เกิดได้ 3 ประเภทเท่านั้น ได้แก่ 1.) เชิงสาธารณะ 2.) เชิงนโยบาย 3.) เชิงพาณิชย์</li> <li>- ประเภทการนำงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ เกิดได้ 2 ประเภทเท่านั้น ได้แก่ 1.) เชิงพาณิชย์ 2.) ทางอ้อม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.9 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู
	2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการนำไปใช้ประโยชน์	2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน
	3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูบันทึกข้อมูล	3.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล
	4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลผลงาน	4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลผลงาน
	5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลผลงานที่ต้องการ	5.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงาน รายละเอียดเจ้าของผลงาน และประเภทผลงาน
	6. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อหน่วยงานที่นำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์	
	7. ผู้ใช้งาน เลือกประเภทการนำไปใช้ประโยชน์	7.1 ระบบแสดงรายการประเภทการนำไปใช้ประโยชน์
	8. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่นำไปใช้ประโยชน์	8.1 ระบบแสดงปฏิทิน
	9. ผู้ใช้งาน อัปโหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
	10. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	10.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล 10.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล
	11. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	11.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 11.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
	12. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.9 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อม ระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ  - กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการ บันทึกข้อมูล
เงื่อนไขภายหลัง	-

## ตารางที่ ข.10 รายละเอียดยูสเคสแก้ไขข้อมูลการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ชื่อยูสเคส	แก้ไขข้อมูลการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์	
รายละเอียด โดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูลการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ ประโยชน์ ของบุคลากร โดยเลือกจากข้อมูลฯ ที่ได้ทำการบันทึกไว้ในฐานข้อมูล แล้ว	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการนำไปใช้ประโยชน์</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูแก้ไขข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลการนำผลงานฯ ไปใช้ประโยชน์</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลการนำผลงานฯ ไปใช้ประโยชน์ที่ต้องการ และปุ่มเลือก</li> <li>6. ผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลการนำผลงานฯ ไปใช้ประโยชน์ (การกรอกข้อมูลเหมือนในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการนำผลงานฯ ไปใช้ประโยชน์)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</li> <li>5.1 ระบบแสดงข้อมูลการนำผลงานฯ ไปใช้ประโยชน์</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.10 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง 8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง 9. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	7.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล 7.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการแก้ไขข้อมูล 8.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล 8.2 ระบบแสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ - กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.11 รายละเอียดคุณสมบัติการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ชื่อユตเคส	ลบข้อมูลการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์	
รายละเอียดโดยสังเขป	ユตเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการลบข้อมูลการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ของบุคลากร โดยเลือกข้อมูลการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ที่ต้องการลบ	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry) 2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการนำไปใช้ประโยชน์ 3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูลบข้อมูล	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู 2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน 3.1 ระบบแสดงหน้าจอลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.11 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลการนำผลงานฯ ไปใช้ประโยชน์ ที่ต้องการ 5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลการนำผลงานฯ ไปใช้ประโยชน์ที่ต้องการ 6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง 7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	4.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงานที่ค้นหา 5.1 ระบบเลือกข้อมูลผลงาน 6.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบข้อมูล 7.1 ระบบทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล 7.2 ระบบแสดงข้อความลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการลบข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.12 รายละเอียดคุณสมบัติระบบที่กข้อมูลการบูรณาการ

ชื่อยูสเคส	บันทึกข้อมูลการบูรณาการ
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลการนำโครงการบริการวิชาการไปบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องบันทึกข้อมูล โครงการ / กิจกรรม / ผลงานก่อน</li> <li>- โครงการที่สามารถนำมาบูรณาการต้องเป็นโครงการบริการวิชาการเท่านั้น</li> <li>- โครงการบริการวิชาการ 1 โครงการ สามารถบูรณาการได้ทั้งการเรียนการสอน และงานวิจัย</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.12 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู
	2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการบูรณาการ	2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน
	3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูบันทึกข้อมูล	3.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล
	4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูล โครงการบริการวิชาการ	4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล โครงการบริการวิชาการ
	5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูล โครงการบริการวิชาการที่ต้องการ	5.1 ระบบแสดงข้อมูลโครงการบริการวิชาการ และรายละเอียดเจ้าของผลงาน
	6. ผู้ใช้งาน เลือกประเภทการบูรณาการ	6.1 ระบบแสดงรายการประเภทการบูรณาการ
	7. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อรายวิชา	
	8. ผู้ใช้งาน เลือกภาคเรียนที่เปิดสอน	8.1 ระบบแสดงรายการภาคเรียน
	9. ผู้ใช้งาน เลือกปีการศึกษาที่เปิดสอน	9.1 ระบบแสดงรายการปีการศึกษา
	10. ผู้ใช้งาน กรอกลักษณะการนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน	
	11. ผู้ใช้งาน กรอกหรือเลือกชื่อผลงานวิจัย	11.1 ระบบแสดงรายชื่อผลงานวิจัย
	12. ผู้ใช้งาน กรอกลักษณะการนำไปบูรณาการกับผลงานวิจัย	
	13. ผู้ใช้งาน อัปโหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
	14. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	14.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล 14.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.12 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
	15. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	15.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 15.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
	16. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีเลือกประเภทการบูรณาการการเรียนการสอน ระบบจะให้กรอกเฉพาะรายวิชาที่นำไปบูรณาการเท่านั้น</li> <li>- กรณีเลือกประเภทการบูรณาการงานวิจัย ระบบจะให้กรอกเฉพาะผลงานวิจัยที่นำไปบูรณาการเท่านั้น</li> <li>- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ</li> <li>- กรณีไม่ต้องกรอกบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล</li> </ul>	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.13 รายละเอียดคุณสมบัติแก้ไขข้อมูลการบูรณาการ

ชื่อยูสเคส	แก้ไขข้อมูลการบูรณาการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูลการนำโครงการบริการวิชาการไปบูรณาการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย โดยเลือกจากข้อมูลการบูรณาการที่ได้บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลแล้ว	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลการบูรณาการก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการบูรณาการ</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูแก้ไขข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูล</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<p>4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลการบูรณาการ</p> <p>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลการบูรณาการที่ต้องการ และปุ่มเลือก</p> <p>6. ผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลการบูรณาการ (การกรอกข้อมูล เหมือนในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการบูรณาการ)</p> <p>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</p> <p>8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</p> <p>9. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</p>	<p>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</p> <p>5.1 ระบบแสดงข้อมูลการบูรณาการ</p> <p>7.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล</p> <p>7.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการแก้ไขข้อมูล</p> <p>8.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล</p> <p>8.2 ระบบแสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</p>
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีเลือกประเภทการบูรณาการการเรียนการสอน ระบบจะให้กรอกเฉพาะรายวิชาที่นำไปบูรณาการเท่านั้น</li> <li>- กรณีเลือกประเภทการบูรณาการงานวิจัย ระบบจะให้กรอกเฉพาะผลงานวิจัยที่นำไปบูรณาการเท่านั้น</li> <li>- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ</li> <li>- กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล</li> </ul>	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.14 รายละเอียดคุณสเคลสลับข้อมูลการบูรณาการ

ชื่อคุณสเคล	ลบข้อมูลการบูรณาการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	คุณสเคลนี้ใช้อธิบายวิธีการลบข้อมูลการนำโครงการบริการวิชาการ ไปบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย โดยเลือกจากข้อมูลการบูรณาการที่ได้บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลแล้ว	
แอกเคอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลการบูรณาการก่อน	
	แอกเคอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการบูรณาการ</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลการบูรณาการที่ต้องการ</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลการบูรณาการที่ต้องการ</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอลบข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงานที่ค้นหา</li> <li>5.1 ระบบเลือกข้อมูลผลงาน</li> <li>6.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบข้อมูล</li> <li>7.1 ระบบทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล</li> <li>7.2 ระบบแสดงข้อความลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</li> </ol>
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการลบข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.15 รายละเอียดคุณสมบัติขั้นที่ข้อมูลผลงานวิชาการ

ชื่อผู้ทดสอบ	บันทึกข้อมูลผลงานวิชาการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ทดสอบนี้ใช้อธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลผลงานวิชาการของบุคลากร ว่ามีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ อบรม และการศึกษาพิเศษอยู่ในระดับไหนบ้าง	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- การศึกษาพิเศษบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ สามารถนับได้เพียงหนึ่งครั้งเท่านั้น	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูผลงานทางวิชาการ</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลบุคลากร</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ</li> <li>6. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อผลงานวิชาการ</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกประเภทผลงาน</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกค่าน้ำหนัก</li> <li>9. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อวารสารวิชาการ/ สำนักพิมพ์/แหล่งตีพิมพ์</li> <li>10. ผู้ใช้งาน กรอกฉบับที่ตีพิมพ์</li> <li>11. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่ตีพิมพ์</li> <li>12. ผู้ใช้งาน อัป โหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง</li> <li>13. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>14. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลบุคลากร</li> <li>5.1 ระบบแสดงข้อมูลบนหน้าจอ</li> <li>7.1 ระบบแสดงรายการประเภทผลงาน</li> <li>8.1 ระบบแสดงรายการค่าน้ำหนัก</li> <li>11.1 ระบบแสดงปฏิทิน</li> <li>13.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล</li> <li>13.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล</li> <li>14.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.15 รายละเอียดยูสเคสบันทึกข้อมูลผลงานวิชาการ

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	15. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	14.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ - กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

ตารางที่ ข.16 รายละเอียดยูสเคสแก้ไขข้อมูลผลงานวิชาการ

ชื่อยูสเคส	แก้ไขข้อมูลผลงานวิชาการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูลผลงานวิชาการ โดยเลือกข้อมูลจากที่ได้บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลแล้ว	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลผลงานวิชาการก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry) 2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูผลงานทางวิชาการ 3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูแก้ไขข้อมูล 4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลผลงานทางวิชาการ 5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลผลงานทางวิชาการที่ต้องการ และปุ่มเลือก	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู 2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน 3.1 ระบบแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูล 4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล 5.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงานทางวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.16 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<p>6. ผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลผลงานทางวิชาการ (การกรอกข้อมูลเหมือนในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลผลงานทางวิชาการ)</p> <p>7. ผู้ใช้งาน เลือกรูปตกลง</p> <p>8. ผู้ใช้งาน เลือกรูปตกลง</p> <p>9. ผู้ใช้งาน เลือกรูปตกลง</p>	<p>7.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล</p> <p>7.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการแก้ไขข้อมูล</p> <p>8.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล</p> <p>8.2 ระบบแสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</p>
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ</li> <li>- กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกรูปยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล</li> </ul>	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.17 รายละเอียดคุณสเคลบข้อมูลผลงานวิชาการ

ชื่อคุณสเคลบ	ลบข้อมูลผลงานวิชาการ	
รายละเอียดโดยสังเขป	คุณสเคลบนี้ใช้อธิบายวิธีการลบข้อมูลผลงานวิชาการ โดยเลือกข้อมูลที่ต้องการลบบระบบจะแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบบ	
แอกเคอเร	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลผลงานวิชาการก่อน	
	แอกเคอเร	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูผลงานทางวิชาการ</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลผลงานทางวิชาการที่ต้องการ</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลผลงานทางวิชาการที่ต้องการ</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอลบข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงานที่ค้นหา</li> <li>5.1 ระบบเลือกข้อมูลผลงาน</li> <li>6.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบบข้อมูล</li> <li>7.1 ระบบทำการลบบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล</li> <li>7.2 ระบบแสดงข้อความลบบข้อมูลเรียบร้อย</li> </ol>
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการลบบข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.18 รายละเอียดคุณสมบัติบัณฑิตข้อมูลการ ได้รับรางวัล

ชื่อผู้สละ	บัณฑิตข้อมูลการ ได้รับรางวัล	
รายละเอียด โดยสังเขป	ผู้สละนี้ใช้วิธีบริหารบัณฑิตข้อมูลการ ได้รับรางวัลว่ามีนักศึกษา บุคลากร คณะ สาขาวิชา ได้รับรางวัลอะไร	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	-	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการ ได้รับรางวัล</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูบัณฑิตข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เลือกประเภทผู้ได้รับรางวัล</li> <li>5. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อรางวัล</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกประเภทรางวัล</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกอันดับรางวัล</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกระดับ</li> <li>9. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อหน่วยงานที่มอบ</li> <li>10. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่ได้รับ</li> <li>11. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลบุคลากร</li> <li>12. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ</li> <li>13. ผู้ใช้งาน อัปโหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง</li> <li>14. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอบัณฑิตข้อมูล</li> <li>6.1 ระบบแสดงรายการประเภทรางวัล</li> <li>7.1 ระบบแสดงรายการประเภทอันดับรางวัล</li> <li>8.1 ระบบแสดงรายการประเภทระดับ</li> <li>10.1 ระบบแสดงปฏิทิน</li> <li>11.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลบุคลากร</li> <li>12.1 ระบบแสดงข้อมูล</li> <li>14.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล</li> <li>14.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบัณฑิตข้อมูล</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.18 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	15. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง  16. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	15.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล  15.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ  - กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.19 รายละเอียดยูสเคสแก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล

ชื่อยูสเคส	แก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล	
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล โดยเลือกข้อมูลการได้รับรางวัลจากฐานข้อมูลที่ได้บันทึกข้อมูลไว้แล้ว	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลการได้รับรางวัลก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)  2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการได้รับรางวัล  3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูแก้ไขข้อมูล  4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลการได้รับรางวัล  5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลการได้รับรางวัลที่ต้องการ และปุ่มเลือก	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู  2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน  3.1 ระบบแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูล  4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล  5.1 ระบบแสดงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.19 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<p>6. ผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล (การกรอกข้อมูล เหมือนในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการได้รับรางวัล)</p> <p>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</p> <p>8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</p> <p>9. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</p>	<p>7.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล</p> <p>7.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการแก้ไขข้อมูล</p> <p>8.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล</p> <p>8.2 ระบบแสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</p>
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ</li> <li>- กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล</li> </ul>	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.20 รายละเอียดยูสเคสลบข้อมูลการได้รับรางวัล

ชื่อยูสเคส	ลบข้อมูลการได้รับรางวัล
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการลบข้อมูลการได้รับรางวัล โดยเลือกข้อมูลการได้รับรางวัลจากฐานข้อมูลที่ได้บันทึกข้อมูลไว้แล้ว
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลการได้รับรางวัลก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.20 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูการได้รับรางวัล</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลการได้รับรางวัลที่ต้องการ</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลการได้รับรางวัลที่ต้องการ และเลือกปุ่มเลือก</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอลบข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงานที่ค้นหา</li> <li>5.1 ระบบเลือกข้อมูลผลงาน</li> <li>6.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบข้อมูล</li> <li>7.1 ระบบทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล</li> <li>7.2 ระบบแสดงข้อความลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</li> </ol>
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการลบข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.21 รายละเอียดคุณสมบัติระบบที่กประวัติบุคลากร

ชื่อผู้ดูแล	บันทึกประวัติบุคลากร	
รายละเอียด โดยสังเขป	ผู้ดูแลนี้ใช้อธิบายวิธีการบันทึกประวัติบุคลากรว่ามีรหัสบุคลากร ชื่อ นาม สกุล อะไร สังกัดหน่วยงาน/คณะอะไร เป็นต้น	
แอดเดรส	ผู้ใช้งาน (เจ้าหน้าที่บุคคล)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	-	
	แอดเดรส	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูข้อมูลบุคลากร</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน กรอกรหัสบุคลากร</li> <li>5. ผู้ใช้งาน กรอกหมายเลขบัตรประชาชน</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกค่านำหน้าชื่อ</li> <li>7. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อ นามสกุล</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกเพศ</li> <li>9. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่เกิด</li> <li>10. ผู้ใช้งาน เลือกแถบข้อมูลการศึกษา</li> <li>11. ผู้ใช้งาน เลือกระดับการศึกษา</li> <li>12. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อมหาวิทยาลัย</li> <li>13. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อประเทศ</li> <li>14. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อคณะ</li> <li>15. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อหลักสูตร</li> <li>16. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อสาขาวิชา</li> <li>17. ผู้ใช้งาน เลือกแถบข้อมูลการทำงาน</li> <li>18. ผู้ใช้งาน เลือกหน่วยงานที่สังกัด</li> <li>19. ผู้ใช้งาน เลือกหลักสูตรที่สังกัด</li> <li>20. ผู้ใช้งาน เลือกสาขาวิชาที่สังกัด</li> <li>21. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่เริ่มงาน</li> <li>22. ผู้ใช้งาน เลือกวัน/เดือน/ปี ที่ลาออก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล</li> <li>6.1 ระบบแสดงรายการค่านำชื่อ</li> <li>9.1 ระบบแสดงปฏิทิน</li> <li>10.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึก</li> <li>11.1 ระบบแสดงรายการระดับการศึกษา</li> <li>17.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึก</li> <li>18.1 ระบบแสดงรายการหน่วยงาน</li> <li>19.1 ระบบแสดงรายการหลักสูตร</li> <li>20.1 ระบบแสดงรายการสาขาวิชา</li> <li>21.1 ระบบแสดงปฏิทิน</li> <li>22.1 ระบบแสดงปฏิทิน</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.21 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	23. ผู้ใช้งาน เลือกสถานะบุคลากร 24. ผู้ใช้งาน เลือกประเภทบุคลากร 25. ผู้ใช้งาน เลือกตำแหน่งทางงาน 26. ผู้ใช้งาน เลือกตำแหน่งทางบริหาร 27. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง 28. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง 29. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	23.1 ระบบแสดงรายการสถานะบุคลากร 24.1 ระบบแสดงรายการประเภทบุคลากร 25.1 ระบบแสดงรายการตำแหน่งงาน 26.1 ระบบแสดงรายการตำแหน่งทางบริหาร 27.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล 27.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล 28.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 28.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีบุคลากรสังกัดหน่วยงานสนับสนุน ไม่ต้องทำการเลือกข้อมูลหลักสูตร และสาขาวิชา</li> <li>- กรณีบุคลากรยังไม่ได้ลาออก ไม่ต้องทำการบันทึกวัน/เดือน/ปี ที่ลาออก</li> <li>- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ</li> <li>- กรณีไม่ต้องกรอกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล</li> </ul>	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.22 รายละเอียดคุณสมบัติแก้ไขประวัติบุคลากร

ชื่อผู้ทดสอบ	แก้ไขประวัติบุคลากร	
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้ทดสอบนี้ใช้อธิบายวิธีการแก้ไขประวัติบุคลากร โดยเลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขจากข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในฐานข้อมูลแล้ว	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (เจ้าหน้าที่สำนักงานบุคคล)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกประวัติบุคลากรก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูข้อมูลบุคลากร</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูแก้ไขข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มค้นหาข้อมูลบุคลากร</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ และเลือกปุ่มเลือก</li> <li>6. ผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลการบุคลากร (การกรอกข้อมูล เหมือนในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลบุคลากร)</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>9. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</li> <li>5.1 ระบบแสดงข้อมูล</li> <li>7.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล</li> <li>7.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการแก้ไขข้อมูล</li> <li>8.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล</li> <li>8.2 ระบบแสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.23 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีบุคลากรสังกัดหน่วยงานสนับสนุน ไม่ต้องทำการเลือกข้อมูลหลักสูตร และสาขาวิชา</li> <li>- กรณีบุคลากรยังไม่ได้ลาออก ยังไม่ต้องการบันทึกวัน/เดือน/ปี ที่ลาออก</li> <li>- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ</li> <li>- กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล</li> </ul>
เงื่อนไขภายหลัง	-

## ตารางที่ ข.24 รายละเอียดคุณสมบัติสอบข้อมูลประวัติบุคลากร

ชื่อยูสเคส	ลบข้อมูลประวัติบุคลากร	
รายละเอียด โดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการลบข้อมูลประวัติบุคลากร โดยเลือกข้อมูลที่ต้องการลบจากข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในฐานข้อมูลแล้ว	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (เจ้าหน้าที่สำนักงานบุคคล)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกประวัติบุคลากรก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูข้อมูลบุคลากร</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอลบข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงานที่ค้นหา</li> <li>5.1 ระบบเลือกข้อมูลบุคลากร</li> <li>6.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบข้อมูล</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.24 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	7. ผู้ใช้งาน เลือกรูปตกลง  8. ผู้ใช้งาน เลือกรูปตกลง	7.1 ระบบทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล  7.2 ระบบแสดงข้อความลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการลบข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกรูปยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.25 รายละเอียดยูสเคสบันทึกประวัตินักศึกษา

ชื่อยูสเคส	บันทึกประวัตินักศึกษา	
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการบันทึกประวัตินักศึกษามีรหัสนักศึกษาอะไร ชื่อ นามสกุลอะไร สังกัดคณะ สาขาวิชาอะไร	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	-	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry) 2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูข้อมูลนักศึกษา 3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูบันทึกข้อมูล 4. ผู้ใช้งาน กรอกรหัสนักศึกษา 5. ผู้ใช้งาน เลือกค่านำหน้าชื่อ 6. ผู้ใช้งาน กรอกชื่อ นามสกุล 7. ผู้ใช้งาน เลือกคณะที่สังกัด 8. ผู้ใช้งาน เลือกหลักสูตรที่สังกัด 9. ผู้ใช้งาน เลือกสาขาวิชาที่สังกัด	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู  2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน  3.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูล  5.1 ระบบแสดงรายการค่านำชื่อ  7.1 ระบบแสดงรายการหน่วยงาน 8.1 ระบบแสดงรายการหลักสูตร 9.1 ระบบแสดงรายการสาขาวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.25 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	10. ผู้ใช้งาน เลือกรูปตกลง  11. ผู้ใช้งาน เลือกรูปตกลง  12. ผู้ใช้งาน เลือกรูปตกลง	10.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล  10.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล  11.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล  11.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ  - กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกรูปยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.26 รายละเอียดยูสเคสแก้ไขประวัตินักศึกษา

ชื่อยูสเคส	บันทึกแก้ไขนักศึกษา	
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการแก้ไขประวัตินักศึกษา โดยเลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขจากข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในฐานข้อมูลแล้ว	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกประวัตินักศึกษาก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)  2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูข้อมูลนักศึกษา  3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูแก้ไขข้อมูล  4. ผู้ใช้งาน เลือกรูปค้นหาข้อมูลนักศึกษา	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู  2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน  3.1 ระบบแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูล  4.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาดเห็นใบใช้ประโยชน์ท่านการที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.26 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลนักศึกษาที่ต้องการ และปุ่มเลือก 6. ผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลการนักศึกษา (การกรอกข้อมูล เหมือนในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลนักศึกษา) 7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง 8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง 9. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	5.1 ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ และเลือกปุ่มเลือก 7.1 ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล 7.2 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการแก้ไขข้อมูล 8.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล 8.2 ระบบแสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีตรวจสอบพบว่ากรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความเตือน พร้อมระบุตำแหน่งที่กรอกข้อมูลไม่ครบ - กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการบันทึกข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

## ตารางที่ ข.27 รายละเอียดยูสเคสลบประวัตินักศึกษา

ชื่อยูสเคส	บันทึกลบประวัตินักศึกษา
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการลบประวัตินักศึกษา โดยเลือกข้อมูลที่ต้องการลบ จากข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในฐานข้อมูลแล้ว
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกประวัติศึกษาก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ ข.27 (ต่อ)

	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูข้อมูลนักศึกษา</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูลบข้อมูล</li> <li>4. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลนักศึกษาที่ต้องการ</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกข้อมูลนักศึกษาที่ต้องการ</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>3.1 ระบบแสดงหน้าจอลบข้อมูล</li> <li>4.1 ระบบแสดงข้อมูลผลงานที่ค้นหา</li> <li>5.1 ระบบเลือกข้อมูลบุคลากร</li> <li>6.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการลบข้อมูล</li> <li>7.1 ระบบทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล</li> <li>7.2 ระบบแสดงข้อความลบข้อมูลเรียบร้อย</li> </ol>
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการลบข้อมูลให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.28 การคำนวณคะแนนประเมินตนเอง

ชื่อผู้ดูแล	คำนวณคะแนนประเมินตนเอง	
รายละเอียด โดยสังเขป	ผู้ดูแลนี้ใช้อธิบายวิธีการคำนวณคะแนนประเมินตนเอง	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลในระบบก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูกรอกข้อมูล (Data Entry)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูคำนวณคะแนนประเมินตนเอง</li> <li>3. ผู้ใช้งาน เลือกแถบคำนวณคะแนนตามเกณฑ์ สกอ.</li> <li>4. ผู้ใช้งาน เลือกเป้าหมายของแต่ละตัวบ่งชี้</li> <li>5. ผู้ใช้งาน เลือกผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพที่ทำได้</li> <li>6. ผู้ใช้งาน เลือกแถบคำนวณตามเกณฑ์ สมศ.</li> <li>7. ผู้ใช้งาน เลือกเป้าหมายของแต่ละตัวบ่งชี้</li> <li>8. ผู้ใช้งาน เลือกผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพที่ทำได้</li> <li>9. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มคำนวณ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอคำนวณคะแนน</li> <li>9.1 ระบบแสดงคะแนนที่คำนวณได้</li> </ol>
ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการคำนวณคะแนนให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการคำนวณ	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.29 รายละเอียดคุณสเคสการสืบค้นข้อมูล

ชื่อยูสเคส	สืบค้นข้อมูล	
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ใช้อธิบายวิธีการค้นหาข้อมูล ตรวจสอบคะแนนประเมินตนเอง และการพิมพ์รายงาน	
แอกเตอร์	ผู้ใช้งาน (อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่) และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)	
ผู้มีส่วนได้เสีย	-	
เงื่อนไขก่อนหน้า	- ต้องบันทึกข้อมูลในระบบก่อน	
	แอกเตอร์	ระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูค้นหาข้อมูล (Enquire)</li> <li>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูค้นหาข้อมูลที่ต้องการ</li> <li>3. ผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลที่ต้องการ และกดปุ่มค้นหา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</li> <li>2.1 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</li> <li>3.1 ระบบแสดงข้อมูลรายงานที่ค้นหา</li> </ol>
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีต้องการให้แสดงคะแนนประเมินตนเอง และกราฟ ให้ผู้ใช้งานเลือกปีการศึกษานั้น ๆ ที่ต้องการ</li> <li>- กรณีต้องการให้แสดงกราฟเปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา ให้ผู้ใช้งานเลือกปีการศึกษาตั้งต้น และปีการศึกษาที่ต้องการนำมาเปรียบเทียบ</li> <li>- กรณีต้องการดูเอกสารหลักฐานที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูล ให้ผู้ใช้งานเลือกที่ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน นั้น ๆ</li> <li>- กรณีต้องการพิมพ์รายงาน ให้ผู้ใช้งานเลือกรูปแบบเอกสารที่ต้องการ และกดปุ่มส่งออก เพื่อบันทึกรายงานลงเครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>- กรณีไม่ต้องการสืบค้นข้อมูล ให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการสืบค้น</li> </ul>	
เงื่อนไขภายหลัง	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.30 รายละเอียดคุณสมบัติการตั้งค่าระบบ

ชื่อผู้ดูแล	ตั้งค่าระบบ												
รายละเอียด โดยสังเขป	ผู้ดูแลนี้ใช้ธิบายวิธีการตั้งค่าระบบต่าง ๆ												
แอดเดอเรอร์	ผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ)												
ผู้มีส่วนได้เสีย	-												
เงื่อนไขก่อนหน้า	-												
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">แอดเดอเรอร์</th> <th style="width: 50%;">ระบบ</th> </tr> </thead> </table>	แอดเดอเรอร์	ระบบ										
แอดเดอเรอร์	ระบบ												
ขั้นตอนการทำงาน หลัก	<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูตั้งค่าระบบ (Setting)</td> <td style="width: 50%;">1.1 ระบบแสดงรายการเมนู</td> </tr> <tr> <td>2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูตั้งค่าระบบที่ต้องการ</td> <td>2.1 ระบบแสดงหน้าจอตั้งค่าระบบ</td> </tr> <tr> <td>3. ผู้ใช้งาน กรอกข้อมูล</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</td> <td>4.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล</td> </tr> <tr> <td>5. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</td> <td>5.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</td> </tr> <tr> <td>6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง</td> <td>5.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</td> </tr> </tbody> </table>	1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูตั้งค่าระบบ (Setting)	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู	2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูตั้งค่าระบบที่ต้องการ	2.1 ระบบแสดงหน้าจอตั้งค่าระบบ	3. ผู้ใช้งาน กรอกข้อมูล		4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	4.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล	5. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	5.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล	6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	5.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
1. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูตั้งค่าระบบ (Setting)	1.1 ระบบแสดงรายการเมนู												
2. ผู้ใช้งาน เลือกเมนูตั้งค่าระบบที่ต้องการ	2.1 ระบบแสดงหน้าจอตั้งค่าระบบ												
3. ผู้ใช้งาน กรอกข้อมูล													
4. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	4.1 ระบบแสดงข้อความสอบถามยืนยันการบันทึกข้อมูล												
5. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	5.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล												
6. ผู้ใช้งาน เลือกปุ่มตกลง	5.2 ระบบแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว												
ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	- กรณีไม่ต้องการตั้งค่าระบบ ให้ผู้ดูแลระบบเลือกปุ่มยกเลิก ระบบจะยกเลิกการตั้งค่าระบบ												
เงื่อนไขภายหลัง	-												

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### พจนานุกรมข้อมูล

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram) ดังในบทที่ 4 เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจถึงความหมายของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลได้ ภาคผนวกนี้จึงใช้พจนานุกรมข้อมูลอธิบายรายละเอียดของฐานข้อมูล ดังตารางที่ ก.1 ถึง ตารางที่ ก.47



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ค.1 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากตาราง (Entity) ต่าง ๆ ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram) ของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาสามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละตาราง (Entity) เป็นพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ดังนี้

ตารางที่ ค.1 พจนานุกรมข้อมูลตารางสิทธิการใช้งานระบบ (RIGHT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
RIGHT_ID	รหัสสิทธิการใช้งานระบบ	char	2	No	PK	
RIGHT_NAME	ความหมายของสิทธิ	varchar	30	No		

ตารางที่ ค.2 พจนานุกรมข้อมูลตารางประวัตินักศึกษา (STUDENT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
STD_ID	รหัสนักศึกษา	char	8	No	PK	
PREFIX_NAME_ID	รหัสคำนำหน้าชื่อ	char	3	No	FK	REF_PREFIX_NAME
STD_FNAME	ชื่อนักศึกษา	varchar	50	No		
STD_LNAME	นามสกุลนักศึกษา	varchar	50	No		
PROG_ID	รหัสสาขาวิชา	char	6	No	FK	REF_PROGRAM
CURR_ID	รหัสหลักสูตร	char	4	No	FK	REF_PROGRAM

ตารางที่ ก.3 พจนานุกรมข้อมูลตารางประวัติบุคลากร (STAFF)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
STF_ID	รหัสบุคลากร	char	7	No	PK	
BIRTHDAY	วันเกิด	char	8	No		
STF_CITIZEN_ID	รหัสบัตรประชาชน	char	13	No		
PREFIX_NAME_ID	รหัสคำนำหน้าชื่อ	char	3	No	FK	REF_PREFIX_NAME
STF_FNAME	ชื่อบุคลากร	varchar	50	No		
STF_LNAME	นามสกุลบุคลากร	varchar	50	No		
GENDER_ID	รหัสเพศ	char	1	No	FK	REF_GENDER
STA_STF_ID	รหัสสถานะบุคลากร	char	1	No	FK	ERF_STATUS_STF

ตารางที่ ก.3 พจนานุกรมข้อมูลตารางประวัติบุคลากร (STAFF)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
STF_START_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มงาน	date		No		
STF_END_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่ลาออก	date		Yes		
STAFFTYPE_ID	รหัสประเภทบุคลากร	char	1	No	FK	REF_STAFFTYPE
MGM_ID	รหัสตำแหน่งทางบริหาร	char	2	No	FK	ERF_MANAGEMENT_POSITION
POSITION_ID	รหัสตำแหน่งทางวิชาการ	char	2	No	FK	REF_POSITION

ตารางที่ ก.3 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DEPT_ID	รหัสหน่วยงาน/คณะ	char	5	No	FK	REF_DEPARTMENT
PROG_ID	รหัสสาขาวิชา	char	6	Yes	FK	REF_PROGRAM
CURR_ID	รหัสหลักสูตร	char	4	Yes	FK	REF_PROGRAM

ตารางที่ ก.4 พจนานุกรมข้อมูลตารางประวัติการศึกษาของบุคลากร (EDUCATIONS\_STF)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
STF_ID	รหัสบุคลากร	char	7	No	PK/FK	STAFF
LEV_ID	รหัสระดับการศึกษา	char	2	No	PK/FK	REF_LEV
EDU_UNIV	ชื่อสถาบันที่จบการศึกษา	varchar	50	No		
EDU_COUNTRY	ประเทศที่จบการศึกษา	varchar	50	No		
FAC_NAME	ชื่อคณะที่จบการศึกษา	varchar	50	No		
CURR_NAME	ชื่อหลักสูตรที่จบการศึกษา	varchar	50	No		
PROG_NAME	ชื่อสาขาวิชาที่จบการศึกษา	varchar	50	No		

ตารางที่ ก.5 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (PROJECT\_DES)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	PK	
PROJ_NAME	ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	varchar	80	No		
CATE_PROJ_ID	รหัสประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	char	2	No	FK	REF_CATEGORY_PROJ
PROJ_CATE_PROJ	ประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (อื่น ๆ)	varchar	100	Yes		
PROJ_START_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	date		No		
PROJ_END_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่เสร็จสิ้นโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	date		No		
PROJ_PLACE	สถานที่จัดหรือแสดงโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	varchar	100	No		
TARG_ID	รหัสประเภทกลุ่มเป้าหมาย	char	2	No	FK	REF_TARGET_GROUP
PROJ_TARG	ประเภทกลุ่มเป้าหมาย (อื่น ๆ)	varchar	100	Yes		
BUDGET_ID	รหัสประเภทแหล่งเงินทุน/งบประมาณ	char	2	No	FK	REF_BUDGET
PROJ_BUDGET	ประเภทแหล่งเงินทุน/งบประมาณ (อื่น ๆ)	varchar	100	Yes		
CATE_AGEN_ID	รหัสประเภทหน่วยงานที่ให้เงินทุน/งบประมาณ	char	1	No	FK	REF_CATEGORY_AGEN
PROJ_AGENCIES	ชื่อหน่วยงานที่ให้เงินทุน/งบประมาณ	varchar	100	No		
PROJ_AMOUNT	จำนวนเงินทุน/งบประมาณ	decimal	19,2	No		
PROJ_PAYMENT_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่ได้รับเงินทุน/งบประมาณ	date		No		

ตารางที่ ค.6 พจนานุกรมข้อมูลตารางโครงการ/กิจกรรม/ผลงานของนักศึกษา (PROJECT\_STD)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	PK/FK	PROJECT_DES
STD_ID	รหัสนักศึกษา	char	8	No	PK/FK	STUDENT

ตารางที่ ค.7 พจนานุกรมข้อมูลตารางโครงการ/กิจกรรม/ผลงานของบุคลากร (PROJECT\_STF)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	PK/FK	PROJECT_DES
STF_ID	รหัสบุคลากร	char	7	No	PK/FK	STAFF

ตารางที่ ค.8 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (REF\_CATEGORY\_PROJ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง	
CATE_PROJ_ID	รหัสประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	char		2	No	PK	
CATE_PROJ_NAME	ชื่อประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	varchar		80	No		

ตารางที่ ก.9 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทกลุ่มเป้าหมายของโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (REF\_TARGET\_GROUP)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
TARG_ID	รหัสประเภทกลุ่มเป้าหมาย	char	2	No	PK	
TARG_NAME	ชื่อประเภทกลุ่มเป้าหมาย	varchar	40	No		

ตารางที่ ก.10 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทแหล่งเงินทุน/งบประมาณ (REF\_BUDGET)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
BUDGET_ID	รหัสประเภทแหล่งเงินทุน/งบประมาณ	char	2	No	PK	
BUDGET_NAME	ชื่อประเภทแหล่งเงินทุน/งบประมาณ	varchar	40	No		

ตารางที่ ก.11 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทหน่วยงานที่ให้เงินทุน/งบประมาณ (REF\_CATEGORY\_AGEN)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
CATE_AGEN_ID	รหัสประเภทหน่วยงานที่ให้เงินทุน/งบประมาณ	char	1	No	PK	
CATE_NAME	ชื่อประเภทหน่วยงานที่ให้เงินทุน/งบประมาณ	varchar	30	No		

ตารางที่ ค.12 พจนานุกรมข้อมูลตารางเอกสารหลักฐาน โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน (DOCUMENT\_PROJECT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DOCM_PROJ_ID	รหัสเอกสารหลักฐาน โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	PK	
PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	FK	PROJECT_DES
DOCM_PROJ_NAME	ชื่อเอกสารหลักฐาน โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	varchar	255	No		

ตารางที่ ค.13 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย (PUBLISH\_RESEARCH)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
PUB_RES_ID	รหัสการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย	integer	5	No	PK	
PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	FK	PROJECT_DES
PUB_RES_NAME	ชื่อวารสารวิชาการ/รายงานสืบเนื่องจากที่ประชุม	varchar	100	No		
PUB_RES_COPY	ฉบับที่ตีพิมพ์	varchar	100	No		
PUB_RES_NO	หมายเลขหน้า	char	5	No		
PUB_RES_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่ตีพิมพ์	date		No		
LEVEL_ID	รหัสระดับ	char	1	No	FK	REF_LEVEL
WEIGHT_ID	รหัสค่าน้ำหนักผลงาน	char	1	No	FK	REF_WEIGHT

ตารางที่ ค.14 พจนานุกรมข้อมูลตารางเอกสารหลักฐานการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย (DOCUMENT\_PUB\_RES)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DOCM_PUB_RES_ID	รหัสเอกสารหลักฐานการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย	integer	5	No	PK	
PUB_RES_ID	รหัสการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย	integer	5	No	FK	PUBLISH_RESEARCH
DOCM_PUB_RES_NAME	ชื่อเอกสารหลักฐานการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย	varchar	255	No		

ตารางที่ ค.15 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ (PUBLISH\_CREATIVE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
PUB_CRE_ID	รหัสการเผยแพร่งานสร้างสรรค์	integer	5	No	PK	
PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	FK	PROJECT_DES
PUB_CRE_NAME	ชื่องานนิทรรศการ	varchar	100	No		
CATE_PUB_CRE_ID	รหัสรูปแบบการการเผยแพร่งานสร้างสรรค์	char	1	No	FK	REF_CATEGORY_PUB_CRE
PUB_CRE_PLACE	สถานที่จัดเผยแพร่งานสร้างสรรค์	varchar	100	No		
PUB_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่เผยแพร่งานสร้างสรรค์	date		No		
LEVEL_ID	รหัสระดับ	char	1	No	FK	REF_LEVEL
WEIGHT_ID	รหัสค่าน้ำหนักผลงาน	char	1	No	FK	REF_WEIGHT

ตารางที่ ค.16 พจนานุกรมข้อมูลตารางรูปแบบการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ (REF\_CATEGORY\_PUB\_CRE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
CATE_PUB_CRE_ID	รหัสรูปแบบการการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์	char	1	No	PK	
CATE_PUB_CRE_NAME	ชื่อรูปแบบการการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์	varchar	50	No		

ตารางที่ ค.17 พจนานุกรมข้อมูลตารางเอกสารหลักฐานการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ (DOCUMENT\_PUB\_CRE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DOCM_PUB_CRE_ID	รหัสเอกสารหลักฐานการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์	integer	5	No	PK	
PUB_CRE_ID	รหัสการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์	integer	5	No	FK	PUBLISH_CREATIVE
DOCM_PUB_CRE_NAME	ชื่อเอกสารหลักฐานการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์	varchar	255	No		

ตารางที่ ค.18 พจนานุกรมข้อมูลตารางรายละเอียดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (UTILIZATION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
UTI_ID	รหัสการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	integer	5	No	PK	
PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	FK	PROJECT_DES
UTI_NAME	ชื่อหน่วยงานที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	varchar	100	No		
CATE_UTI_ID	รหัสประเภทการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	char	1	No	FK	REF_CATEGORY_UTILIZATION
UTI_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์	date		No		

ตารางที่ ค.19 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (REF\_CATEGORY\_UTILIZATION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
CATE_UTI_ID	รหัสประเภทการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	char	1	No	PK	
CATE_UTI_NAME	ชื่อประเภทการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	varchar	50	No		

ตารางที่ ค.20 พจนานุกรมข้อมูลตารางเอกสารหลักฐานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (DOCUMENT\_UTILIZATION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DOCM_UTI_ID	รหัสเอกสารหลักฐานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	integer	5	No	PK	
UTI_ID	รหัสการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	integer	5	No	FK	UTILIZATION
DOCM_UTI_NAME	ชื่อเอกสารหลักฐานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	varchar	255	No		

ตารางที่ ค.21 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลการบูรณาการ (INTEGRATION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
INTE_ID	รหัสการบูรณาการ	integer	5	No	PK	
PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	No	FK	PROJECT_DES
CATE_INTE_ID	รหัสประเภทการบูรณาการ	char	1	No	FK	REF_CATEGORY_INTE
INTE_COURSE	ชื่อรายวิชา	varchar	100	Yes		
TERM_ID	รหัสภาคเรียน	integer	5	Yes	FK	REF_TERM_INTE

ตารางที่ ค.21 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
YEAR_ID	รหัสปีการศึกษา	integer	5	Yes	FK	REF_YEAR_INTE
INTE_DES_TEACH	ลักษณะการบูรณาการการเรียนการสอน	varchar	255	Yes		
INTE_PROJ_ID	รหัสโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	integer	5	Yes		
INTE_DES_RES	ลักษณะการบูรณาการกับผลงานวิจัย	varchar	255	Yes		

ตารางที่ ค.22 พจนานุกรมข้อมูลตารางเอกสารหลักฐานการบูรณาการ (DOCUMENT\_INTE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DOCM_INTE_ID	รหัสเอกสารหลักฐานการบูรณาการ	integer	5	No	PK	
INTE_ID	รหัสการบูรณาการ	integer	5	No	FK	INTEGRATION
DOCM_INTE_NAME	ชื่อเอกสารหลักฐานการบูรณาการ	varchar	255	No		

ตารางที่ ค.23 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทการบูรณาการ (REF\_CATEGORY\_INTE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
CATE_INTE_ID	รหัสประเภทการบูรณาการ	char	1	No	PK	
CATE_INTE_NAME	ชื่อประเภทการบูรณาการ	varchar	40	No		

ตารางที่ ค.24 พจนานุกรมข้อมูลตารางภาคเรียน (REF\_TERM\_INTE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
TERM_ID	รหัสภาคเรียน	integer	5	No	PK	
TERM_NAME	ภาคเรียน	varchar	80	No		

ตารางที่ ค.25 พจนานุกรมข้อมูลตารางปีการศึกษา (REF\_YEAR\_INTE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
YEAR_ID	รหัสปีการศึกษา	integer	5	No	PK	
YEAR_NAME	ปีการศึกษา	varchar	10	No		

ตารางที่ ค.26 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลผลงานวิชาการ (WORKINGS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
WORK_ID	รหัสผลงานวิชาการ	integer	5	No	PK	
STF_ID	รหัสบุคลากร	char	7	No	FK	STAFF
WORK_NAME	ชื่อผลงานวิชาการ	varchar	100	No		
LEVEL_ID	รหัสระดับ	char	1	No	FK	REF_LEVEL
CATE_WORK_ID	รหัสประเภทผลงานวิชาการ	char	1	No	FK	REF_CATEGORY_WORKINGS
WORK_SOURCE	ชื่อวารสาร/สำนักพิมพ์/แหล่งตีพิมพ์	varchar	100	No		

ตารางที่ ค.26 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
WORK_COPY	ฉบับที่ตีพิมพ์	varchar	100	No		
WORK_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่ตีพิมพ์	date		No		
WEIGHT_ID	รหัสค่าน้ำหนักผลงาน	char	1	No	FK	REF_WEIGHT

ตารางที่ ค.27 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทผลงานวิชาการ (REF\_CATEGORY\_WORKINGS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
CATE_WORK_ID	รหัสประเภทผลงานวิชาการ	char	1	No	PK	
CATE_WORK_NAME	ชื่อประเภทผลงานวิชาการ	varchar	50	No		

ตารางที่ ค.28 พจนานุกรมข้อมูลตารางเอกสารหลักฐานผลงานวิชาการ (DOCUMENT\_WORKINGS)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DOCM_WORK_ID	รหัสเอกสารหลักฐานผลงานวิชาการ	integer	5	No	PK	
WORK_ID	รหัสผลงานวิชาการ	integer	5	No	FK	WORKINGS
DOCM_WORK_NAME	ชื่อเอกสารหลักฐานผลงานวิชาการ	varchar	255	No		

ตารางที่ ก.29 พจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรางวัล (AWARD)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
AWA_ID	รหัสรางวัล	integer	5	No	PK	
AWA_NAME	ชื่อรางวัล	varchar	80	No		
AWA_AGENCIES	ชื่อหน่วยงานที่มอบรางวัล	varchar	80	No		
CAT_AWA_ID	รหัสประเภทรางวัล	char	2	No	FK	REF_CATEGORY_AWARD
LEVEL_ID	รหัสระดับ	char	1	No	FK	REF_LEVEL
AWA_DATE	วัน/เดือน/ปี ที่ได้รับรางวัล	integer	10	No		

ตารางที่ ก.29 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทรางวัล (REF\_CATEGORY\_AWARD)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
CAT_AWA_ID	รหัสประเภทรางวัล	char	2	No	PK	
CAT_AWA_NAME	ชื่อประเภทรางวัล	varchar	50	No		

ตารางที่ ก.30 พจนานุกรมข้อมูลตารางการได้รับรางวัลของบุคลากร (AWARD\_STF)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
AWA_ID	รหัสรางวัล	integer	5	No	PK/FK	AWARD
STF_ID	รหัสบุคลากร	char	7	No	PK/FK	STAFF

ตารางที่ ค.31 พจนานุกรมข้อมูลตารางการได้รับรางวัลของนักศึกษา (AWARD\_STD)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
AWA_ID	รหัสรางวัล	integer	5	No	PK/FK	AWARD
STD_ID	รหัสนักศึกษา	char	8	No	PK/FK	STUDENT

ตารางที่ ค.32 พจนานุกรมข้อมูลตารางการได้รับรางวัลระดับหน่วยงาน/สาขาวิชา/คณะ (AWARD\_DEPT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
AWA_ID	รหัสรางวัล	integer	5	No	PK/FK	AWARD
DEPT_ID	รหัสหน่วยงาน/คณะ	char	5	No	PK/FK	REF_DEPARTMENT
PROG_ID	รหัสสาขาวิชา	char	6	YES	FK	REF_PROGRAM
CURR_ID	รหัสกลุ่มสาขาวิชา	char	4	YES	FK	REF_ISCED

ตารางที่ ค.33 พจนานุกรมข้อมูลตารางเอกสารหลักฐานการได้รับรางวัล (DOCUMENT\_AWARD)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DOCM_AWA_ID	รหัสเอกสารหลักฐานการได้รับรางวัล	integer	5	No	PK	
AWA_ID	รหัสรางวัล	integer	5	No	FK	AWARD
DOCM_AWA_NAME	ชื่อเอกสารหลักฐานการได้รับรางวัล	varchar	255	No		

ตารางที่ ค.34 พจนานุกรมข้อมูลตารางชื่อหน่วยงาน/คณะ (REF\_DEPARTMENT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
DEPT_ID	รหัสหน่วยงาน/คณะ	char	5	No	PK	
DEPT_TH	ชื่อหน่วยงาน/คณะ (ไทย)	varchar	30	No		
DEPT_EN	ชื่อหน่วยงาน/คณะ (อังกฤษ)	varchar	30	No		
DEPT_THS	ชื่อหน่วยงาน/คณะ (ตัวย่อไทย)	varchar	30	No		
DEPT_ENS	ชื่อหน่วยงาน/คณะ (ตัวย่ออังกฤษ)	varchar	30	No		

ตารางที่ ค.35 พจนานุกรมข้อมูลตารางระดับการศึกษา (REF\_LEV)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
LEV_ID	รหัสระดับ	char	2	No	PK	
LEV_TH	ชื่อระดับ (ไทย)	varchar	100	No		
LEV_EN	ชื่อระดับ (อังกฤษ)	varchar	100	No		

ตารางที่ ค.36 พจนานุกรมข้อมูลตารางหลักสูตร (REF\_CURR)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
CURR_ID	รหัสหลักสูตร	char	4	No	PK	
CURR_TH	ชื่อหลักสูตร(ไทย)	varchar	100	No		
CURR_EN	ชื่อหลักสูตร (อังกฤษ)	varchar	100	No		

ตารางที่ ค.37 พจนานุกรมข้อมูลตารางสาขาวิชา (REF\_PROGRAM)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
PROG_ID	รหัสสาขาวิชา	char	6	No	PK	
PROG_TH	ชื่อสาขาวิชา(ไทย)	varchar	100	No		
PROG_EN	ชื่อสาขาวิชา(อังกฤษ)	varchar	100	No		
PROG_THS	ชื่อสาขาวิชา(ตัวย่อไทย)	varchar	100	No		
PROG_ENS	ชื่อสาขาวิชา(ตัวย่ออังกฤษ)	varchar	100	No		
DEPT_ID	รหัสหน่วยงาน/หลักสูตร	char	5	No	FK	REF_DEPARTMENT
LEV_ID	รหัสระดับ	char	2	No	FK	REF_LEV
CURR_ID	รหัสหลักสูตร	char	4	No	FK	REF_CURR
ISCED_ID	รหัสกลุ่มสาขาวิชา	char	8	No	FK	REF_ISCED

ตารางที่ ก.38 พจนานุกรมข้อมูลตารางกลุ่มสาขาวิชา (REF\_ISCED)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
ISCED_ID	รหัสกลุ่มสาขาวิชา	char	8	No	PK	
ISCED_NAME	ชื่อกลุ่มสาขาวิชา	varchar	100	No		
ISCED_LEVEL	กลุ่มสาขาวิชา	char	1	No		

ตารางที่ ก.39 พจนานุกรมข้อมูลตารางคำนำหน้าชื่อ (REF\_PREFIX\_NAME)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
PREFIX_NAME_ID	รหัสคำนำหน้าชื่อ	char	3	No	PK	
FULLNAME	ชื่อเต็มคำนำหน้าชื่อ	varchar	50	No		
INITIALS	ชื่อย่อคำนำหน้าชื่อ	varchar	6	No		

ตารางที่ ก.40 พจนานุกรมข้อมูลตารางเพศ (REF\_GENDER)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
GENDER_ID	รหัสเพศ	char	1	No	PK	
GENDER_NAME	ชื่อเพศ	char	5	No		

ตารางที่ ค.41 พจนานุกรมข้อมูลตารางสถานะบุคลากร (ERF\_STATUS\_STF)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
STA_STF_ID	รหัสสถานะบุคลากร	char	1	No	PK	
STA_STF_NAME	ชื่อสถานะบุคลากร	varchar	50	No		

ตารางที่ ค.42 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทบุคลากร (REF\_STAFFTYPE)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
STAFFTYPE_ID	รหัสประเภทบุคลากร	char	1	No	PK	
STAFFTYPE_NAME	ชื่อประเภทบุคลากร	varchar	50	No		

ตารางที่ ค.43 พจนานุกรมข้อมูลตารางตำแหน่งทางบริหาร (ERF\_MANAGEMENT\_POSITION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
MGM_ID	รหัสตำแหน่งทางบริหาร	char	2	No	PK	
MGM_NAME	ชื่อตำแหน่งทางบริหาร	varchar	100	No		

ตารางที่ ก.44 พจนานุกรมข้อมูลตารางตำแหน่งทางวิชาการ (REF\_POSITION)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
POSITION_ID	รหัสตำแหน่งทางวิชาการ	char	2	No	PK	
POSITION_NAME	ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ	varchar	70	No		

ตารางที่ ก.45 พจนานุกรมข้อมูลตารางประเภทระดับ (REF\_LEVEL)

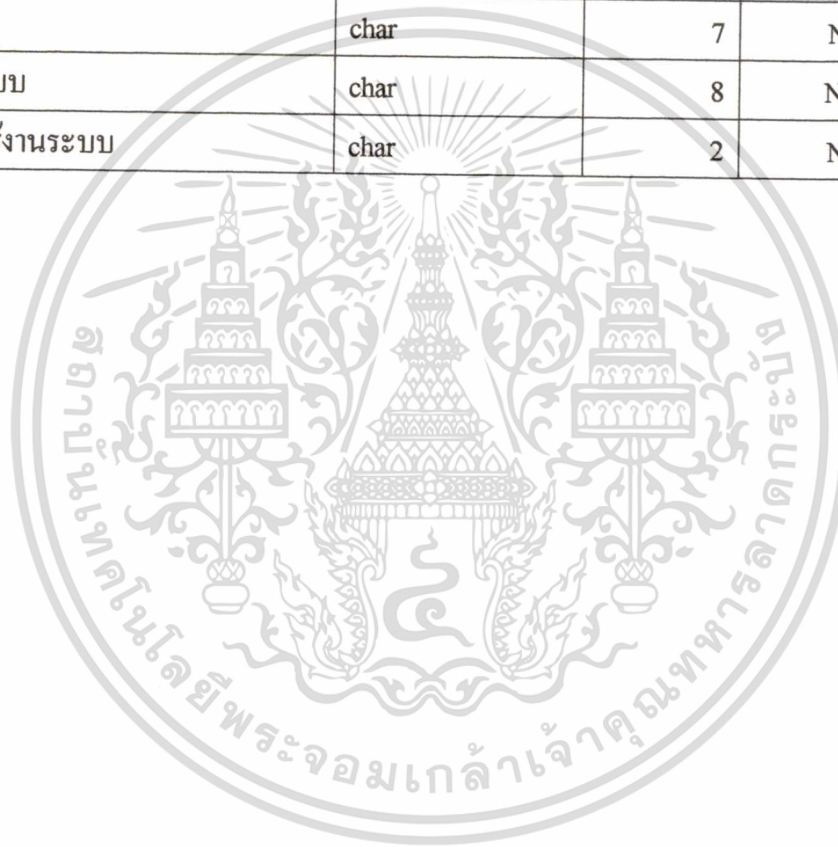
ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
LEVEL_ID	รหัสประเภทระดับ	char	1	No	PK	
LEVEL_NAME	ชื่อประเภทระดับ	varchar	30	No		

ตารางที่ ก.46 พจนานุกรมข้อมูลตารางค่าน้ำหนักผลงาน (REF\_WEIGHT)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
WEIGHT_ID	รหัสค่าน้ำหนักผลงาน	char	1	No	PK	
WEIGHT_NAME	ค่าน้ำหนักผลงาน	char	3	No		
WEIGHT_DES	ชื่อค่าน้ำหนักผลงาน	varchar	80	No		

ตารางที่ ค.47 พจนานุกรมข้อมูลตารางผู้ใช้งาน (USER)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	Nullable	Key	ตารางอ้างอิง
STF_ID	รหัสบุคลากร	char	7	No	PK	STAFF
PASSWORD	รหัสผ่านเข้าระบบ	char	8	NO		
RIGHT_ID	รหัสสิทธิการใช้งานระบบ	char	2	No	FK	RIGHT

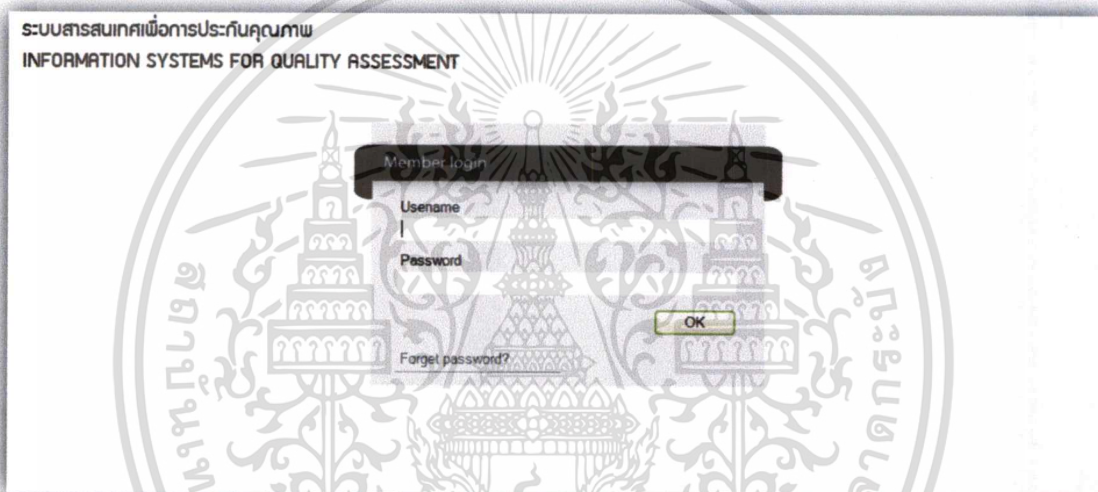


## ภาคผนวก ง

### หน้าจอระบบ

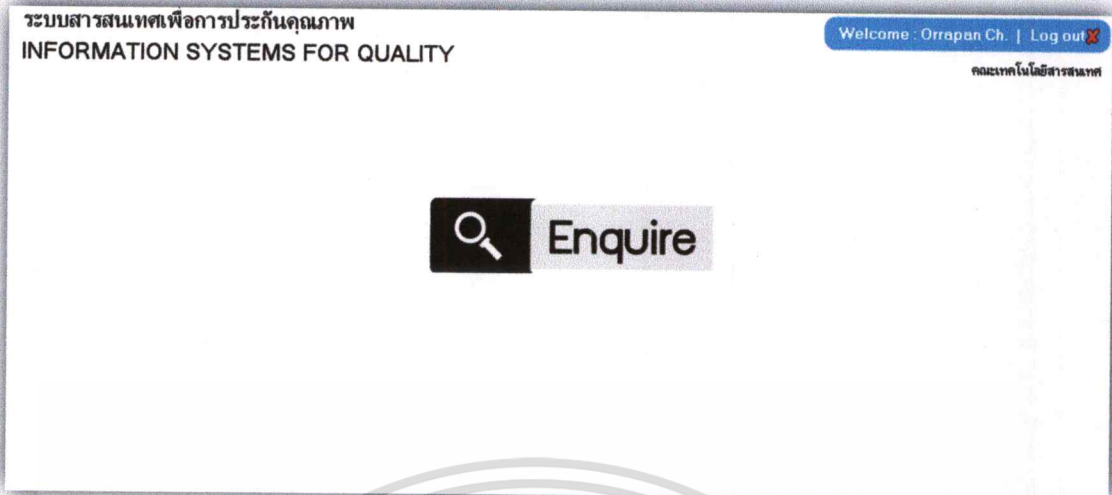
การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ ผู้ศึกษาได้ออกแบบหน้าจอ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ได้ ดังนี้

#### ง.1 หน้าจอระบบ



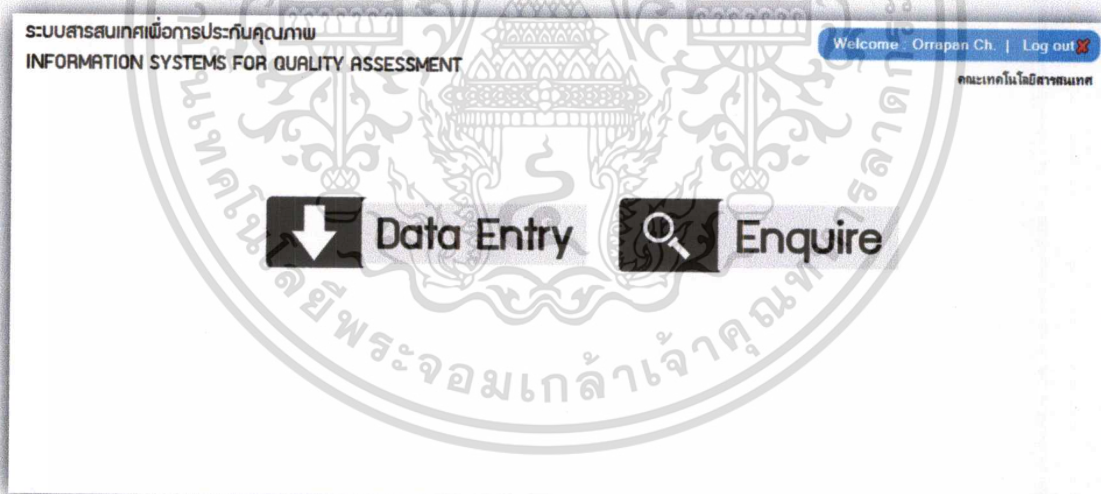
รูปที่ ง.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

ตามรูปที่ ง.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบใช้สำหรับกรอกชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ (Password) โดยระบบจะตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้งานว่าอยู่ในระดับใด



รูปที่ ง.2 หน้าจอเมนูหลักของบุคลากร (สิทธิผู้ใช้งาน ระดับคู่มืออย่างเดียว)

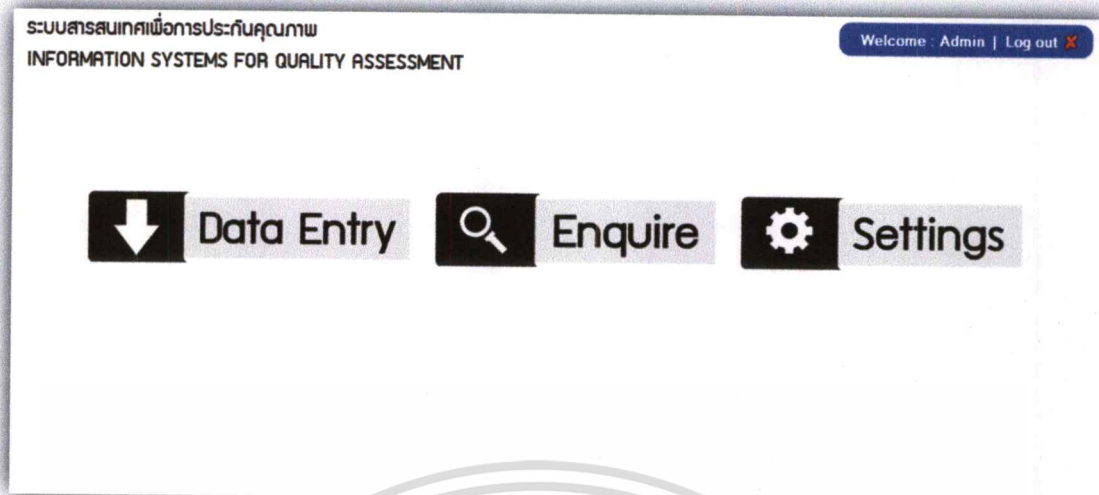
ตามรูปที่ ง.2 หน้าจอเมนูหลักของบุคลากร (สิทธิผู้ใช้งาน ระดับคู่มืออย่างเดียว) สำหรับสิทธิระดับผู้ใช้งานที่สามารถค้นหา ออกรายงาน ได้เท่านั้น



รูปที่ ง.3 หน้าจอเมนูหลักของบุคลากร (สิทธิผู้ใช้งาน ระดับบันทึกข้อมูล)

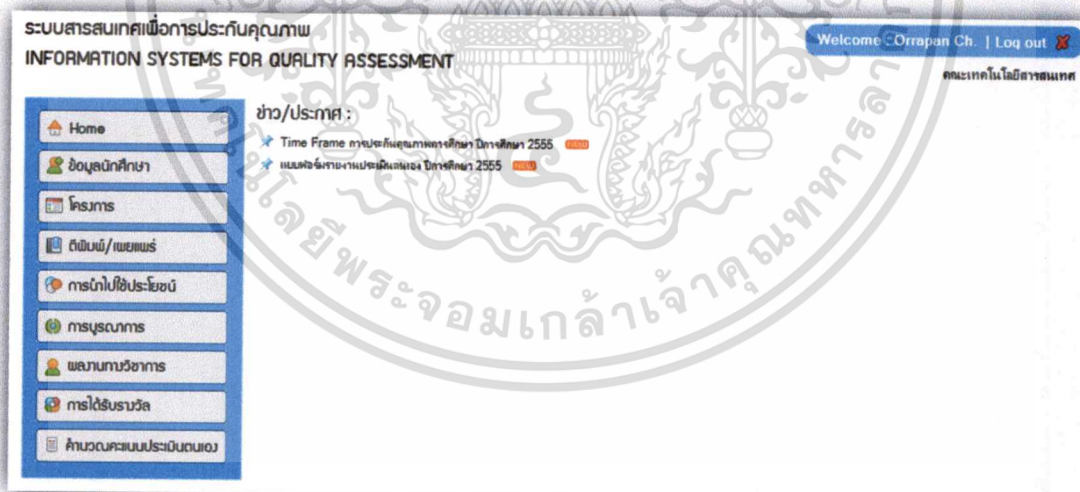
ตามรูปที่ ง.3 หน้าจอเมนูหลักของบุคลากร (สิทธิผู้ใช้งาน ระดับบันทึกข้อมูล) สำหรับสิทธิระดับผู้ใช้งานที่สามารถบันทึก แก้ไข ลบ ค้นหา ออกรายงาน คำนวณคะแนนประเมินตนเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ๓.4 หน้าจอเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ

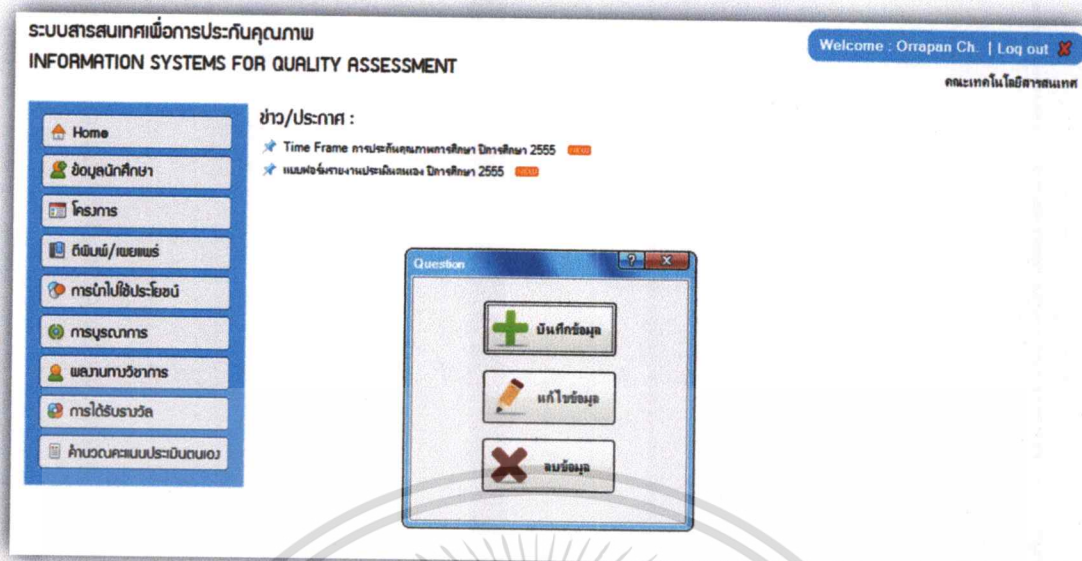
ตามรูปที่ ๓.4 หน้าจอเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ สำหรับอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่สำนักงานประกันคุณภาพ โดยมีสิทธิระดับผู้ใช้งานที่สามารถบันทึก แก้ไข ลบ ค้นหา ออกรายงาน คำนวณคะแนนประเมินตนเอง รวมถึงการกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน และตั้งค่าระบบได้



รูปที่ ๓.5 หน้าจอเมนู Home (ข่าวและประกาศ)

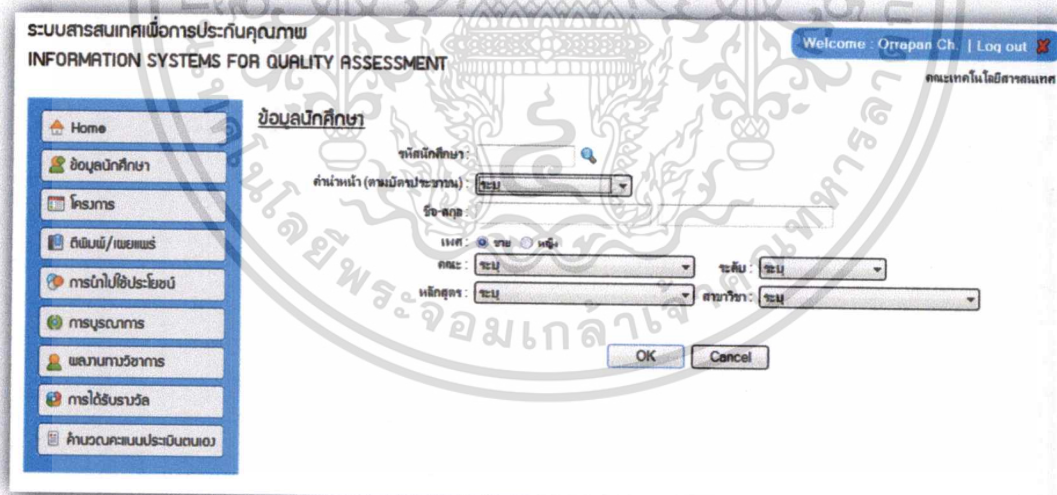
ตามรูปที่ ๓.5 หน้าจอเมนู Home (ข่าวและประกาศ) เป็นพื้นที่สำหรับประกาศข่าวสารด้านการประกันคุณภาพ หรือข่าวสารของระบบให้ผู้ใช้งานระบบได้รับทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ๖.6 หน้าจอเมนูเลือกฟังก์ชันการทำงาน

ตามรูปที่ ๖.6 หน้าจอเมนูเลือกฟังก์ชันการทำงาน สำหรับผู้ใช้งานระบบเลือกว่าต้องการบันทึกแก้ไข หรือลบข้อมูล



รูปที่ ๖.7 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลนักศึกษา

ตามรูปที่ ๖.7 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลนักศึกษา ใช้สำหรับกรอกหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น รหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุล เพศ คณะ หลักสูตร สาขาวิชา เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Keelawat Sa. | Log Out

สำนักงานเขต

ข้อมูลบุคลากร

ชื่อบุคลากร :

รหัสบัตรประชาชน :

ตำแหน่ง (ตามบัตรประชาชน) :

ชื่อ-สกุล :

เพศ :  ชาย  หญิง

ว/ศ/ป เกิด :

OK Cancel

รูปที่ ๖.8 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลบุคลากร

ตามรูปที่ ๖.8 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลบุคลากร ใช้สำหรับกรอกหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น รหัสบุคลากร รหัสบัตรประชาชน ชื่อ-สกุล เพศ คณะ หลักสูตร สาขาวิชา เป็นต้น

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน

ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน :

ประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน :

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน :

หน่วยงาน :

สาขาวิชา :

ว/ศ/ป ที่ได้รับการอนุมัติ :

ว/ศ/ป ที่เสร็จสิ้น :

สถานที่ :

กลุ่มเป้าหมาย :

แหล่งงบประมาณ :  ภายใน (งบมหาวิทยาลัย)  ภายนอก

งบประมาณ :  0.00 บาท ว/ศ/ป ที่ได้รับงบประมาณ :

หนังสือ/เอกสารประกอบ :


รูปภาพ :

OK Cancel


รูปที่ ๖.9 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน


ตามรูปที่ ๖.9 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ใช้สำหรับกรอกหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น ชื่อโครงการฯ ประเภทโครงการฯ วัน เดือน ปี ที่จัด สถานที่ เป็นต้น เอกสารเป็นเอกสารที่ลงนามแล้ว หรือการแจ้งเพื่อทำการแก้ไขเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลระบบเห็นว่าการดำเนินการไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT


Welcome : Orrapan Ch. | Log out 


คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ


 Home


 ข้อมูลนักศึกษา


 โครงการ


 ตีพิมพ์/เผยแพร่

 การนำไปใช้ประโยชน์

 การบูรณาการ

 ผลงานวิชาการ

 การได้รับรางวัล

 คำขอควบคุมประเมินตนเอง

### การตีพิมพ์ผลงานวิจัย / การเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

ชื่อผลงาน :

เจ้าของผลงาน :

หน่วยงาน :  สาขาวิชา :

ชื่อวารสาร/งานสัมมนา/เรื่องจากที่ประชุม/นิตยสาร :

ประเภทผลงาน :

---

**งานวิจัย**

ฉบับที่ตีพิมพ์ :

เลขหน้า :

ว/ค/ป ตีพิมพ์ :

ตีพิมพ์ระดับ :

คำนำหน้า :

**งานสร้างสรรค์**

รูปแบบการเผยแพร่ :

ว/ค/ป เผยแพร่ :

เผยแพร่ระดับ :

คำนำหน้า :

หนังสือ/เอกสารรับรอง :

รูปภาพ :

รูปที่ ง.10 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย/การเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

ตามรูปที่ ง.10 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย/การเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ใช้สำหรับกรอกหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น ชื่อวารสารฯ ประเภทผลงาน วัน เดือน ปี ที่ตีพิมพ์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

การนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

ชื่อผลงาน :

เจ้าของผลงาน :

หน่วยงาน : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อวารสาร/งานเขียนเรื่อง จากที่ประชุม/นิทรรศการ :

ประเภทผลงาน :

ชื่อหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์ :

ประเภทการนำไปใช้ประโยชน์ :

ว/ศ/ป ที่นำไปใช้ประโยชน์ :

หนังสือเอกสารอ้างอิง :  Browse...

รูปภาพ :  Browse... +

OK Cancel

รูปที่ ง.11 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

ตามรูปที่ ง.46 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไข ข้อมูลการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ใช้สำหรับกรอกหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น ชื่อหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์ ประเภทประโยชน์ วัน เดือน ปี ที่นำไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน้าจอนำโครงการบริการวิชาการมาบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย

ชื่อโครงการบริการวิชาการ:

เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ประเภทการบูรณาการ: ระบุ

ดำเนินการสอน

ชื่อรายวิชา:

ภาคเรียนที่เปิดสอน: ระบุ

ปีการศึกษาที่เปิดสอน: ระบุ

ลักษณะการบูรณาการ:

ดำเนินการวิจัย

ชื่องานวิจัย:

ลักษณะการบูรณาการ:

หนังสือเอกสารอ้างอิง:

รูปภาพ:

Browse... +

OK Cancel

รูปที่ ง.12 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไขข้อมูลการนำโครงการบริการวิชาการมาบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย

ตามรูปที่ ง.12 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไขข้อมูลการนำโครงการบริการวิชาการมาบูรณาการการเรียนการสอนและ/หรืองานวิจัย ใช้สำหรับกรอกหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น ประเภทการบูรณาการ ชื่อรายวิชา ภาคเรียน ปีการศึกษา ลักษณะการนำไปบูรณาการ ชื่องานวิจัย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapen Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

Home

ข้อมูลนักศึกษา

โครงกรม

ตีพิมพ์/เผยแพร่

การนำไปใช้ประโยชน์

การบูรณาการ

ผลงานทางวิชาการ

การได้รับรางวัล

คำนวณคะแนนประเมินตนเอง

### ผลงานทางวิชาการ

ชื่อเจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน:  สาขาวิชา:

ชื่อผลงานวิชาการ:

ประเภทผลงาน:  คำนำหนัก:

ชื่อวารสาร/วิทยุชื่อสำนักพิมพ์/แหล่งตีพิมพ์:

ฉบับที่ตีพิมพ์:  ครั้งที่ตีพิมพ์:  ว/ศ/ปี ตีพิมพ์:

หนังสือ/เอกสารรับของ:

รูปภาพ:   +

รูปที่ ง.13 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไขข้อมูลผลงานทางวิชาการ

ตามรูปที่ ง.13 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไขข้อมูลผลงานทางวิชาการ ใช้สำหรับกรอกหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น ชื่อผลงานวิชาการ ประเภทผลงาน คำนำหนัก ชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ผลงานฉบับที่ตีพิมพ์ เป็นต้น

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapen Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

Home

ข้อมูลนักศึกษา

โครงกรม

ตีพิมพ์/เผยแพร่

การนำไปใช้ประโยชน์

การบูรณาการ

ผลงานทางวิชาการ

การได้รับรางวัล

คำนวณคะแนนประเมินตนเอง

### ข้อมูลการได้รับรางวัล

บุคลากร  นักศึกษา  หน่วยงาน/คณะ/มหาวิทยาลัย

ชื่อรางวัล:

ประเภทรางวัล:  ระดับ:

อันดับรางวัล:  ระดับ:

ชื่อหน่วยงานมอบรางวัล:

ว/ศ/ปี ได้รับ:

ชื่อเจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน:  สาขาวิชา:

หนังสือ/เอกสารรับของ:

รูปภาพ:   +

รูปที่ ง.14 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล

ตามรูปที่ ง.49 หน้าจอเมนูบันทึก/แก้ไขข้อมูลการได้รับรางวัล ใช้สำหรับกรอกหรือแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น ชื่อรางวัล ประเภทรางวัล ระดับการได้รับรางวัล วัน เดือน ปี ที่ได้รับ เป็นต้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะบริหารธุรกิจ

- Home
- ข้อมูลนักศึกษา
- โปรแกรม
- ติวเข้ม/เผยแพร่
- การนำไปใช้ประโยชน์
- การบูรณาการ
- แผนกบริหาร
- การได้รับรางวัล
- คำนวณคะแนนประเมินตนเอง

องค์	ส่วน	ชื่อ	เป้าหมาย	ตัวชี้ / ตัวหา	เฉลี่ย	บรรลุเป้าหมาย	คะแนน	
1	1.1	กระบวนการพัฒนาแผน	ข้อ 8	8	5.00	/	5.00	
2	2.1	ระบบและกลไกการวัดและบริหารหลักสูตร	ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
2.2	อาจารย์ประจำทีมปฏิบัต	ข้อ 30	1	48.50	136.50	35.53	/	5.00
			2	35.53	32.54	2.99		2.49
2.3	อาจารย์ประจำห้องเรียน	ข้อ 60	1	17.50	136.50	12.82	X	1.07
			2	12.82	12.65	3.45		0.07
2.4	ระบบการให้คะแนนอาจารย์และบุคลากรสนับสนุน	ข้อ 7	7	7	5.00	/	5.00	
2.5	ห้องสมุด อุปกรณ์การศึกษา และสภากาชาด	ข้อ 7	7	7	5.00	/	5.00	
2.6	ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอน	ข้อ 7	7	7	5.00	/	5.00	
2.7	ระบบและกลไกการวัดและประเมินผล	ข้อ 5	5	5	5.00	/	5.00	
2.8	ระบบการประกันคุณภาพ	ข้อ 5	5	5	5.00	/	5.00	
3	3.1	ระบบและกลไกการให้คำปรึกษาและบริหาร	ข้อ 7	7	5.00	/	5.00	
			ข้อ 6	6	5.00	/	5.00	
4	4.1	ระบบและกลไกการพัฒนางานวิจัย	ข้อ 7	7	5.00	/	5.00	
			ข้อ 8	8	5.00	/	5.00	
4.2	ระบบและกลไกการจัดการความรู้	ข้อ 5	ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
			ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
4.3	เงินสนับสนุนงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ต่อจำนวน	ข้อ 25,000	3,459,750.00	136.50	25,346.15	/	5.00	
5	5.1	ระบบและกลไกการบริการวิชาการ	ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
			ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
5.2	กระบวนการบริการวิชาการให้ถึงประโยชน์ต่อสังคม	ข้อ 5	5	5.00	/	5.00		
6	6.1	ระบบและกลไกการกำกับดูแลและวัฒนธรรม	ข้อ 6	6	5.00	/	5.00	
7	7.1	การวัดและประเมินผล	ข้อ 7	7	5.00	/	5.00	
			ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
7.3	ระบบสารสนเทศ	ข้อ 5	ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
			ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
7.4	ระบบบริหารความเสี่ยง	ข้อ 6	6	5.00	/	5.00		
8	8.1	ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ	ข้อ 7	7	5.00	/	5.00	
9	9.1	ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน	ข้อ 9	9	5.00	/	5.00	
10	10.1	การประกันคุณภาพการศึกษา 3 ปี	ข้อ 5	5	5.00	/	5.00	
			ข้อ 3	3	5.00	/	5.00	
คะแนนเฉลี่ยภาพรวม 23 ส่วน							4.83	
คะแนนเฉลี่ยภาพรวมทุกปี							4.84	

รูปที่ ง.15 หน้าจอเมนูคำนวณคะแนนประเมินตนเอง

ตามรูปที่ ง.15 หน้าจอเมนูคำนวณคะแนนประเมินตนเอง ใช้สำหรับลงคำนวณผลการดำเนินงานว่าคณะ/สาขาวิชาได้คะแนนประเมินเท่าไร เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ข้อมูลรายชื่ออาจารย์/เจ้าหน้าที่/นักศึกษา**

อาจารย์/เจ้าหน้าที่  นักศึกษา

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2555

รหัสบุคลากร:  ชื่อบุคลากร:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: All

สถานะบุคลากร: All ประเภทบุคลากร: All

ตำแหน่งทางบริหาร: All ตำแหน่งทางวิชาการ: All

รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	คณะ	สาขาวิชา	สถานะบุคลากร
<input type="checkbox"/> 3607009	นางนวิศน์ แซ่ไคว	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปกติ
<input type="checkbox"/> 4007048	นายรินทร์ หนาวาส	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปกติ
<input type="checkbox"/> 4507075	นางสาวสิทธาวรณ มอئية	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ลาศึกษาต่อ (ไม่เต็มเวลา)
<input type="checkbox"/> 5250087	นางสาวอรพรรณ จันทะพิชัย	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	คอมพิวเตอร์	ปกติ

รูปที่ ง.16 หน้าจอเมนูลบข้อมูลบุคลากร และนักศึกษา

ตามรูปที่ ง.16 หน้าจอเมนูลบข้อมูลบุคลากร และนักศึกษา ใช้สำหรับลบรายการข้อมูลบุคลากร และนักศึกษา ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ค้นหาข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน**

ปีการศึกษา :  ถึง  ประเภทผลงาน :

ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน :

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน :

หน่วยงาน :  สาขาวิชา :

ปีการศึกษา	ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน	ประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน
<input type="checkbox"/>	2555 การพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤ...	นางนารัตน์ แซ่โล้ว	งานวิจัย
<input type="checkbox"/>	2555 การข้ามเกมะเร็งเม็ดเลือดขาวโดยใช้	นายนรินทร์ พนาวาส	งานวิจัย
<input type="checkbox"/>	2556 A Development of e-learning	นางสาวลัดดาพรทณ มือนันต์	งานวิจัย

**รูปที่ ง.17 หน้าจอเมนูลบข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน**

ตามรูปที่ ง.17 หน้าจอเมนูลบข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ใช้สำหรับลบรายการข้อมูลโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ค้นหาข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

ปีการศึกษา:  ถึง

ชื่อผลงานวิจัย:  คำนำหนัก:

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:  ประเภทเจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน:  สาขาวิชา:

ปีการศึกษา	ชื่อผลงานวิจัย	ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน	ชื่อวารสาร	คำนำหนัก	
<input type="checkbox"/>	2555	การพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤ...	อ.นวิรัตน์ แซ่โค้ว	การประชุมวิ...	0.25
<input type="checkbox"/>	2555	การกำหนดกระแสมัลติมีเดีย...	อ.นรินทร์ หนาวาส	วารสารศิปทุม...	0.25
<input type="checkbox"/>	2555	A Development of e-learning	อ.ฉัตรวราชน มีอนันต์	Conferecne...	0.25



### รูปที่ ง.18 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

ตามรูปที่ ง.18 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ใช้สำหรับลบรายการข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ค้นหาข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์**

ปีการศึกษา:  ถึง

ชื่อผลงานวิจัย:  คำนำหนัก:

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:  ประเภทเจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน:  สาขาวิชา:

ปีการศึกษา	ชื่อผลงานวิจัย	ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน	ชื่อวารสาร	คำนำหนัก	
<input type="checkbox"/>	2555	การพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤ...	อ.นารัตน์ แซ่โล้ว	การประมุขวิ...	0.25
<input type="checkbox"/>	2555	การข้ามเกมะเริ่มเมื่อกศบวโดยไซ้	อ.นรินทร์ หนาวาส	วารสารศิปทุม...	0.25
<input type="checkbox"/>	2556	A Development of e-learning	อ.ฉัตรภาวณ มือนันต์	Conferecne...	0.25

รูปที่ ง.19 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

ตามรูปที่ ง.19 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ใช้สำหรับลบรายการข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ค้นหาข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์**

ปีการศึกษา:  ถึง

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน:  สาขาวิชา:

ชื่อวารสาร/รายงานสืบเนื่องฯ:

ประเภทผลงาน:  ประเภทการนำไปใช้ประโยชน์:

ปีการศึกษา	ชื่อผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์	ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน	ชื่อหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์	ลักษณะการนำ...
<input type="checkbox"/> 2556	เหตุการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตของนิ...	อาจารย์เนเน่า สอนอะโปะ	บริษัท iBiz Tech Co.,LTD	เชิงพาณิชย์
<input type="checkbox"/> 2556	การพัฒนาประสิทธิภาพการจําแนก...	ดร.เนเวศ จิระวิเศษชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	เชิงนโยบาย

### รูปที่ ง.20 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์

ตามรูปที่ ง.20 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ ใช้สำหรับลบรายการข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ค้นหาข้อมูลการบูรณาการ**

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2555

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อโครงการบริการวิชาการ:

ประเภทการบูรณาการ: All

Search

ปีการศึกษา	ชื่อโครงการบริการวิชาการ	รายวิชา	งานวิจัย
<input type="checkbox"/> 2554	โครงการอบรมหลักสูตรทหาร โร...	CST400 จริยธรรมในศันเทคโนโลยี...	
<input type="checkbox"/> 2554	โครงการอบรมให้ความรู้และแข่งขัน...	BCS345 การออกแบบส่วนเชื่อม...	

Delete Cancel

**รูปที่ ง.21 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการบูรณาการ**

ตามรูปที่ ง.21 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการบูรณาการ ใช้สำหรับลบรายการข้อมูลการบูรณาการ ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ค้นหาข้อมูลผลงานทางวิชาการ**

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2555

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อผลงานทางวิชาการ:

ประเภทผลงาน: ระบุ คำนำหนัก: ระบุ

Search

ปีการศึกษา	ชื่อผลงานทางวิชาการ	ชื่อเจ้าของผลงาน	ประเภทผลงาน	แหล่งตีพิมพ์	ฉบับที่ตีพิมพ์
<input type="checkbox"/> 2555	ปฏิบัติโครงสร้งคอมพิวเตอร์และ...	นายธีรชาลย์ วรทิพย์รัตนกุล	ตำรา	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ฉบับที่ 1
<input type="checkbox"/> 2555	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-comme...	นายพิภัส ควงคำสวัสดิ์	ตำรา	สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ฉบับที่ 1

Delete Cancel

### รูปที่ ง.22 หน้าจอเมนูลบข้อมูลผลงานทางวิชาการ

ตามรูปที่ ง.22 หน้าจอเมนูลบข้อมูลผลงานทางวิชาการ ใช้สำหรับลบรายการข้อมูลผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ค้นหาข้อมูลการได้รับรางวัล**

บุคลากร
  นักศึกษา
  หน่วยงาน/คณะ/มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา:  ถึง

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน:  สาขาวิชา:

ชื่อรางวัล:

ประเภทรางวัล:  อันดับรางวัล:  ระดับ:

ปีการศึกษา	ชื่อรางวัล	ชื่อเจ้าของผลงาน	หน่วยงานมอบรางวัล	ประเภทรางวัล
<input type="checkbox"/> 2555	โครงการประกวดผลงานโมเดล...	นายปฐมพงษ์ หสวาทันต์, นายวິณ...	บมจ. เฟร็ดแลนด์เค...	งานสร้างสรรค์ (โม...
<input type="checkbox"/> 2554	Tipmse Green Camp & Tipm...	นายณกษศ แสงโสม	สถาบันการจัดการบ...	ผลงานและสิ่งแวดล...

รูปที่ ง.23 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการได้รับรางวัล

ตามรูปที่ ง.23 หน้าจอเมนูลบข้อมูลการได้รับรางวัล ใช้สำหรับลบรายการข้อมูลการได้รับรางวัล ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ค้นหาข้อมูลบุคลากร

Format:

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2555

ชื่อบุคลากร:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: All

สถานะบุคลากร: All ประเภทบุคลากร: วิชาการ

ตำแหน่งการบริหาร: All ตำแหน่งทางวิชาการ: All

รหัสประจำตัว	ชื่อ สังก	คณะ	สาขาวิชา	สถานะบุคลากร
<input type="checkbox"/>	3607009 นางนรินทร์ แซ่โค้ว	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปกติ
<input type="checkbox"/>	4007048 นายณรินทร์ ทนาวาส	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปกติ
<input type="checkbox"/>	4507075 นางสาวอัครารชน มือนันต์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ลาศึกษาต่อ (ไม่เพิ่มเวลา)

ภาพรวมอาจารย์: 183 / 58 = 3.16 คะแนน: 3.16

อาจารย์ที่มีปัญหามาก (เดือน 1): 17 / 58 = 29.31 คะแนน: 4.89

อาจารย์ที่มีปัญหามาก (เดือน 2): 29.31 - 20.69 = 8.62 คะแนน: 5.00

อาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ (เดือน 1): 11 / 58 = 18.97 คะแนน: 1.58

อาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ (เดือน 2): 18.97 - 15.52 = 3.45 คะแนน: 1.43

ตำแหน่งทางวิชาการ

ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
1	7	32

รูปที่ ง.24 หน้าจอค้นหาและออกรายงานข้อมูลบุคลากร

ตามรูปที่ ง.24 หน้าจอค้นหาและออกรายงานข้อมูลบุคลากร ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลโดยระบบสามารถกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ เช่น ปีการศึกษา ชื่อบุคลากร คณะ/หน่วยงาน เป็นต้น และสามารถออกรายงานได้ 2 รูปแบบ คือ Excel และ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ค้นหาข้อมูลโครงการ / กิจกรรม / ผลงาน

Format: Excel Export

บุคลากร  นักศึกษา

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2556 ประเภทผลงาน: All

ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน:

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: All

Search

ปีการศึกษา	ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน	ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน	หน...	สาขาวิชา	ประเภทผลงาน
<input type="checkbox"/>	2555 การพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤ...	นางนารัตน์ แซ่โต้ว	IT	BUS.	งานวิจัย
<input type="checkbox"/>	2555 การช้ระบบบริหารจัดการด้วยไอซี	นายไพฑูริ์ นนทาส	IT	BUS.	งานวิจัย
<input type="checkbox"/>	2556 A Development of e-learning	นางสาวฉัตรดาวณ มณีรัตน์	IT	CPE	งานวิจัย

โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน

ปีการศึกษา	จำนวนโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน
2555 งานวิจัย	2
2556 งานวิจัย	1

รูปที่ ง.25 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูล โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน

ตามรูปที่ ง.25 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูล โครงการ/กิจกรรม/ผลงาน ใช้สำหรับ ค้นหาข้อมูลโดยระบบสามารถกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ เช่น ประเภทเจ้าของ โครงการฯ ปี การศึกษา ประเภทผลงาน ชื่อผู้รับผิดชอบ คณะ/หน่วยงาน เป็นต้น และสามารถออกรายงานได้ 2 รูปแบบ คือ Excel และ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ค้นหาข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

Format: Excel Export

บุคลากร  นักศึกษา

ปีการศึกษา: 2555 คห. 2556

ชื่อผลงานวิจัย:  ค้นหาคำ: All

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: All

Search

ปีการศึกษา	ชื่อผลงานวิจัย	ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน	หน่วยงาน/คณะ	สาขาวิชา	ชื่อวารสาร
<input type="checkbox"/> 2555	การพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์...	นางสาวจิตต์ แพร่ดี	IT	BUS.	การประชุม
<input type="checkbox"/> 2555	การจำแนกและประเมินผลสัมฤทธิ์ทาง...	นายพินิจ หนามส	IT	BUS.	มหาวิทยาลัย
<input type="checkbox"/> 2556	A Development of E-learning...	นางสาวฉัตรพร มีอินทร์	IT	Com.Eng.	Conference

การตีพิมพ์ผลงานวิจัย

ปีการศึกษา	จำนวนการตีพิมพ์
2555	2
2556	1

รูปที่ ง.26 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

ตามรูปที่ ง.26 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลโดยระบบสามารถกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ เช่น ประเภทเจ้าของผลงานวิจัย ปีการศึกษา ชื่อผลงานวิจัย ชื่อผู้รับผิดชอบ คณะ/หน่วยงาน เป็นต้น และสามารถออกรายงานได้ 2 รูปแบบ คือ Excel และ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ค้นหาข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

Format:

บุคลากร  นักศึกษา

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2555

ชื่อผลงานวิจัย:  ค้นหา: All

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชา: All

ปีการศึกษา	ชื่อผลงานวิจัย	ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน	หน่วยงาน/คณะ	สาขาวิชา	รูปแบบการเผยแพร่
<input type="checkbox"/> 2555	งานที่ 4	นายภาณุวัฒน์ สิริโรต	SDM	DGA	โสตศึกษา
<input type="checkbox"/> 2555	Breath no 1	นางสาวเมกภัสร์ ศิษย์บุญกุล	SDM	DGA	นิเทศการ

การเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

รูปที่ ง.27 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์

ตามรูปที่ ง.27 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ ใช้สำหรับค้นข้อมูลโดยระบบสามารถรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ เช่น ประเภทเจ้าของผลงานสร้างสรรค์ ปีการศึกษา ชื่อผลงานสร้างสรรค์ ชื่อผู้รับผิดชอบ คณะ/หน่วยงาน เป็นต้น และสามารถออกรายงานได้ 2 รูปแบบ คือ Excel และ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ค้นหาข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์

Format:

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2555

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่ออาจารย์/งานสืบเนื่อง:

ประเภทผลงาน: All ประเภทการนำไปใช้ประโยชน์: All

ปีการศึกษา	ชื่อผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์	ประเภทผลงาน	ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน	หน่วยงาน/คณะ	สาขาวิชา
<input type="checkbox"/>	2555 การพัฒนาประสิทธิภาพการขับเคลื่อนของ...	งานวิจัย	นายณัฐ ใจะวิจิตรชัย	IT	BUS.
<input type="checkbox"/>	2555 หลักสูตรการเรียนการสอนที่ของนักศึกษา...	งานวิจัย	นางนงเยาว์ สอนะโมะ	IT	BUS.

รูปที่ ๖.28 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์

ตามรูปที่ ๖.28 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลโดยระบบสามารถรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ เช่น ปีการศึกษา ชื่อผู้รับผิดชอบ ชื่อวารสาร ประเภทการนำไปใช้ประโยชน์ คณะ/หน่วยงาน เป็นต้น และสามารถออกรายงานได้ 2 รูปแบบ คือ Excel และ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ค้นหาข้อมูลการบูรณาการ

Format:

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2555

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อโครงการบริการวิชาการ:

ประเภทการบูรณาการ: All

ปีการศึกษา	ชื่อโครงการบริการวิชาการ	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงาน คณะ	สาขาวิชา	การยื่นเอกสาร
<input type="checkbox"/>	2555 โครงการอบรมหลักสูตรทหารไร...	นางนวิศน์ แซ่ท้าว	IT	BUS.	CST400 ajib.ranai
<input type="checkbox"/>	2555 โครงการอบรมในครัวชุมชนแห่ง...	นางนวิศน์ แซ่ท้าว	IT	BUS.	BCS345 การออกแบบ

**การบูรณาการ**

2555 การเรียนการสอน: 2  
2555 งานวิจัย: 0  
2555 การเรียนการสอนและงานวิจัย: 0

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์

รูปที่ ๓.29 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการบูรณาการ

ตามรูปที่ ๓.29 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการบูรณาการ ใช้สำหรับค้นข้อมูลโดยระบบสามารถกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ เช่น ปีการศึกษา ชื่อผู้รับผิดชอบ ชื่อโครงการบริการวิชาการ ประเภทการบูรณาการ คณะ/หน่วยงาน เป็นต้น และสามารถออกรายงานได้ 2 รูปแบบ คือ Excel และ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ค้นหาข้อมูลผลงานทางวิชาการ

Format: Excel Export

ปีการศึกษา: 2555 ถึง 2555

ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของผลงาน:

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อผลงานทางวิชาการ:

ประเภทผลงาน: All ตำแหน่ง: All

Search

ปีการศึกษา	ชื่อผลงานทางวิชาการ	ประเภทผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงาน	ตำแหน่ง	หน่วยนับ/คะแนน	สาขา
2555	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-comme...	คำา	นายณิภัช ทวงคำวดี	0.75	IT	BI
2555	ปฏิบัติโครงการคอมพิวเตอร์และ...	คำา	นายธีรวัฒน์ วรทิพย์มงคล	0.75	IT	BI

ผลงานทางวิชาการ

รูปที่ ง.30 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลผลงานทางวิชาการ

ตามรูปที่ ง.30 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลผลงานทางวิชาการ ใช้สำหรับค้นข้อมูล โดยระบบสามารถกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ เช่น ปีการศึกษา ชื่อผู้รับผิดชอบ ชื่อผลงานทางวิชาการ ประเภทผลงาน คณะ/หน่วยงาน เป็นต้น และสามารถออกรายงานได้ 2 รูปแบบ คือ Excel และ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ  
INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY ASSESSMENT

Welcome : Orrapan Ch. | Log out

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ค้นหาข้อมูลการได้รางวัล

Format:

บุคลากร  นักศึกษา  หน่วยงาน/คณะ/มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา: 2554 ถึง 2555

ผู้รับวิทยชอน/เจ้าของผลงาน: \_\_\_\_\_

หน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา: คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อรางวัล: \_\_\_\_\_

ประเภทรางวัล: ชุม ชัยชนะรางวัล: ชุม จะสืบ: ชุม

ปีการศึกษา	ชื่อรางวัล	สังกัดเจ้าของผลงาน	หน่วยงานมอบรางวัล	ประเภทรางวัล
<input type="checkbox"/> 2555	โครงการประกวดเล่นโมเดล "บ...	นายปฐมพงษ์ หลวงพันธ์, นายวสัน...	มจร, ฟอร์ดแอนด์เค...	งานสร้างสรรค์ (โม...
<input type="checkbox"/> 2554	Tipmse Green Camp & Tipm...	นายอนุเมศ เสงโสมณี	สถาบันการศึกษา...	พนักงานและสิ่งแวดล...

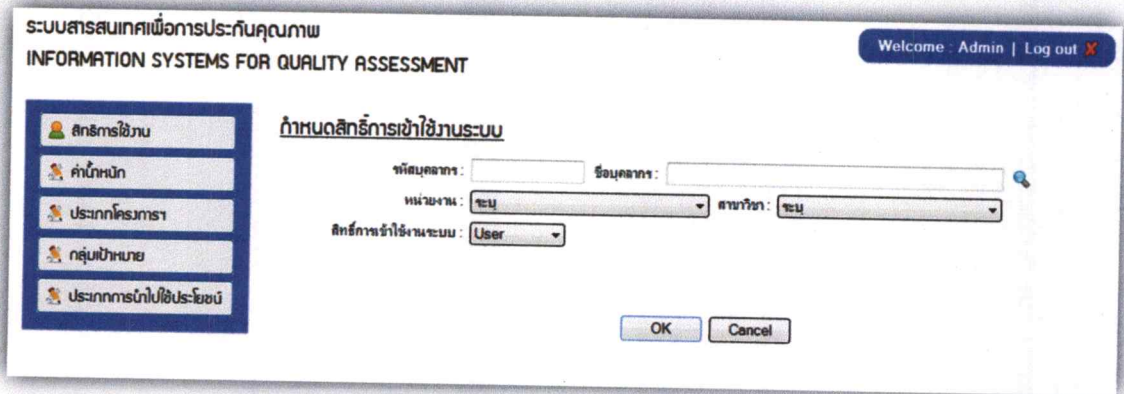
**การได้รับรางวัล**

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์

รูปที่ ง.31 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการได้รางวัล

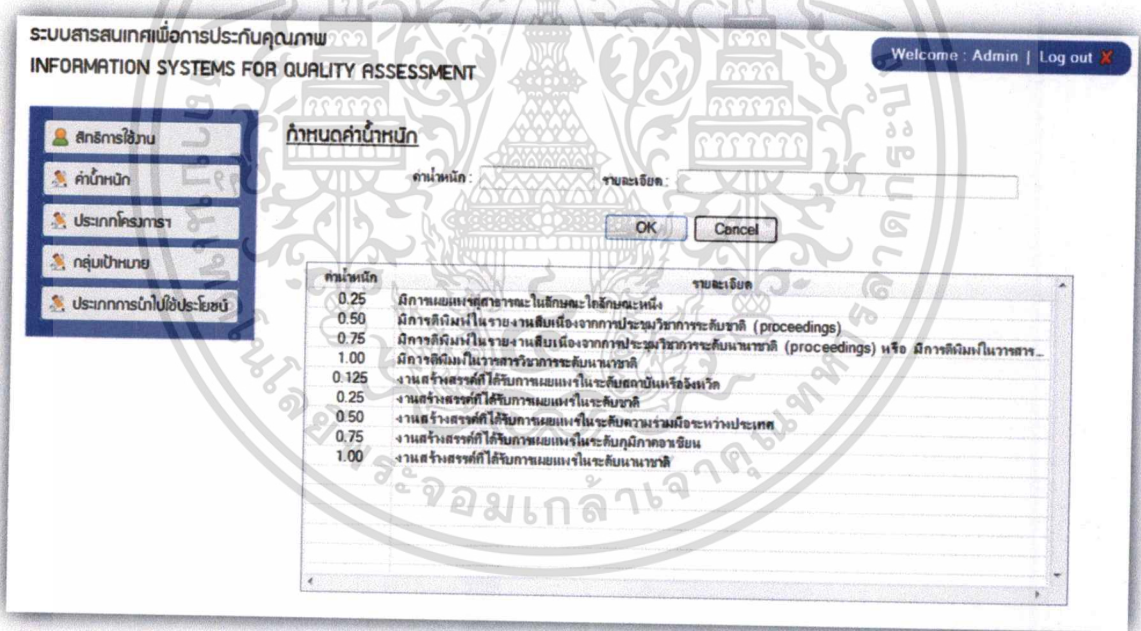
ตามรูปที่ ง.31 หน้าจอเมนูค้นหาและออกรายงานข้อมูลการได้รางวัล ใช้สำหรับค้นข้อมูลโดยระบบสามารถรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ เช่น ประเภทเจ้าของรางวัล ปีการศึกษา ชื่อผู้ได้รับรางวัล ชื่อรางวัล ประเภทรางวัล คณะ/หน่วยงาน เป็นต้น และสามารถออกรายงานได้ 2 รูปแบบ คือ Excel และ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.32 หน้าจอเมนูกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ

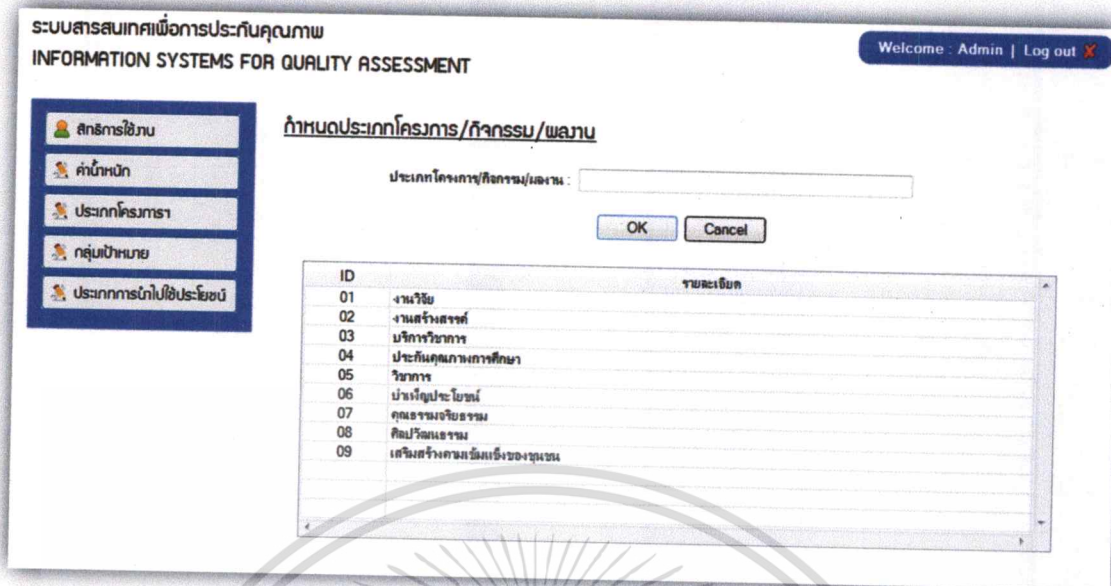
ตามรูปที่ ง.32 หน้าจอเมนูกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบใช้กำหนดสิทธิให้ผู้ใช้งานของระบบว่าสามารถเข้าใช้งานได้ในระดับใด



รูปที่ ง.33 หน้าจอเมนูกำหนดค่าน้ำหนักผลงาน

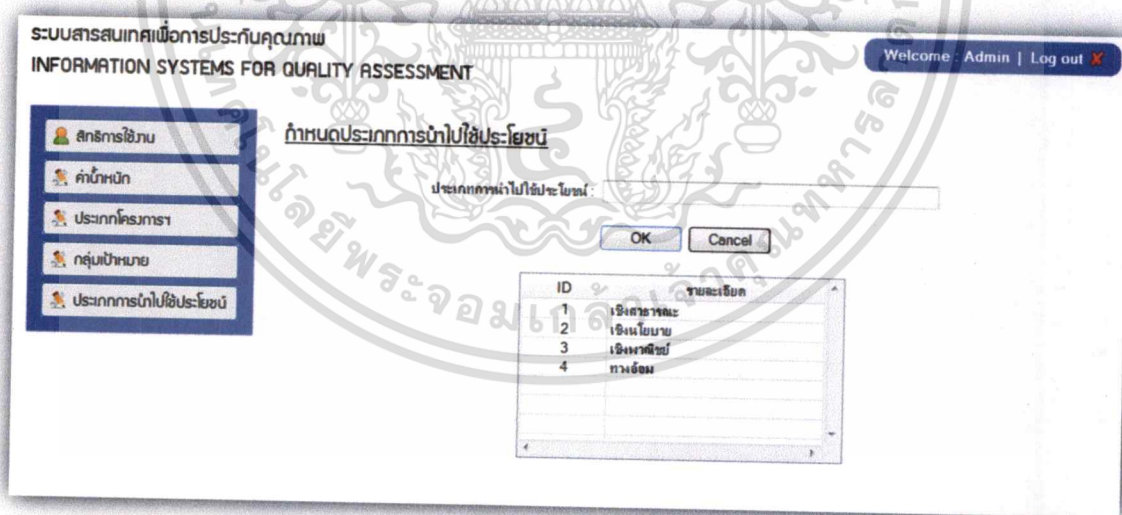
ตามรูปที่ ง.33 หน้าจอเมนูกำหนดค่าน้ำหนักผลงาน สำหรับผู้ดูแลระบบใช้บันทึกแก้ไขรายละเอียดค่าน้ำหนักผลงานของเกณฑ์การประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.34 หน้าจอเมนูกำหนดประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน

ตามรูปที่ ง.34 หน้าจอเมนูกำหนดประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน สำหรับผู้ดูแลระบบใช้บันทึกแก้ไขประเภทโครงการ/กิจกรรม/ผลงาน



รูปที่ ง.35 หน้าจอเมนูกำหนดประเภทการนำไปใช้ประโยชน์

ตามรูปที่ ง.35 หน้าจอเมนูกำหนดประเภทการนำไปใช้ประโยชน์ สำหรับผู้ดูแลระบบใช้บันทึกแก้ไขประเภทการนำไปใช้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวกที่ จ

# ตัวอย่างแบบสอบถามการใช้งานตัวต้นแบบ ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามการใช้งานตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ เพื่อสอบถามผู้ใช้งาน และผู้ดูแลระบบ ว่าจากการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ตรงตามความต้องการหรือไม่ ขั้นตอนการทำงานง่ายต่อการใช้งานหรือไม่ รวมถึงเห็นสมควรพัฒนาไปสู่ระบบงานจริงหรือไม่ โดยมีแบบสอบถามจำนวน 3 แบบ ดังนี้

- จ.1 ระดับผู้ใช้งาน สำหรับอาจารย์ และเจ้าหน้าที่
- จ.2 ระดับผู้ใช้งาน สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานบุคคล
- จ.3 ระดับผู้ดูแลระบบ สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานประกันคุณภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## จ.1 ระดับผู้ใช้งาน สำหรับอาจารย์ และเจ้าหน้าที่

แบบสอบถามการใช้งานตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

ระดับผู้ใช้งาน (อาจารย์ เจ้าหน้าที่)

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อคิดเห็นและคำแนะนำจากผู้ใช้งานระบบใหม่ โดยทดลองใช้จากตัวต้นแบบ โดยผู้ศึกษาจะนำข้อคิดเห็นและคำแนะนำของท่านไปพิจารณาปรับปรุงระบบงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบงานจริง

**ตอนที่ 1** สถานภาพส่วนบุคคล

- ชื่อ-สกุล สุภาพ ชีรทวีวัฒน์
- ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ
- หน่วยงาน สำนักงานผู้ช่วยอธิการบดีด้านแผนและประกันคุณภาพ
- เพศ  ชาย  หญิง
- ประสบการณ์ในการทำงานด้านประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา  
 ต่ำกว่า 1 ปี  1-2 ปี  3-4 ปี  มากกว่า 5 ปี

**ตอนที่ 2** ความพึงพอใจในการทดลองใช้ตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา  
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

(5) ดีมาก (4) ดี (3) ปานกลาง (2) ควรปรับปรุง (1) ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>รูปแบบและการใช้งาน</b>					
1. ความเหมาะสมของระบบฯ เช่น สี ขนาดตัวอักษร		✓			
2. การจัดเมนูหรือหมวดหมู่	✓				
3. ลำดับขั้นตอนการใช้งานบันทึกข้อมูล	✓				
4. ลำดับขั้นตอนการใช้งานแก้ไขข้อมูล	✓				
5. ลำดับขั้นตอนการใช้งานลบข้อมูล	✓				
6. ลำดับขั้นตอนการใช้งานค้นหาข้อมูล / การออกรายงาน		✓			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์และออกแบบตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา  
ตรงตามความต้องการของระบบงานใหม่

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด **พร้อมระบุสาเหตุ**

3.1 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่าผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบ  
ถูกต้องตรงตามความต้องการของระบบงานใหม่หรือไม่

ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง

เพราะ (โปรดระบุ) สามารถนำไปใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์

3.2 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่ารูปแบบ (Excel, PDF) และเนื้อหาของรายงาน  
ต่าง ๆ ที่ออกจากระบบงานใหม่ถูกต้องตามความต้องการหรือไม่

ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง

เพราะ (โปรดระบุ) ถูกต้องและตรงตามความต้องการ

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะ/แนวทางปรับปรุงพัฒนา

4.1 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่าสมควรพัฒนาไปสู่ระบบงานจริงหรือไม่  
เพราะเหตุใด

สมควร  ไม่สมควร (ระบุสาเหตุ และข้ามไปข้อที่ 4.3)

เพราะ (โปรดระบุ) มีความสอดคล้องกับการนำไปใช้ในการประกันคุณภาพได้จริง

4.2 หากท่านคิดว่าสมควรพัฒนาตัวต้นแบบไปสู่ระบบงานจริง ท่านอยากให้ระบบสามารถเก็บ  
ข้อมูลหรือเพิ่มเติมอะไรอีกหรือไม่ เพราะเหตุใด

1. เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องผลการประเมินโครงการและกิจกรรม โดยมีการวัดตามวัตถุประสงค์  
ของ โครงการหรือกิจกรรม แสดงถึงการบรรลุเป้าหมาย/ไม่บรรลุเป้าหมาย
2. ในส่วนของการบันทึกเรื่องของงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ ควรเพิ่ม  
รายละเอียดเกี่ยวกับการเคยนำไปใช้ประโยชน์ที่ใดบ้างในกรณีที่นำมาใช้ซ้ำ แต่นำมาใช้ใน  
แง่มุมใหม่

4.3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## จ.2 ระดับผู้ใช้งาน สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานบุคคล

แบบสอบถามการใช้งานตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

### ระดับผู้ใช้งาน (สำนักงานบุคคล)

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อคิดเห็นและคำแนะนำจากผู้ใช้งานระบบใหม่ โดยทดลองใช้จากตัวต้นแบบ โดยผู้ศึกษาจะนำข้อคิดเห็นและคำแนะนำของท่านไปพิจารณาปรับปรุงระบบงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบงานจริง

#### ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคล

- ชื่อ-สกุล น.ส.อานติญาณ์ แก้วมณี
- ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่งาน HRIS
- หน่วยงาน สำนักงานบุคคล
- เพศ  ชาย  หญิง
- ประสบการณ์ในการทำงานด้านประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา  
 ต่ำกว่า 1 ปี  1 - 2 ปี  3 - 4 ปี  มากกว่า 5 ปี

**ตอนที่ 2** ความพึงพอใจในการทดลองใช้ตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

(5) ดีมาก (4) ดี (3) ปานกลาง (2) ควรปรับปรุง (1) ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>รูปแบบและการใช้งาน</b>					
1. ความเหมาะสมของระบบฯ เช่น สี ขนาดตัวอักษร	✓				
2. การจัดเมนูหรือหมวดหมู่	✓				
3. ลำดับขั้นตอนการใช้งานบันทึกข้อมูลบุคลากร	✓				
4. ลำดับขั้นตอนการใช้งานแก้ไขข้อมูลบุคลากร	✓				
5. ลำดับขั้นตอนการใช้งานลบข้อมูลบุคลากร	✓				
6. ลำดับขั้นตอนการใช้งานค้นหา / ออกรายงานข้อมูลบุคลากร	✓				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์และออกแบบตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา  
ตรงตามความต้องการของระบบงานใหม่ (ด้านข้อมูลบุคลากร)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด **พร้อมระบุสาเหตุ**

3.1 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่าผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบ  
ถูกต้องตรงตามความต้องการของระบบงานใหม่หรือไม่

ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง

เพราะ (โปรดระบุ) ถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

3.2 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่ารูปแบบ (Excel, PDF) และเนื้อหาของรายงาน  
ต่าง ๆ ที่ออกจากระบบงานใหม่ถูกต้องตามความต้องการหรือไม่

ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง

เพราะ (โปรดระบุ) ถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะ/แนวทางปรับปรุงพัฒนา

4.1 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่าสมควรพัฒนาไปสู่ระบบงานจริงหรือไม่  
เพราะเหตุใด

สมควร  ไม่สมควร (ระบุสาเหตุ และข้ามไปข้อที่ 4.3)

เพราะ (โปรดระบุ) ข้อมูลเนื้อหาต่างๆครบถ้วน สมบูรณ์ เหมาะกับการใช้งานระบบจริง

4.2 หากท่านคิดว่าสมควรพัฒนาตัวต้นแบบไปสู่ระบบงานจริง ท่านอยากให้ระบบสามารถเก็บ  
ข้อมูลหรือเพิ่มเติมอะไรอีกหรือไม่ เพราะเหตุใด

สมควร ไม่อยากได้อะไรเพิ่มเติม

4.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ไม่มี

### จ.3 ระดับผู้ดูแลระบบ สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานประกันคุณภาพ

แบบสอบถามการใช้งานตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

#### ระดับผู้ดูแลระบบ (สำนักงานประกันคุณภาพ)

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อคิดเห็นและคำแนะนำจากผู้ใช้งานระบบใหม่ โดยทดลองใช้จากตัวต้นแบบ โดยผู้ศึกษาจะนำข้อคิดเห็นและคำแนะนำของท่านไปพิจารณาปรับปรุงระบบงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบงานจริง

#### ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคล

- ชื่อ-สกุล กฤษภรณ์ ทูลไธสง
- ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน
- หน่วยงาน สำนักงานประกันคุณภาพ
- เพศ  ชาย  หญิง
- ประสบการณ์ในการทำงานด้านประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา  
 ต่ำกว่า 1 ปี  1-2 ปี  3-4 ปี  มากกว่า 5 ปี

#### ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการทดลองใช้ตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- (5) ดีมาก (4) ดี (3) ปานกลาง (2) ควรปรับปรุง (1) ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>รูปแบบและการใช้งาน</b>					
1. ความเหมาะสมของระบบฯ เช่น สี ขนาดตัวอักษร	✓				
2. การจัดเมนูหรือหมวดหมู่	✓				
3. ลำดับขั้นตอนการใช้งานบันทึกข้อมูล	✓				
4. ลำดับขั้นตอนการใช้งานแก้ไขข้อมูล	✓				
5. ลำดับขั้นตอนการใช้งานลบข้อมูล	✓				
6. ลำดับขั้นตอนการใช้งานค้นหาข้อมูล / การออกรายงาน	✓				
7. ลำดับขั้นตอนในการตั้งค่าระบบ	✓				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์และออกแบบตัวต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา  
ตรงตามความต้องการของระบบงานใหม่

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด **พร้อมระบุสาเหตุ**

3.1 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่าผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบ  
ถูกต้องตรงตามความต้องการของระบบงานใหม่หรือไม่

ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง

เพราะ (โปรดระบุ) **ถูกต้องและตรงกับความต้องการ**

3.2 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่ารูปแบบ (Excel, PDF) และเนื้อหาของรายงาน  
ต่าง ๆ ที่ออกจากระบบงานใหม่ถูกต้องตรงตามความต้องการหรือไม่

ถูกต้อง  ไม่ถูกต้อง

เพราะ (โปรดระบุ) **ถูกต้องและตรงกับความต้องการ**

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะ/แนวทางปรับปรุงพัฒนา

4.1 จากการที่ท่านได้ทดลองใช้ตัวต้นแบบ ท่านคิดว่าสมควรพัฒนาไปสู่ระบบงานจริงหรือไม่  
เพราะเหตุใด

สมควร  ไม่สมควร (ระบุสาเหตุ และข้ามไปข้อที่ 4.3)

เพราะ (โปรดระบุ) -

4.2 หากท่านคิดว่าสมควรพัฒนาตัวต้นแบบไปสู่ระบบงานจริง ท่านอยากให้ระบบสามารถเก็บ  
ข้อมูลหรือเพิ่มเติมอะไรอีกหรือไม่ เพราะเหตุใด

**ไม่มี**

4.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ **ไม่มี**

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นางสาวอรพรรณ จันทร์เพ็ญ  
 วัน เดือน ปีเกิด 28 กรกฎาคม 2529  
 สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร  
 ที่อยู่ เลขที่ 62/142 หมู่บ้านธารทองนิเวศน์ ถนนพหลโยธิน เขตอนุสาวรีย์  
 จังหวัดกรุงเทพฯ

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2548 - 2552 ปริญญาตรี คณะสารสนเทศศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

### ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2552 - 2554 อาจารย์พิเศษ คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

พ.ศ. 2552 - 2555 เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานแผนและประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

พ.ศ. 2555 - ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ประจำแผนกสนับสนุนงานปฏิบัติการและงานระบบ  
 ฝ่ายสนับสนุนสายธุรกิจประกันภัย

บริษัท เจนเนอราลี่ ประกันภัย (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้