

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา

STUDENT ACTIVITY MANAGEMENT SYSTEM



T144227

โดย

ชนวีร์ พิพัฒน์กุล

CHONNAWEE PHIPHATKUL

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

CPN.  
11385  
2557

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....

144227

09 11 2559

b. 12816061

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาอิสระ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# STUDENT ACTIVITY MANAGEMENT SYSTEM



**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**

**1/2014**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2014**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (Independent Study 2)

เรื่อง


ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา


Student Activity Management System

นายชนวีร์ พิพัฒน์กุล  
รหัสประจำตัว 55660702

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด  
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาวិชาการศึกษาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
( ผศ.ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์ )

  
.....กรรมการสอบ  
( ผศ.ดร.กิตติสุชาติ พสุภา )

  
.....กรรมการสอบ  
( ดร.สุกกิจ นุชยะสกุล )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา
นักศึกษา	นายชนวีร์ พิพัฒน์กุล
รหัสนักศึกษา	55660702
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2557
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. กัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาเป็นระบบสารสนเทศที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตในการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้จัดกิจกรรมสามารถจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ และสามารถปรับปรุงรายละเอียดข้อมูลกำหนดการ เงื่อนไขการเข้าร่วมงาน รวมถึงการประมวลผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้สามารถทำได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเครือข่ายการสื่อสารเข้ามาใช้ อาจช่วยลดช่องว่างของปัญหาดังกล่าวได้

การประกันคุณภาพการศึกษายังคงยึดถือเป็นระเบียบปฏิบัติเพื่อให้ได้มาตรฐาน เช่นเดียวกับกิจกรรมที่จัดขึ้น มีการวัดผลในแต่ละประเภท และด้านต่างๆ โดยการสรุปเป็นเอกสารแสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น รายละเอียดกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ เป็นต้น

นอกจากนี้ระบบยังอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา ให้สามารถตรวจสอบประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพจะต้องร่วมกิจกรรมตามที่หลักสูตรของนักศึกษากำหนด และเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้ที่สนใจกิจกรรม โดยมีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น รวมทั้งยังมีการจัดทำแอปพลิเคชันเพื่อการใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สามารถแจ้งเตือนข่าวสาร หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้ด้วยเช่นกัน

<b>Title</b>	Student Activity Management System
<b>Student</b>	Mr. Chonnawee Phiphatkul
<b>Student ID.</b>	55660702
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Information Technology
<b>Major</b>	Information System Technology
<b>Academic Year</b>	2014
<b>Advisor</b>	Asst.Prof.Dr.Pattarachai Lalitrogwong

## ABSTRACT

The objective of the independent study is to establish student's activities management system providing through internet. This system is useful for administrator to save student's activities in online form and to improve detailed information. In addition, using information technology and communication can be the way to solve the problems.

The Quality Assurance is still important rule to become a standard. Similarly, all activities held will have the evaluation by doing report to show all parts such as, detail of activity, person in charge and budget.

Moreover, the system can facilitate among groups of students to examine participant history. Normally, students must attend a certain number of activities specified by their faculty. To inform people interested in campus activities and news, creating website and application on mobile are the choice to notify any other information held in university as well.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าของท่านเพื่อให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ การอบรม ตลอดจนความช่วยเหลือหลายสิ่งหลายอย่าง เพื่อแก้ไขปรับปรุงข้อผิดพลาดให้โครงการนี้มีความสมบูรณ์ และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ ของโครงการ เพื่อแก้ไขให้โครงการมีความสมบูรณ์ที่สุด รวมถึงให้แนวคิดที่เอื้อประโยชน์แก่การทำโครงการ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจแก่ผู้จัดทำตลอดการศึกษาที่ผ่านมา

ขอขอบคุณและขอบใจ พี่และเพื่อนนักศึกษาศรีวิภา โท คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำหรับการสนับสนุน การช่วยเหลือ และกำลังใจที่มีให้กันตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว สำหรับการอบรมเลี้ยงดู ดูแลเอาใจใส่ ให้การสนับสนุนการเล่าเรียน จนประสบความสำเร็จในชีวิตทุกประการ

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำมีความประสงค์ให้โครงการนี้ได้เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่มีความสนใจ หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานลงทะเบียนเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาระบบของตนเองให้มีประสิทธิภาพ หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับระบบสารสนเทศรูปแบบอื่นๆ ต่อไป

นายชนวีร์ พิพัฒน์กุล

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ .....	IV
สารบัญตาราง .....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ .....	2
1.3 แนวคิดและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	3
1.4 ขอบเขตของระบบ .....	3
1.5 ขั้นตอนในการดำเนินงาน .....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 ทฤษฎีพื้นฐานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง .....	9
2.1 สถาปัตยกรรมเชิงบริการ .....	9
2.2 เว็บเซอร์วิส.....	12
2.3 การพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบ Model-View-Controller (MVC).....	13
2.4 การแปลงระหว่างอ็อบเจกต์และข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	15
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ .....	17
3.1 การปฏิบัติงานในปัจจุบัน .....	17
3.2 ปัญหาที่พบจากการทำงานปัจจุบัน .....	24
บทที่ 4 การออกแบบระบบใหม่ .....	27
4.1 ความต้องการของผู้ใช้ .....	27
4.2 ยูสเคสไดอะแกรม .....	32
4.3 คำอธิบายยูสเคส .....	34
4.4 คลาสไดอะแกรม .....	47
บทที่ 5 การออกแบบหน้าจอการทำงาน .....	57

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี .....	57
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	59
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ .....	79
6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ .....	79
6.2 รายละเอียดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา .....	80
6.3 รายละเอียดการทำงานของระบบ .....	81
บทที่ 7 บทสรุป.....	132
7.1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนาระบบ.....	132
7.2 ข้อจำกัดของระบบ .....	133
7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติม.....	133
บรรณานุกรม .....	135
ประวัติผู้เขียน .....	136



# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 หลักเกณฑ์การเข้าร่วมกิจกรรม .....	23
4.1 คำบรรยายยูสเคส Create New Activity.....	34
4.2 คำบรรยายยูสเคส Manage Activity .....	35
4.3 คำบรรยายยูสเคส Submit Documents .....	36
4.4 คำบรรยายยูสเคส Approve Activity.....	37
4.5 คำบรรยายยูสเคส Upload Related Documents.....	38
4.6 คำบรรยายยูสเคส View Activity Details.....	38
4.7 คำบรรยายยูสเคส Define Assessment Measures.....	39
4.8 คำบรรยายยูสเคส View Assessment Measures .....	40
4.9 คำบรรยายยูสเคส Define Participation Pattern .....	41
4.10 คำบรรยายยูสเคส View Participation Pattern .....	42
4.11 คำบรรยายยูสเคส Generate Summary Report.....	43
4.12 คำบรรยายยูสเคส Enroll Attendance Activity.....	44
4.13 คำบรรยายยูสเคส Submit Feedback .....	45
4.14 คำบรรยายยูสเคส View Activity Transcript.....	46
5.1 รายละเอียดตาราง ACTIVITY.....	59
5.2 รายละเอียดตาราง STUDENT .....	61
5.3 รายละเอียดตาราง STUDENT_ACTIVITY_TRANSCRIPT.....	62
5.4 รายละเอียดตาราง STUDENT_ACTIVITY_TRANSACTION.....	63
5.5 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_SCHEDULE.....	63
5.6 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_STATUS .....	64
5.7 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_FIELD .....	64
5.8 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_ATTEND_TYPE.....	64
5.9 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_DATA_SOURCE.....	65
5.10 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_TYPE.....	65
5.11 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_FEEDBACK .....	66
5.12 รายละเอียดตาราง PERSONNEL .....	66
5.13 รายละเอียดตาราง PERSONNEL_TYPE .....	68
5.14 รายละเอียดตาราง DEPARTMENT.....	68

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.15 รายละเอียดตาราง ORGANIZATION_UNIT .....	69
5.16 รายละเอียดตาราง CURRICULUM.....	70
5.17 รายละเอียดตาราง STUDY_TYPE .....	70
5.18 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_PATTERN.....	70
5.19 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_ROLE .....	71
5.20 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_GROUP_AUTHORITY.....	72
5.21 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_USER_AUTHORITY .....	72
5.22 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_RESPONSE_FIELD .....	72
5.23 รายละเอียดตาราง ED_ACTIVITY_TYPE .....	72
5.24 รายละเอียดตาราง PLAN_DOCUMENT .....	73
5.25 รายละเอียดตาราง ACITIVITY_TARGET_GROUP .....	73
5.26 รายละเอียดตาราง TARGET_GROUP .....	73
5.27 รายละเอียดตาราง PLAN_RESPONSIBILITY .....	74
5.28 รายละเอียดตาราง RESPONSIBILITY_TYPE .....	74
5.29 รายละเอียดตาราง DO_DOCUMENT .....	75
5.30 รายละเอียดตาราง BUDGET_SOURCE .....	75
5.31 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_BUDGET_SOURCE .....	75
5.32 รายละเอียดตาราง DO_EXPENSE .....	76
5.33 รายละเอียดตาราง ACTIVITY_CATEGORIES.....	76
5.34 รายละเอียดตาราง CATEGORIES .....	76
5.35 รายละเอียดตาราง CHECK_DOCUMENT .....	77
5.36 รายละเอียดตาราง CHECK_MEASUREMENT .....	77
5.37 รายละเอียดตาราง ACT_DOCUMENT .....	77
5.38 รายละเอียดตาราง ACT_EVALUATION .....	77

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แผนภาพแสดงภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงบริการ .....	10
2.2 แผนภาพแสดงการทำงานในแต่ละลำดับชั้น .....	11
2.3 ความสัมพันธ์ระหว่าง โมเดล วิว และคอนโทรลเลอร์ ใน MVC .....	14
3.1 แบบจำลองกระบวนการทำงานของการปฏิบัติงานในปัจจุบัน .....	18
3.2 แผนภาพแสดงให้เห็นกระบวนการการแจ้งจบการศึกษา .....	24
4.1 แบบจำลองกระบวนการทำงานใหม่ของการพัฒนาระบบ .....	29
4.2 แบบจำลองกระบวนการทำงานการขอเสนออนุมัติกิจกรรมที่ผู้ใช้ทำงานร่วมกับระบบ .....	30
4.3 แบบจำลองกระบวนการระหว่างดำเนินกิจกรรมที่ผู้ใช้ทำงานร่วมกับระบบ .....	30
4.4 แบบจำลองกระบวนการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้ใช้ทำงานร่วมกับระบบ .....	31
4.5 แบบจำลองกระบวนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาที่ผู้ใช้ทำงานร่วมกับระบบ .....	32
4.6 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา .....	33
4.7 รูปคลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา .....	47
6.1 สถาปัตยกรรมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา .....	80
6.2 หน้าจอพิสูจน์ตัวตน ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้ .....	82
6.3 แสดงเมนูการใช้งานหลัก .....	82
6.4 แสดงเมนูการใช้งานหลัก .....	83
6.5 ส่วนของหน้าจอที่แสดงรหัสผู้ใช้งานระบบ และปุ่ม “ออกจากระบบ” .....	83
6.6 หน้าจอเมนูหลักการจัดการกิจกรรม .....	84
6.7 หน้าจอแบบฟอร์มขออนุมัติโครงการ .....	85
6.8 โครงสร้างหน้าจอจัดการ โครงการ .....	86
6.9 เมนูจัดการรายละเอียดโครงการ .....	86
6.10 โครงสร้างหน้าจอข้อมูลทั่วไป .....	87
6.11 หน้าจอแสดงสถานะของโครงการ .....	88
6.12 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มขออนุมัติโครงการ .....	89
6.13 เมนูย่อยกำหนดรายละเอียดโครงการ .....	90
6.14 เมนูย่อยกำหนดรายละเอียดโครงการ .....	90
6.15 เมนูย่อยกำหนดวิธีการประเมินผลความพึงพอใจของเข้าร่วมกิจกรรม .....	90
6.16 เมนูย่อยกำหนดนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ .....	91
6.17 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มกำหนดการวางแผนโครงการ .....	91

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.18 หน้าจอแสดงรายการผู้เข้าร่วมโครงการ.....	92
6.19 หน้าจอเพิ่มรายการผู้เข้าร่วมโครงการ.....	92
6.20 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการ.....	93
6.21 หน้าจอแสดงรายการผู้รับผิดชอบโครงการ.....	93
6.22 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการผู้รับผิดชอบโครงการ.....	93
6.23 หน้าจอแสดงรายละเอียดการดำเนินการ.....	94
6.24 หน้าจอแสดงรายการกำหนดการจัดโครงการ.....	95
6.25 หน้าต่างสอบถามยืนยันการเพิ่มรายการกำหนดการจัดกิจกรรม.....	95
6.26 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการกำหนดการ.....	96
6.27 รายการงบประมาณรายรับที่ใช้ในการจัดโครงการ.....	96
6.28 หน้าต่างเพิ่มรายการงบประมาณรายรับ.....	97
6.29 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการงบประมาณรายรับ.....	97
6.30 รายการงบประมาณรายรับที่ใช้ในการจัดโครงการ.....	97
6.31 หน้าต่างเพิ่มรายการงบประมาณรายจ่าย.....	98
6.32 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการงบประมาณรายจ่าย.....	98
6.33 หน้าต่างกำหนดการตอบสนองของโครงการ.....	99
6.34 หน้าจอแสดงรายการของหมวดการวัดผลโครงการ.....	99
6.35 หน้าจอแสดงตัวเลือกการกำหนดการประเมินผลโครงการ.....	100
6.36 หน้าจอแสดงตัวเลือกการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ.....	100
6.37 แสดงหน้าจอนำเข้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	101
6.38 แสดงหน้าจอเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเข้าสู่ระบบ.....	102
6.39 แสดงหน้าจอตรวจสอบเอกสารก่อนจัดส่งให้ผู้อนุมัติพิจารณา.....	102
6.40 แสดงหน้าจอตรวจสอบเอกสารเมื่อพร้อมจัดส่งไปยังผู้อนุมัติโครงการ.....	103
6.41 แสดงหน้าจอแสดงรายการโครงการที่รอการพิจารณาอนุมัติ.....	104
6.42 หน้าจอแบบฟอร์มเสนอโครงการ.....	104
6.43 แถบเมนูแสดงรายละเอียดโครงการประกอบการพิจารณาอนุมัติโครงการ.....	104
6.44 ส่วนแสดงรายละเอียดการวางแผนโครงการ.....	105
6.45 แถบแสดงรายละเอียดการดำเนินการ.....	105
6.46 แถบแสดงรายละเอียดผลที่คาดว่าจะได้รับ และตัวชี้วัดเป้าหมายโครงการ.....	106

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.47 แถบแสดงรายละเอียดวัน เวลา สถานที่จัดกิจกรรม .....	106
6.48 แถบแสดงรายละเอียดงบประมาณรายรับ .....	106
6.49 แถบแสดงรายละเอียดงบประมาณรายจ่าย .....	106
6.50 แถบแสดงรายละเอียดประเภทโครงการ .....	107
6.51 แถบแสดงรายละเอียดการประกันคุณภาพการศึกษาหมวดเกณฑ์มาตรฐาน กิจการนักศึกษา (สกอ.).....	107
6.52 แถบแสดงรายละเอียดการประกันคุณภาพการศึกษาหมวดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 .....	107
6.53 แถบแสดงรายละเอียดการประกันคุณภาพการศึกษาหมวดนโยบายสถานศึกษา 3D ของรัฐบาล .....	108
6.54 หน้าจอแสดงรายละเอียดการประเมินผลโครงการ.....	108
6.55 แถบแสดงรายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ .....	109
6.56 แถบแสดงรายการเอกสารแนบ .....	109
6.57 หน้าต่างกำหนดผลแสดงรายละเอียดการดำเนินการ .....	110
6.58 หน้าจอเว็บไซต์แสดงรายการ โครงการแยกตามหมวดกิจกรรม .....	111
6.59 หน้าจอแสดงรายละเอียดโครงการและกำหนดการกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์.....	112
6.60 ไอคอนแอปพลิเคชันกิจกรรมบนระบบปฏิบัติการ iOS.....	112
6.61 หน้าจอหลักโมบายแอปพลิเคชันแสดงรายการ โครงการแยกตามหมวดกิจกรรม .....	113
6.62 หน้าจอหลักโมบายแอปพลิเคชันแสดงรายละเอียดโครงการและกำหนดการกิจกรรม .....	113
6.63 ลิงก์ติดตั้งแอปพลิเคชันบนที่กกิจกรรมหน้าจอดีการกิจกรรม .....	114
6.64 หน้าจอยืนยันติดตั้งแอปพลิเคชันบนที่กกิจกรรมหน้าจอดีการกิจกรรม .....	115
6.65 หน้าจอยืนยันการติดตั้งแอปพลิเคชันบนที่กกิจกรรม .....	115
6.66 ไอคอนแอปพลิเคชันบนที่กกิจกรรมบนเดสทอป .....	115
6.67 หน้าจอการพิสูจน์ตัวตน .....	116
6.68 หน้าจอหลักของแอปพลิเคชันบนที่กกิจกรรม .....	117
6.69 เมนูการเข้าใช้งานฟังก์ชันการบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม.....	117
6.70 หน้าต่างบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา .....	118
6.71 หน้าต่างบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมแสดงรายละเอียดนักศึกษาผู้เข้าร่วมกิจกรรม .....	119
6.72 เมนูการเข้าใช้งานฟังก์ชันนำไฟล์การเข้าร่วมกิจกรรมจากเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ด .....	119

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.73 หน้าต่างนำไฟล์ข้อมูลเข้าร่วมกิจกรรมจากเครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด .....	120
6.74 เมนูการเข้าใช้งานฟังก์ชันประมวลผลข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม .....	121
6.75 หน้าต่างประมวลผลข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม .....	121
6.76 หน้าต่างประมวลผลข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม .....	122
6.77 เมนูแสดงฟังก์ชันงานของนักศึกษา.....	123
6.78 หน้าจอแสดงรายการประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา .....	123
6.79 หน้าต่างแจ้งผลตอบกลับไปยังผู้รับผิดชอบโครงการ .....	124
6.80 เมนูแสดงลิงก์ผลการดำเนินงาน.....	124
6.81 หน้าจอนำเข้าไฟล์สรุปผลการดำเนินงาน.....	125
6.82 หน้าจอแสดงรายการเอกสารสรุปผลการดำเนินงาน .....	125
6.83 แสดงเมนูเข้าสู่หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ .....	126
6.84 หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ .....	126
6.85 หน้าจอการสร้างรายงานสรุปกิจกรรมนักศึกษา.....	126
6.86 หน้าจอแสดงรายงานตารางสรุปภาพรวมของของกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา.....	127
6.87 หน้าจอแสดงรายงานตารางสรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษาที่จัด โดยคณะ และวิทยาลัยนานาชาติ .....	127
6.88 หน้าจอแสดงรายงานสรุปกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา จำแนกตามหน่วยงานที่จัด กิจกรรม .....	128
6.89 หน้าจอแสดงรายงานสรุปกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา จำแนกตามหน่วยงานที่จัด กิจกรรม .....	128
6.90 หน้าจอแสดงรายการรูปแบบการเข้าร่วมของนักศึกษา.....	129
6.91 แบบฟอร์มการสร้างรูปแบบการเข้าร่วมของนักศึกษาใหม่.....	129
6.92 หน้าจอตรวจสอบสถานะนักศึกษาร่วมกิจกรรมตามหลักสูตร.....	130
6.93 หน้าจอแสดงผลกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด.....	130
6.94 หน้าจอแสดงผลกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด.....	131

# บทที่ 1

## บทนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยกรุงเทพได้คำนึงถึงความสำคัญของการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ คู่ความดี ตลอดจนสร้างสรรค์กิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยและสังคม เพื่อให้เป็นการสนับสนุนการทำโครงการหรือกิจกรรม มหาวิทยาลัยจึงมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาสนับสนุนเพื่อให้บริการแก่คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ให้ได้รับบริการด้วยความสะดวก ผ่านการให้บริการเครือข่ายความเร็วสูง และระบบเครือข่ายไร้สาย นำมาสร้างเป็นบริการที่สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมในเรื่องของการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และอีกทั้งระบบยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้นักศึกษาหรือผู้ที่สนใจ เข้าร่วมกิจกรรมได้ทราบถึงกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยสามารถรับข่าวสารได้ทั้งจากเว็บไซต์ หรือ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยกรุงเทพเป็นมหาวิทยาลัยเอกชนอันดับต้นๆ ในประเทศไทย ที่เน้นการเรียน ควบคู่การทำกิจกรรม และกิจกรรมที่มีชื่อเสียงอย่างหนึ่งเช่น ปอม ปอม เซียร์ เป็นต้น ที่สามารถเป็นตัวแทนระดับประเทศให้มีชื่อเสียงให้ทั่วโลกยอมรับ

ประการหนึ่งที่ทำให้มหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดดเด่นในส่วนของกิจกรรมที่สร้างสรรค์นั้นมีส่วนร่วมโดย นักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 จะต้องเข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัดตามกำหนด เพราะนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับ “เพชร” เป็นคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรม แต่ละหลักสูตรจะกำหนดกิจกรรมที่นักศึกษาต้องเข้าร่วมเป็นกิจกรรมพื้นฐาน และหมวดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมควบคู่ไปกับการเรียนตามหลักสูตร ด้วยเหตุนี้มหาวิทยาลัยกรุงเทพจึงมีกิจกรรมที่จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยจำนวนมาก โดยแผนกกิจการนักศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบตั้งแต่ดำเนินการเรื่องอนุมัติกิจกรรม ประสานงานและรับผิดชอบการจัดกิจกรรม ตลอดจนการรวบรวมผลการดำเนินกิจกรรม เพื่อจัดเก็บเป็นเอกสารเพื่อสรุปเป็นรายงาน โดยมหาวิทยาลัยกรุงเทพมุ่งเน้นให้การศึกษา มีคุณภาพ ควบคู่กับการประกันคุณภาพการศึกษา พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง โดยแผนกกิจการนักศึกษาจะมีหน้าที่ ในการสรุปกิจกรรมทั้งหมด เพื่อส่งต่อไปให้กับหน่วยงานรับประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวไปทำภาพรวมประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยกรุงเทพฯมี “ระบบสมุดเพชรออนไลน์” ให้บริการแก่นักศึกษาเพื่อตรวจสอบสถานะการเข้าร่วมกิจกรรม แต่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการนำข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าระบบ และปัญหาการรองรับผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้การตอบสนองของหน้าเว็บไซต์ช้า หน้าเว็บไซต์ไม่ตอบสนอง เป็นต้น จากการวิเคราะห์พบว่า ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนานักศึกษาฝึกงานเป็นผู้พัฒนา อาจไม่เข้าใจภาพรวมของฐานข้อมูลมหาวิทยาลัย ประกอบกับเงื่อนไขจากมหาวิทยาลัยมีการเปลี่ยนแปลงทำให้การแก้ไขแอปพลิเคชันสามารถทำได้ยาก เนื่องจากการผูกติดเงื่อนไขที่สำคัญไว้กับแอปพลิเคชัน โดยไม่มีกรอบการพัฒนาที่ชัดเจน ทำให้เมื่อมีเงื่อนไขใหม่จะไม่สามารถปรับปรุงระบบได้มาก ทำให้เกิดปัญหาเรื่องความสอดคล้องของข้อมูลและข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ส่งผลให้นักศึกษาที่มีความประสงค์ทำเรื่องขึ้นทะเบียนบัณฑิตกับทางสำนักทะเบียน ไม่สามารถทำได้เพราะข้อมูลกิจกรรมไม่ครบตามที่หลักสูตรกำหนด และแผนกพัฒนาระบบมีแผนที่จะปรับปรุงระบบขึ้นใหม่ จึงมีแนวคิดที่จะผนวกส่วนงานที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน

ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาที่พัฒนาขึ้นใหม่จะวิเคราะห์และออกแบบใหม่ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ดังนั้น ผู้จัดทำจึงพัฒนาวิเคราะห์และออกแบบระบบ ในการแก้ปัญหา และการอำนวยความสะดวก ในการดำเนินการจัดทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดการข้อมูลกิจกรรม การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม กำหนดเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาแบบกลุ่ม การขอประชาสัมพันธ์กิจกรรม อีกทั้งการจัดสร้างเอกสารประกอบการตรวจประกันคุณภาพที่ประกอบจากรายละเอียดกิจกรรม แยกตามด้าน และหมวดของกิจกรรม นำมาสร้างเป็นเอกสารสรุปกิจกรรมประจำปี การศึกษา สร้างประโยชน์ให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ทั้งนี้ระบบดังกล่าวสามารถรองรับผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ ผู้จัดทำได้ทำการออกแบบโครงสร้างสถาปัตยกรรมเครือข่ายเพื่อให้สอดคล้องกับการให้บริการที่รองรับผ่านช่องทางอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่อีกด้วย

## 1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

ในความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบใหม่ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกทั้งหมด เพื่ออำนวยความสะดวกของภาพรวมของทั้งหมด จะแสดงให้เห็น ดังรูปที่ 1.1 โดยมีส่วนของระบบเข้ามาเกี่ยวข้อง และแบบจำลองกระบวนการร้องขอการแจ้งจบการศึกษา ดังรูปที่ 1.2 โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา มีวัตถุประสงค์ในการความมุ่งหวังของการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อประสานงานให้แก่ บุคลากร และเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการนักศึกษาให้สามารถประสานงานได้อย่างสะดวกมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานของฝ่ายกิจการนักศึกษาให้เป็นไปอย่างราบรื่น
3. เพื่อเป็นช่องทางให้แก่ผู้ที่สนใจกิจกรรม โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน และสามารถแจ้งข่าวสารผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่
4. เพื่อช่วยให้การประเมินผลกิจกรรม และสรุปผลตอบรับกิจกรรมให้สะดวก และรวดเร็ว อีกทั้งสามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ
5. สามารถสร้างเอกสารสรุปรายละเอียดกิจกรรมประจำปี เพื่อตรวจประเมินภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ
6. เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนในการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษา ที่ต้องเข้าร่วมกิจกรรม ประกอบการแจ้งจบของนักศึกษา

### 1.3 แนวคิดและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา มีการใช้แนวคิดและเครื่องมือในการศึกษา ดังนี้

1. ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ ด้วยแนวการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis and Design : OOAD) โดยมีการนำยูเอ็มแอลจำลองการออกแบบระบบ
2. การจัดเก็บข้อมูลจะถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีการเข้าถึงข้อมูลผ่านเอนทิตีเฟรมเวิร์ก โดยเทคนิคการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของอ็อบเจกต์และความสัมพันธ์ (Object-Relational Mapping : ORM)
3. ระบบสารสนเทศที่จะถูกพัฒนา จะพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยอาศัยหลักการพัฒนาเอ็มวีซี (Model-View-Controller : MVC)

### 1.4 ขอบเขตของระบบ

โครงการนี้เป็นการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา โดยมีขอบเขตของโครงการมีดังต่อไปนี้

1. เก็บรายละเอียด ข้อมูล และความต้องการจากระบบงานเดิม
2. ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล
3. เนื่องจากเอกสารต่างๆ ถือเป็นความลับของทางมหาวิทยาลัยกรุงเทพ จึงต้องมีการเน้นความปลอดภัย ระบบจะแบ่งผู้ใช้งานตามบทบาทการใช้งานระบบ ดังนั้น มีการแบ่งหน้าจอการใช้งานระบบเป็น 3 กลุ่ม คือ สำหรับเจ้าหน้าที่แผนกกิจการนักศึกษา ผู้ขอเสนอกิจกรรม และนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1 ออกแบบและพัฒนาหน้าจอบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาสำหรับผู้ขอ  
อนุมัติกิจกรรมประกอบด้วย
  - 3.1.1 ส่วนแสดงกิจกรรมที่รับผิดชอบเรียงตามปีการศึกษา
  - 3.1.2 ส่วนสร้างแบบฟอร์มขอเสนอกิจกรรมออนไลน์
  - 3.1.3 ส่วนเอกสารแสดงรายละเอียดกิจกรรม
  - 3.1.4 ส่วนนำเข้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม
  - 3.1.5 ส่วนค้นหากิจกรรม
- 3.2 ส่วนของเจ้าหน้าที่ประจำแผนกกิจการนักศึกษา ประกอบด้วย
  - 3.2.1 ส่วนการสร้างกิจกรรมออนไลน์เพื่อจัดการ
  - 3.2.2 ส่วนกำหนดรายละเอียดกิจกรรม
  - 3.2.3 ส่วนกำหนดการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
  - 3.2.4 ส่วนกำหนดรูปแบบการเข้าร่วมของกลุ่มนักศึกษา
  - 3.2.5 ส่วนกำหนดสถานะกิจกรรม
  - 3.2.6 ส่วนนำเข้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง
  - 3.2.7 ส่วนการประมวลผลการเข้าร่วมของนักศึกษา
  - 3.2.8 ส่วนรายละเอียดของบุคลากรเมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ
  - 3.2.9 ส่วนแสดงรายชื่อกิจกรรมที่รับผิดชอบเรียงตามปีการศึกษา
  - 3.2.10 ส่วนค้นหากิจกรรม
  - 3.2.11 ส่วนแสดงหัวข้อคำร้องเสนอกิจกรรมตามที่ถูกจัดกิจกรรมเสนอ เพื่อขอ  
อนุมัติกิจกรรม
  - 3.2.12 ส่วนแสดงรายละเอียดกิจกรรม
- 3.3 ส่วนของนักศึกษาทั่วไป
  - 3.3.1 หน้าจอแสดงหัวข้อประชาสัมพันธ์กิจกรรม
  - 3.3.2 หน้าจอแสดงรายละเอียดกิจกรรม
  - 3.3.3 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม
4. ออกแบบสถาปัตยกรรมเครือข่ายและคุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ เพื่อให้รองรับปริมาณ  
การใช้งานจากผู้ใช้งาน
5. ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ เพื่อให้ติดตาม  
ข่าวสารประชาสัมพันธ์ และแจ้งเตือนกิจกรรมที่สนใจ
  - 5.1 หน้าจอแสดงหัวข้อประชาสัมพันธ์กิจกรรม
  - 5.2 หน้าจอแสดงรายละเอียดกิจกรรม
  - 5.3 หน้าจอแสดงประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา เมื่อเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.4 ฟังก์ชันการแจ้งเตือนเข้าร่วมกิจกรรม

ทั้งนี้ การพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาในส่วนพัฒนาระบบงาน จะดำเนินการพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารกิจกรรมทั้งหมดที่ได้กล่าวข้างต้น และพัฒนาแอป-พลิเคชันสำหรับติดตามข่าวสารกิจกรรม และเตือนเข้าร่วมกิจกรรมบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่สำหรับระบบปฏิบัติการ iOS เพื่อเรียกใช้บริการผ่านบริการเว็บเซอร์วิสเพื่อทดสอบการทำงาน และการพัฒนาระบบครั้งนี้ไม่ครอบคลุมการอนุมัติกิจกรรมแบบออนไลน์ เนื่องจากมหาวิทยาลัยกรุงเทพยังมีนโยบายการเซ็นเอกสารจึงไม่สามารถนำแนวคิดการอนุมัติแบบออนไลน์มาใช้ในการพัฒนาครั้งนี้ได้ แต่มีการออกแบบให้รองรับในอนาคตสามารถปรับเปลี่ยนให้รองรับได้

### 1.5 ขั้นตอนในการดำเนินงาน

ขั้นตอนในการดำเนินงานของการพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษากระบวนการที่มีความสำคัญในการพัฒนาระบบ
  - 1.1 ขั้นตอนขออนุมัติกิจกรรม
  - 1.2 ระเบียบ และข้อปฏิบัติต่างๆ สำหรับเสนอกิจกรรม
  - 1.3 หลักเกณฑ์การอนุมัติกิจกรรมใช้จ่ายงบประมาณกิจกรรมนักศึกษา
2. ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
3. ศึกษาสถานะแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ
  - 3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้น
  - 3.2 ระบบปฏิบัติการที่ใช้
  - 3.3 เครื่องมือที่ใช้ออกแบบและพัฒนาระบบ
4. สร้างแบบจำลองลจจลของระบบที่จะดำเนินการพัฒนา
5. สรุปความเข้าใจของระบบงานกับฝ่ายกิจการนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
6. พัฒนาระบบงานตัวอย่าง ให้มีความสอดคล้องกับการออกแบบ
7. ติดตั้งระบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา มีดังต่อไปนี้

1. กระบวนการบริหารจัดการกิจกรรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถดำเนินงานให้ได้อย่างเป็นระบบ โดยการนำทรัพยากรสารสนเทศ และเครือข่ายออนไลน์ที่มีอยู่ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากร และนักศึกษา

2. การจัดเก็บข้อมูลเสนอกิจกรรม เอกสารอนุมัติ ผลการดำเนินงาน รวมถึงรูปถ่าย ระหว่างการดำเนินงาน เป็นไปอย่างมีระบบ และเป็นระเบียบมากขึ้น เพื่อความสะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้งาน
3. การเสนอกิจกรรมเพื่อรับการอนุมัติ สามารถทำได้รวดเร็ว และเป็นระบบมากขึ้น อันเป็นการช่วยลดข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดจากการทำงานของมนุษย์ได้
4. เพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้รับผิดชอบกิจกรรมให้สามารถส่งสรุปผลการดำเนินงานแบบออนไลน์ รวมถึงรูปภาพบรรยากาศของกิจกรรมได้
5. เพิ่มความสะดวก และความถูกต้องของข้อมูลให้แก่นักศึกษาเพื่อตรวจสอบกิจกรรมที่เข้าร่วมผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน
6. เป็นช่องทางที่ให้เจ้าหน้าที่สำนักทะเบียน สามารถตรวจสอบสถานะกิจกรรมของนักศึกษาที่แจ้งจบได้
7. การนำข้อมูลไปใช้งาน เพื่อการทำสรุปข้อมูล สามารถทำได้สะดวก และรวดเร็ว
8. เพิ่มช่องทางการเข้าถึงนักศึกษา เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมเป็นการนำไปสู่การเพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# ทฤษฎีพื้นฐานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้กล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา โดยจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ แนวความคิดและข้อจำกัดต่างๆ รวมถึงข้อดีและข้อเสียของเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ เพื่อให้สามารถนำมาประยุกต์วิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยทฤษฎีที่ควรทราบสามารถสรุปได้ดังนี้

### 2.1 สถาปัตยกรรมเชิงบริการ

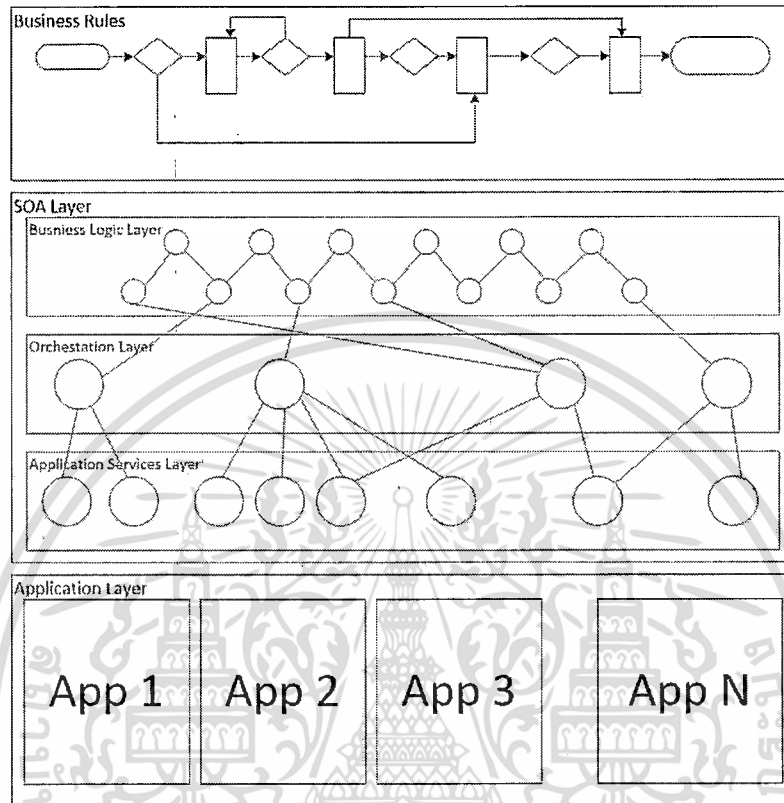
สถาปัตยกรรมเชิงบริการ หรือเอสโอเอ (SOA) คือแนวความคิดในการสร้างกรอบการทำงานที่คอยสนับสนุนงานพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่ได้รวบรวมบริการต่างๆ โดยจะทำการแยกกลุ่มงานบริการสนับสนุนกับงานธุรกิจแบบบูรณาการออกเป็นหมวดหมู่ พร้อมทั้งให้บริการแอปพลิเคชันที่ร้องขอการใช้บริการ โดยการนำแนวคิด SOA มาช่วยแก้ปัญหาในการพัฒนาแอปพลิเคชัน มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการพัฒนาซอฟต์แวร์ กล่าวคือ SOA จะทำให้การนำส่วนประกอบของบริการกลับมาใช้ใหม่มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น โดย SOA จะทำการแบ่งแอปพลิเคชันออกเป็นบริการ (Services) ย่อยๆ แยกออกจากกัน โดยบริการเหล่านี้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และสามารถนำมาประกอบกันเพื่อสร้างเป็นซอฟต์แวร์ทางธุรกิจที่ซับซ้อนขึ้นใหม่ได้ ดังรูปที่ 2.1 แสดงภาพรวมการออกแบบซอฟต์แวร์บนสถาปัตยกรรมเชิงบริการ

“บริการ” หมายถึง ส่วนของแอปพลิเคชัน หรือฟังก์ชันที่ให้บริการงานหนึ่งๆ สามารถทำหน้าที่ใดๆ ภายในตัวเอง โดยฟังก์ชันเหล่านี้มักเป็นฟังก์ชันพื้นฐานที่ไม่มีความซับซ้อน ทั้งนี้เมื่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันต้องการพัฒนาระบบ สามารถนำบริการเหล่านี้มาประกอบเข้าด้วยกันเพื่อสร้างบริการที่ซับซ้อนตามความต้องการทางธุรกิจต่อไป และในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขภายในโครงสร้างของบริการ ผู้พัฒนาสามารถปรับเปลี่ยนได้ทันทีโดยไม่มีผลกระทบต่อแอปพลิเคชันแต่อย่างใด

(Shin, S. W. & Kim, 2008) ให้นิยามเกี่ยวกับโครงสร้าง SOA เปรียบเสมือนกรอบการทำงานที่คอยสนับสนุนงานพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่ได้รวบรวมบริการต่างๆ โดยจะทำการแยกกลุ่มงานบริการสนับสนุนกับงานธุรกิจแบบบูรณาการออกเป็นหมวดหมู่ พร้อมทั้งให้บริการแอปพลิเคชันที่ร้องขอการใช้บริการ

J. W. Kim & K. J. Lim. (2007) ได้กล่าวถึงบริการพื้นฐานที่ถูกพัฒนาสามารถนำมาเชื่อมต่อเงื่อนไขทางธุรกิจสร้างเป็นบริการใหม่ ภายในแอปพลิเคชัน เนื่องจากบริการต่างๆ เหล่านี้

อยู่ภายใต้สถานะที่เรียกว่าการเชื่อมต่อแบบหลวม (Loosely-Coupling) กล่าวคือ ส่วนต่างๆ ของระบบที่นำมาประกอบกันเป็น แอปพลิเคชันนั้น จะมีลักษณะเป็นบริการย่อยๆ ดังรูปที่ 2.1 แสดงภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงบริการ



รูปที่ 2.1 แผนภาพแสดงภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงบริการ

การประยุกต์สถาปัตยกรรมเชิงบริการนำมาประกอบการพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพเพื่อให้ตอบสนองความต้องการจากระบบ สามารถจำแนกได้ดังนี้

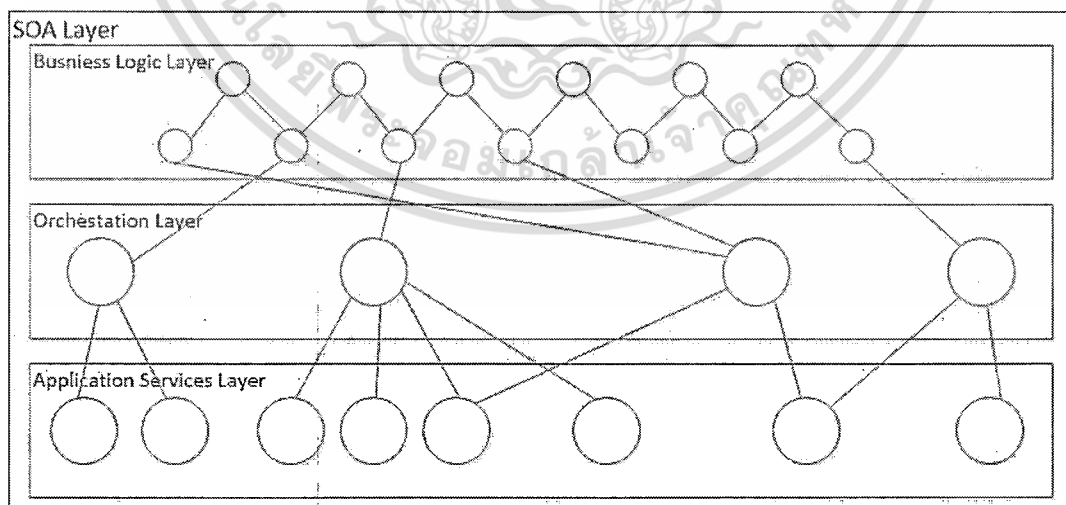
1. Loosely Coupling สร้างบริการต่างๆ ที่พร้อมให้บริการ อยู่ในสถานะที่เชื่อมต่อกันแบบหลวมๆ จากเดิมมีการผูกติดกันแบบแนบแน่น ยากต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ และการแก้ไขกรณีที่มีการปรับแก้ไขเงื่อนไข
2. Service Contract ข้อตกลงในการเชื่อมต่อบริการที่จะนำไปทำงานร่วมกันถูกกำหนดเป็นข้อกำหนดในการแลกเปลี่ยนบริการ หรือข้อมูล
3. Autonomy บริการต่างๆ ที่แยกหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจนให้สามารถนำมาประกอบกันเป็นบริการเพื่อตอบสนองให้สอดคล้องกับงานธุรกิจ
4. Abstraction หลังจากที่เราว่ามีบริการถูกอธิบายใน Service Contract แล้ว บริการเหล่านี้จะไม่ถูกซ่อนไว้ภายนอกจะไม่สามารถเข้าถึงกระบวนการภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Reusable เมื่อกระบวนการต่างๆ ที่ได้จากการนำมารวมเป็นบริการ สามารถนำกลับมาใช้ร่วมกันได้
6. Composability กลุ่มของบริการที่ถูกสร้างและนำมาทำงานร่วมกันนำไปประกอบเป็นบริการใหม่
7. Statelessness ให้บริการเท่าที่กำหนดใช้ทรัพยากรเท่าที่ใช้เรียกบริการเท่านั้น เพื่อให้การตอบสนองกับผู้อื่น สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว
8. Discoverability เซอร์วิสจะดูมองเห็นบริการที่พร้อมบริการจากภายนอกได้ แต่จะไม่สามารถมองเห็นกลไกภายในที่ทำงาน เนื่องจากจะดูมองเห็นในลักษณะของรายละเอียดข้อมูลที่อธิบายข้อมูลหรือเมตาดेटา (Metadata)

ในรายละเอียดการออกแบบในส่วนของกรอบแนวคิด จะแบ่งออกเป็น 3 ชั้น ดังรูปที่ 2.2 ประกอบไปด้วย

1. Business Logic Layer คือ ส่วนบริการงานที่ถูกกำหนดตามความต้องการ และเงื่อนไขของธุรกิจ ที่ถูกสร้างมาจากบริการพื้นฐาน ที่อยู่ในส่วนของ Services Layer
2. Orchestration Layer คือ ส่วนที่ให้บริการตามกระบวนการทางธุรกิจ
3. Application Services Layer คือ ส่วนที่นำบริการจาก Orchestration Layer นำมาประกอบกันเพื่อตอบสนองการนำบริการ ไปใช้กับแอปพลิเคชัน เพื่อให้ นักพัฒนาระบบนำบริการเหล่านี้ไปสร้างแอปพลิเคชัน โดยบริการเหล่านี้ได้ผ่านกฎธุรกิจที่ถูกกำหนดไว้แล้ว



รูปที่ 2.2 แผนภาพแสดงการทำงานในแต่ละลำดับชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่ได้อธิบายไว้ข้างต้นเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมเชิงบริการ สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารกิจกรรมนักศึกษาได้ เนื่องจากมหาวิทยาลัยกรุงเทพ มีความต้องการของระบบที่เปลี่ยนแปลงไปตามแผน หรือกฎธุรกิจ จึงส่งผลกระทบต่อให้พัฒนาระบบ รวมถึงในอนาคตในส่วนของการบำรุงรักษาระบบ การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันตามสถาปัตยกรรมเชิงบริการสามารถเข้ามาช่วยแก้ปัญหาข้างต้น ให้สามารถแก้ไขบางส่วนของแอปพลิเคชัน เพราะระบบนั้นถูกแยกขาดจากกัน ให้เป็นส่วนย่อยๆ ทำให้ไม่กระทบกับระบบทั้งหมด

## 2.2 เว็บเซอร์วิส

เว็บเซอร์วิส เป็นซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ที่ผู้ให้บริการนำมาสร้างเป็นแอปพลิเคชันสำหรับให้บริการการทำงานหนึ่งๆ ให้กับผู้ขอบริการทางอินเทอร์เน็ต หรือผู้ขอให้บริการสามารถที่จะขอบริการจากหลายๆ ที่นำมาประกอบกัน เพื่อสร้างเป็นแอปพลิเคชัน โดยที่แต่ละผู้ให้บริการนั้นมีความอิสระจากกัน และมีอินเทอร์เน็ตทางด้านบริการของซอฟต์แวร์เผยแพร่สู่สาธารณะชนโดยเปิดโอกาสให้สามารถเข้าถึงได้ผ่านกลไกมาตรฐานของอินเทอร์เน็ต และเมสเสจ (Message) ที่ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูล ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานที่ใช้บนอินเทอร์เน็ต

J. W. Kim & K. J. Lim. (2007) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับ พื้นฐานของเว็บเซอร์วิสเกิดจากการนำสิ่งที่น่าสนใจของ SOA ที่มีแนวการพัฒนาแอปพลิเคชันที่อนุญาตให้นำสารสนเทศที่มีอยู่สามารถนำมาประกอบขึ้นใช้งานซ้ำๆ นำมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มีส่วนประกอบ 3 ส่วนที่สำคัญสามารถสรุปได้ดังนี้ได้

1. ผู้ให้บริการ (Service Provider) โดยผู้ให้บริการนั้นจะประมวลผลข้อมูลตามบริการที่ผู้ร้องขอต้องการ
2. ผู้ขอรับบริการ (Service Requester) โดยผู้ขอรับบริการสามารถขอรับบริการตามที่ต้องการได้ตามที่ผู้ให้บริการได้ประกาศไว้
3. ตัวแทนของผู้ให้บริการ (Service Registry หรือ Service Broker) คือตัวแทนของผู้ให้บริการจะมีรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับร้องขอรับบริการ ให้สามารถรับ-ส่งข้อมูลได้ถูกต้องตามที่กำหนด

ส่วนประกอบของเว็บเซอร์วิสมีส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อร้องขอรับบริการจากเว็บเซอร์วิส คือ ต้องรู้ที่อยู่ของผู้ให้บริการจาก Universal Description Discovery and Integration หรือ UDDI เสมือนเป็นตัวแทนของผู้ให้บริการ อธิบายคุณลักษณะของเว็บเซอร์วิสนั้นๆ เช่น เมธอดของเว็บเซอร์วิส พารามิเตอร์ต่างๆ ที่จำเป็นผ่านเอกสารที่เรียกว่า Web Service Definition Language

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ WSDL การร้องขอบริการและการแสดงผลลัพธ์จากผู้ให้บริการผ่าน โพรโทคอล Simple Object Access Protocol หรือ SOAP ที่ทำหน้าที่ห่อหุ้มข้อความในการรับ-

SOAP เป็น โพรโทคอลที่ผู้จัดหาเว็บเซอร์วิส เลือกใช้ที่จะส่งเมสเสจ ระหว่างเว็บเซอร์วิส SOAP เป็น Transport Protocol ที่มีเอกสารที่เป็น XML พื้นฐาน และใช้ HTTP โพรโทคอลร่วมในการส่งผ่านเครือข่าย SOAP จะระบุวิธีการเข้ารหัสส่วนหัว (Header Encoding) ของทั้ง HTTP และ ไฟล์ XML ไว้อย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของการติดต่อไปยังคอมพิวเตอร์หนึ่งและส่งผ่านข้อมูลไปให้ รวมถึงวิธีที่แอปพลิเคชันที่ถูกเรียกนั้นจะส่งค่าคืนกลับมาด้วย

โดยทั้งหมดได้กล่าวถึงจุดเด่นของเว็บเซอร์วิสที่สามารถมาช่วยแก้ปัญหาการทำงานข้ามแพลตฟอร์ม ในแต่ละแพลตฟอร์มที่แตกต่างกัน สามารถสื่อสารกันได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และรับ-ส่งข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร XML ดังนั้นการสร้างเซอร์วิส เพื่อให้แพลตฟอร์มที่แตกต่างกันอย่างระบบปฏิบัติการ iOS และ Andriod สามารถเรียกใช้บริการจากระบบผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ อีกทั้งการติดต่อกับระบบสมุดเพชรออนไลน์ ที่ทางระบบใหม่จะเรียกใช้บริการเก่าที่ยังจำเป็นต้องใช้งานอยู่ โดยการใช้นิวคิดของเว็บเซอร์วิสครอบครัวบริการต่างๆ ให้บริการผ่านระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาแทน

### 2.3 การพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบ Model-View-Controller (MVC)

Fowler et al. (2002) ได้กล่าวถึงการพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบ Model-View-Controller (MVC) ว่าคือรูปแบบของการพัฒนาแอปพลิเคชันใดๆ ที่แบ่งอ็อบเจกต์ในแอปพลิเคชันนั้นๆ ออกเป็นส่วนประกอบหลัก 3 ส่วนที่ทำหน้าที่แตกต่างกัน คือ โมเดล วิว และ คอนโทรลเลอร์ อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชันในที่นี้ ไม่ได้หมายความถึงเฉพาะเว็บแอปพลิเคชันเท่านั้น แต่รวมถึงแอปพลิเคชันใดก็ได้ที่มีส่วนของการแสดงผลและเก็บข้อมูล

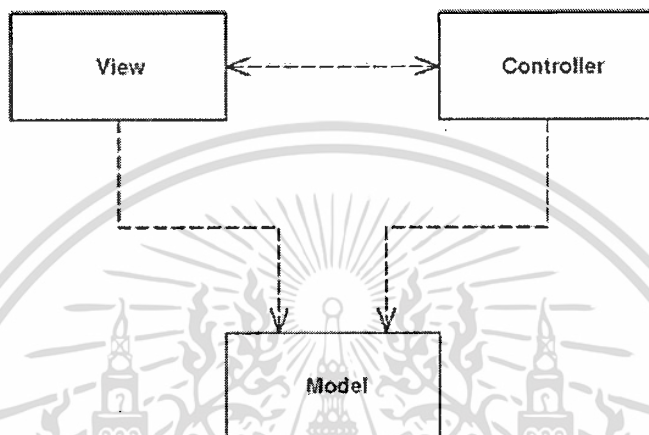
ส่วนของโมเดล คืออ็อบเจกต์ที่ทำหน้าที่ในการแทนข้อมูลบางอย่างเกี่ยวกับงานที่แอปพลิเคชันนั้นกำลังจะแก้ปัญหา แม้จะเป็นอ็อบเจกต์ที่มองไม่เห็น แต่จะเก็บข้อมูลและพฤติกรรมทุกอย่างที่ไม่ได้ใช้ในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ดังนั้น เราจึงสามารถเรียกโมเดลในอีกชื่อหนึ่งได้ว่าแบบจำลองโดเมน

ส่วนของวิว คือส่วนที่ใช้แทนการแสดงผลของโมเดลในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ดังนั้น ถ้าโมเดลในแอปพลิเคชันมีชื่อว่า Customer ส่วนของวิว อาจจะเป็นเฟรมที่มีองค์ประกอบของการแสดงผล (UI Widget) หรือจะเป็นหน้าเว็บ HTML ที่ใช้แสดงผลข้อมูลจากโมเดลก็ได้ ส่วนของวิวจะเกี่ยวข้องกับการแสดงผลข้อมูลเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงใดๆ ในข้อมูลจะถูกจัดการด้วยส่วนประกอบที่สามของ MVC คือคอนโทรลเลอร์ คอนโทรลเลอร์จะมีหน้าที่ในการรับข้อมูลจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้ เปลี่ยนแปลงค่าใน โมเดล และทำให้วิวเปลี่ยนค่าตามโมเดลอีกทอดหนึ่ง และด้วยเหตุนี้ จึงกล่าวได้ว่าส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ใน MVC คือ การรวมกันของวิวและคอนโทรลเลอร์นั่นเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างโมเดล วิว และคอนโทรลเลอร์ สามารถแสดงได้ ดังรูปที่ 2.3 จะเห็นได้ว่า MVC แสดงให้เห็นถึงการแยกจากกันได้ทั้งสองรูปแบบ คือ การแยกส่วนที่ใช้แสดงผลออกจากส่วนของโมเดล และการแยกส่วนของคอนโทรลเลอร์ออกจากส่วนของวิว



รูปที่ 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างโมเดล วิว และคอนโทรลเลอร์ ใน MVC

การแยกส่วนของการแสดงผลข้อมูลออกจากส่วนของโมเดล เป็นตัวชี้วัดพื้นฐานของการออกแบบแอปพลิเคชันที่ดี เพราะการแยกแบบนี้มีข้อดีที่สำคัญหลายประการ ดังนี้

1. โดยพื้นฐานแล้ว การทำงานในส่วนของการแสดงผลและส่วนของโมเดลนั้น มีแนวคิด และสิ่งที่ต้องสนใจแตกต่างกันมาก ในขณะที่นักพัฒนากำลังสร้างส่วนของวิว นักพัฒนาจะต้องคำนึงถึงกลไกการทำงานของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ และพยายามทำให้หน้าจอแสดงผลออกมาดูดี แต่ถ้านักพัฒนากำลังพัฒนาส่วนของโมเดล สิ่งที่ต้องสนใจก็จะเปลี่ยนไป คือต้องคำนึงถึงกฎทางธุรกิจ และอาจจะรวมถึงวิธีการติดต่อกับฐานข้อมูลด้วย ดังนั้น นักพัฒนาทั้งสองส่วนนี้ มักจะเป็นคนละทีมกัน โดยแต่ละทีมก็จะมีผู้เชี่ยวชาญและความสนใจในการพัฒนาในส่วนที่แตกต่างกันด้วย
2. ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันมักจะมีความต้องการในการรับรู้ข้อมูลของโมเดลในหลายรูปแบบที่แตกต่างกัน การแยกส่วนของการแสดงผลออกมา จะทำให้นักพัฒนาสามารถพัฒนาส่วนของการแสดงผลได้หลายรูปแบบ แต่ยังคงใช้โมเดลเดียวกันได้อยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อ็อบเจกต์ที่ไม่ได้ใช้เพื่อการแสดงผล มักจะถูกทดสอบได้ง่ายกว่าอ็อบเจกต์ที่ใช้เพื่อการแสดงผล การแยกส่วนของการแสดงผลออกจากโมเดล จะทำให้นักพัฒนาสามารถทดสอบตรรกะต่างๆในโมเดลได้อย่างง่ายดาย โดยไม่ต้องสนใจถึงความแตกต่างของการแสดงผลเลย

จุดสำคัญของการแยกจากกันนี้อยู่ที่ทิศทางของการขึ้นต่อกัน ส่วนของการแสดงผลจะขึ้นกับส่วนของโมเดล แต่ส่วนของโมเดลจะไม่ขึ้นกับส่วนของการแสดงผลเลย นักพัฒนาที่กำลังพัฒนาโมเดล ไม่จำเป็นต้องรู้เลยว่าโมเดลนั้นจะถูกแสดงผลได้อย่างไร ทำให้สามารถพัฒนาโมเดลได้ง่าย และสามารถเพิ่มส่วนของการแสดงผลได้ในภายหลัง นอกจากนี้ยังหมายถึงส่วนของการแสดงผลสามารถถูกเปลี่ยนได้อย่างอิสระโดยที่ไม่ต้องเปลี่ยนโมเดลตามไปด้วย

การแยกจากกันในส่วนที่สอง คือการแยกส่วนของวิวออกจากส่วนของคอนโทรลเลอร์ แต่การแยกจากกันแบบนี้มีความสำคัญน้อยกว่าการแยกจากกันในแบบแรก และมักจะไม่ถูกใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันใดๆ เพราะทั้งสองส่วนนี้ถือได้ว่ามีความขึ้นต่อกันมาก และเป็นส่วนที่ใช้เพื่อให้กลไกของการแสดงผลเกิดขึ้นได้ นักพัฒนาจึงมักจะแยกส่วนของวิวและคอนโทรลเลอร์ออกจากกัน หนึ่งวิว จึงมักจะมีหนึ่งคอนโทรลเลอร์ที่ทำงานร่วมกันเสมอ

## 2.4 การแปลงระหว่างอ็อบเจกต์และข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การแปลงรูปแบบระหว่างรีเลชัน (Object Relational Mapping หรือ ORM) และอ็อบเจกต์นั้น Mehta(2008) ได้ให้ความหมายเช่นนี้คือ วิธีการอัตโนมัติแบบหนึ่ง เพื่อใช้เชื่อมโยงระหว่างแบบจำลองวัตถุ ไปยังยังฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เปรียบเสมือนล่าม โดยอาศัยเมทาดาตา เป็นเครื่องมือที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์และข้อมูล และเพื่อให้เข้าใจความหมายของ ORM ได้ง่ายขึ้น ORM สามารถนิยามได้ก็คือ เทคนิคเชิงโปรแกรมมิ่ง สำหรับการแปลงข้อมูลที่มีความแตกต่างระหว่างภาษาโปรแกรมแบบ อ็อบเจกต์ และฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

สำหรับเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เอนทิตีเฟรมเวิร์กจะใช้เทคนิคของ ORM นี้ในการสืบค้นข้อมูล และแก้ไขข้อมูลที่อยู่ฐานข้อมูล โดยอาศัย Language-Integrated Query หรือ LINQ เพื่อช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างแอปพลิเคชันได้ง่ายขึ้น และลดขั้นตอนยุ่งยากสำหรับการแปลงข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นอ็อบเจกต์

ORM มีประโยชน์มากมายหลายประการเมื่อเทียบกับวิธีการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลแบบอื่นๆ แต่โดยสรุปแล้ว ORM มีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ORM ทำให้การแปลงรูปแบบ จากอ็อบเจกต์ไปเป็นข้อมูลในตารางฐานข้อมูล และการแปลงข้อมูลในตารางฐานข้อมูลเป็นอ็อบเจกต์ ทำได้อย่างอัตโนมัติ และช่วยในการพัฒนาแอปพลิเคชันง่ายขึ้น และด้วยการที่นักพัฒนาสามารถพัฒนาแอปพลิเคชัน

ได้ง่ายขึ้นนี้ จะช่วยส่งผลให้ผลิตภัณฑ์สามารถออกสู่ตลาดได้เร็วขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการพัฒนาและดูแลแอปพลิเคชันลงด้วย

2. ในการพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้ ORM จะช่วยให้นักพัฒนาเขียนรหัสคำสั่งน้อยลง เมื่อเทียบกับการติดต่อกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบอื่นๆ
3. โดยทั่วไป ORM จะมีการเก็บแคชของอ็อบเจกต์ไว้บนไคลเอนท์ หมายความว่าแคชนี้จะอยู่ในชั้นของแอปพลิเคชัน ทำให้ประสิทธิภาพของระบบเพิ่มสูงขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการศึกษาการทำงานในปัจจุบันของกระบวนการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยครอบคลุมในส่วนของการจัดกิจกรรม กฎเกณฑ์การเข้าร่วมกิจกรรม และกฎเกณฑ์ของการแจ้งจบการศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำไปสู่การตรวจประกันคุณภาพการศึกษา โดยศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน และนำไปวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่สามารถสรุปได้ดังนี้

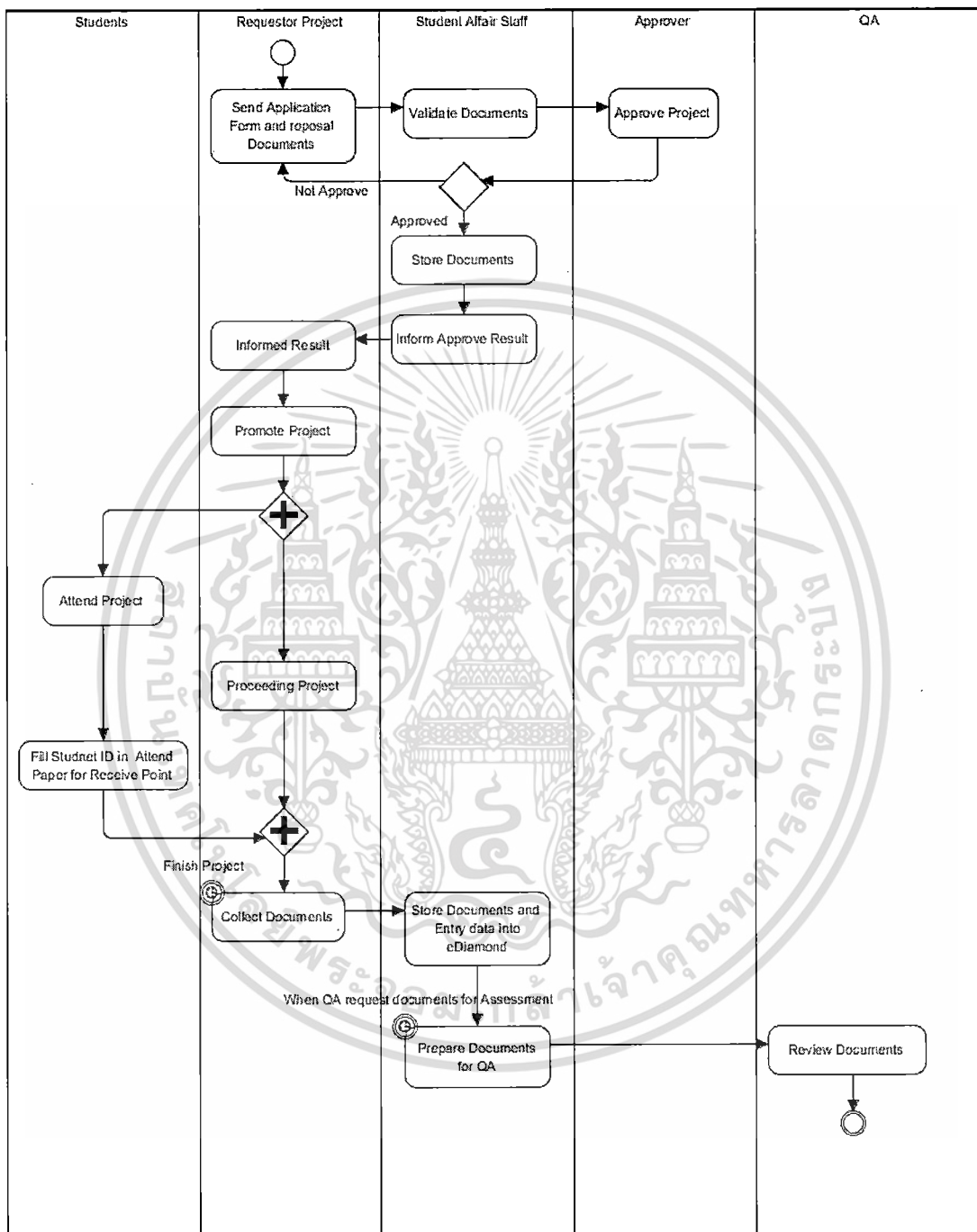
3.1 การปฏิบัติงานในปัจจุบัน

การจัดกิจกรรมเกิดขึ้นทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย เกิดจากคณะ หน่วยงานสโมสรนักศึกษา หรือชมรม จะเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรมโดยคณะ หน่วยงาน สโมสรนักศึกษา รวมถึงชมรมต่างๆ จะได้รับงบประมาณที่มหาวิทยาลัยจัดสรรเพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา โดยมีหน่วยงานกิจการนักศึกษาเป็นผู้ดูแลการจัดกิจกรรม รวมถึงการดำเนินการขออนุมัติจากหัวหน้าแผนกกิจกรรมนักศึกษา ผู้อำนวยการสำนักกีฬาและกิจกรรมนักศึกษา เพื่ออนุมัติกิจกรรมตามกฎเกณฑ์ที่วางไว้และผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา เพื่อให้รับทราบถึงกิจกรรมที่จะถูกจัดขึ้น หลังจากที่กิจกรรมผ่านการอนุมัติจัดกิจกรรมแล้ว จะประชาสัมพันธ์เพื่อให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมหรือกิจกรรม ตามวันและสถานที่ที่ถูกกำหนด สำหรับนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมหรือกิจกรรม จะได้รับ “เพชร” ที่ถือเป็นคะแนนสะสม เพื่อให้ครบเกณฑ์ตามหมวดที่หลักสูตรของนักศึกษากำหนดขึ้น เพื่อขอแจ้งจบการศึกษา โดยหลังจากที่กิจกรรมเสร็จสิ้น จะมีการทำแบบประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม มีการแจ้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรม และบันทึกข้อเสนอแนะ รวมถึงแนวทางแก้ไข โดยข้อมูลต่างๆ จะถูกส่งไปยังสำนักประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อจัดเก็บเอกสารสรุปประจำปี

เพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของการปฏิบัติงานในปัจจุบัน จึงขอแสดงรายละเอียดผ่านแบบจำลอง ดังรูปที่ 3.1 ที่แสดงการทำงานของกระบวนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

ขั้นตอนการบริหารกิจกรรม จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนประกอบด้วยคือ การขออนุมัติกิจกรรม การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม สรุปผลการดำเนินงาน และการแจ้งจบการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การขออนุมัติกิจกรรม ก่อนการดำเนินกิจกรรม ได้นั้น จะต้องมีการขออนุมัติการจัดกิจกรรม เพื่อรายงานให้ผู้บริหารทราบ และขอรับการอนุมัติ โดยผู้จัดเสนอกิจกรรมสามารถจำแนกได้ดังนี้



รูปที่ 3.1 แบบจำลองกระบวนการทำงานของการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

- คณะ / หน่วยงาน
- ชมรม
- สโมสรนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขั้นตอนนี้ ผู้จัดเสนอกิจกรรมจะเขียนแบบฟอร์มคำร้องขอเสนอจัดกิจกรรมพร้อมแนบเอกสารแสดงรายละเอียดกิจกรรมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาอนุมัติกิจกรรม ยื่นให้ต่อเจ้าหน้าที่แผนกกิจการนักศึกษา เพื่อดำเนินการอนุมัติจากผู้บริหารและรอผลการอนุมัติ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้จัดเสนอกิจกรรมต้องการขออนุมัติกิจกรรมจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนนี้
  - ผู้จัดเสนอกิจกรรมติดต่อขออนุมัติกิจกรรมที่แผนกกิจการนักศึกษา จะได้รับเอกสารแยกตามประเภทผู้ขอเสนอกิจกรรม ดังนี้
    - แบบฟอร์มเลขที่ FM-0157 สำหรับคณะ
    - แบบฟอร์มเลขที่ FM-0158 สำหรับสโมสร/ชมรม
  - จัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดกิจกรรม เพื่อประกอบการขออนุมัติกิจกรรมโดยผู้ขอเสนอกิจกรรมจะต้องจัดทำเอกสารที่มีหัวข้อดังนี้
    - การวางแผน (PLAN) เป็นการอธิบายวัตถุประสงค์ หลักการ และเหตุผลในการจัดกิจกรรม
    - การดำเนินการ (DO) เป็นการอธิบายวัน เวลา และสถานที่จัดกิจกรรม รวมถึงวิธีการดำเนินงาน งบประมาณที่ใช้ในการจัดกิจกรรม
    - การประเมินผล (CHECK) เป็นการอธิบายวิธีการประเมินผล ความพึงพอใจของเข้าร่วมกิจกรรม
    - การนำผลประเมินมาปรับปรุง (ACT) เป็นการอธิบายการปรับปรุงการดำเนินงาน โดยนำผลประเมินข้อมูลประเมินในปีที่ผ่านมานำมาแก้ปัญหาในกิจกรรมครั้งนี้
  - แนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมประกอบการอนุมัติกิจกรรม เช่น ประกาศสมาคมฟุตบอลสมัครเล่นแห่งประเทศไทย เป็นต้น
  - รวบรวมเอกสาร และจัดส่งให้แผนกกิจการนักศึกษา เพื่อดำเนินการขออนุมัติกิจกรรมตามสายงานต่อไป
2. แผนกกิจการนักศึกษาได้รับเอกสารขออนุมัติกิจกรรม จะดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของเอกสาร โดยเอกสารจะต้องไปประกอบด้วยเอกสาร ดังต่อไปนี้
  - ใบแบบฟอร์มขออนุมัติกิจกรรมสำหรับคณะ/สโมสรนักศึกษา/ชมรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เอกสารแสดงรายละเอียดกิจกรรมเอกสารประกอบการดำเนินการขออนุมัติกิจกรรม
- เอกสารแนบอื่น (ถ้ามี) ใช้เพื่อประกอบการขออนุมัติกิจกรรมให้ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่นำเสนอตั้งขึ้น

เมื่อเอกสารครบถ้วน และถูกต้อง แผนกกิจการนักศึกษาจะดำเนินการส่งเรื่องตามสายงานเพื่อขอรับการอนุมัติกิจกรรม

### 3. แผนกกิจการนักศึกษาดำเนินการจัดส่งเอกสารตามสายงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

- เสนอหัวหน้าแผนกสำนักกีฬา เพื่อโปรดทราบ/พิจารณาอนุมัติกิจกรรม
- เสนอผู้อำนวยการสำนักกีฬาและกิจกรรมนักศึกษาเพื่อโปรดทราบ/พิจารณาอนุมัติกิจกรรม
- เสนอผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาเพื่อโปรดทราบ/พิจารณาอนุมัติกิจกรรม
- ส่งเรื่องให้ผู้ผู้อำนวยการสำนักกีฬาและกิจกรรมนักศึกษารับทราบผลการอนุมัติ
- ส่งเรื่องให้หัวหน้าแผนกสำนักกีฬารับทราบผลการอนุมัติกิจกรรม

หลังจากที่ผู้บริหารได้รับเอกสารขอเสนอกิจกรรมแล้วจะใช้หลักเกณฑ์อัตราส่วนการจัดกิจกรรมแบ่งตามสัดส่วนการจัดกิจกรรมในปีการศึกษา อีกทั้งพิจารณางบประมาณในการจัดกิจกรรมตลอดปีการศึกษา โดยกำหนดหลักเกณฑ์อัตราส่วนการจัดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. กิจกรรมกีฬาภายในและประเพณี	25%
2. กิจกรรมรับน้องใหม่	20%
3. กิจกรรมด้านวิชาการ/จัดนิทรรศการวิชาการ	20%
4. กิจกรรมปฐมนิเทศ	15%
5. กิจกรรมงานเลี้ยงอำลา	10%
6. กิจกรรมอื่นๆ ตามที่คณบดีเห็นสมควร	<u>10%</u>
รวม	<u>100%</u>

### 4. แผนกกิจการนักศึกษาติดต่อให้ผู้ขอเสนอกิจกรรมรับทราบผลการขออนุมัติกิจกรรม แบ่งออกเป็น 2 กรณีคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กรณีกิจกรรมได้รับการอนุมัติ ให้ผู้เสนอจัดกิจกรรม ดำเนินการจัดตามกำหนดการ และสถานที่ที่กำหนด โดยหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ให้จัดส่งเอกสารสรุปผลการดำเนินกิจกรรม พร้อมผลการแข่งขัน (กรณีกิจกรรมประเภทเป็นกีฬา) และรูปถ่ายระหว่างดำเนินกิจกรรม
- กรณีกิจกรรมไม่ได้รับการอนุมัติกิจกรรม แผนกกิจการนักศึกษาแจ้งผลให้ผู้เสนอกิจกรรมรับทราบ เพื่อให้ปรับปรุงเอกสาร หรือ เงื่อนไขกิจกรรม

5. แผนกกิจการนักศึกษาจัดเก็บแบบฟอร์ม และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปรายงานการจัดกิจกรรมรายเดือน และสรุปรายงานการจัดกิจกรรม ตามหมวดกิจกรรม และด้านวัตถุประสงค์กิจกรรมให้สำนักประกันคุณภาพการศึกษา

2. การเข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทั้งหมด ต้องเข้าร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตามหลักสูตรของนักศึกษาที่กำหนดจำนวนกิจกรรมในแต่ละประเภท สามารถสรุปประเภทกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมบังคับ เช่น การเข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การเข้าชมนิทรรศการที่จัดโดยหอศิลปมหาวิทยาลัยกรุงเทพ
2. กิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น กิจกรรมด้านศาสนา การฝึกอบรมปฏิบัติธรรมการ ทำบุญตักบาตร เป็นต้น
3. กิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสถาบันและสังคม เช่น การปลูกฝังจิตสำนึกประชาธิปไตยผ่านการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง ทั้งในระดับสถาบัน ท้องถิ่นหรือระดับชาติ เป็นต้น
4. กิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการมีจิตวิญญาณของผู้ประกอบการ เช่น การส่งผลงานเข้าประกวดกิจกรรมต่างๆ การเข้าร่วมอบรม สัมมนาหลักสูตรต่างๆ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการมีจิตวิญญาณของผู้ประกอบการ
5. กิจกรรมวิชาการ เช่น การศึกษาดูงาน เข้าร่วมอบรม สัมมนาหลักสูตรที่ให้ทักษะความรู้ทางด้านวิชาการ
6. กิจกรรมกีฬา ส่งเสริมสุขภาพ และนันทนาการ เช่น การเข้าร่วมงานกีฬาต่างๆ หรือ การออกกำลังกายในสถานที่ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
7. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และรักษาสีแกวเดลิ้ม เช่น การบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม การออกค่ายอาสา การบริจาคโลหิต การร่วมอนุรักษ์สีแกวเดลิ้ม การปลูกป่า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม เช่น การร่วมกิจกรรมพิชัยศรีสู่ขวัญ หล่อเทียนพรรษา วันลอยกระทง พิธีไหว้ครู เป็นต้น

นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม สามารถติดต่อกับผู้ดูแลกิจกรรมเพื่อรับ "เพชร" โดยการระบุรหัสนักศึกษาจำนวนสิบหลักลงกระดาษเพื่อเป็นหลักฐานการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม ผู้รับผิดชอบกิจกรรมจะนำข้อมูลการเข้าร่วมของนักศึกษา ส่งให้เจ้าหน้าที่แผนกกิจการนักศึกษา และนำข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าระบบสมุดเพชรออนไลน์ต่อไป

3. การสรุปผลการประเมินผลกิจกรรม เพื่อให้คุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ เป็นไปตามมาตรฐาน สำนักประกันคุณภาพการศึกษาจะขอข้อมูลการดำเนินกิจกรรมที่มีการจัดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา และภาคการศึกษา โดยเจ้าหน้าที่แผนกกิจการนักศึกษา จะต้องดำเนินการสรุปข้อมูลตลอดปีการศึกษาแบ่งตามภาคการศึกษาจัดส่งให้แก่สำนักประกันคุณภาพการศึกษา ตามคำร้องขอ โดยสามารถแยกประเภทของการจัดกิจกรรมที่ตอบสนองตามแนวทางการประกันคุณภาพดังนี้

1. เกณฑ์มาตรฐานกิจการนักศึกษา พ.ศ.2541 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา/สกอ.) จำแนกด้านการวัดได้ผลดังนี้
  - กิจกรรมวิชาการ
  - กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
  - กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีสิ่งแวดล้อม
  - กิจกรรมนันทนาการ
  - กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม
2. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) จำแนกด้านการวัดได้ผลดังนี้
  - 2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม
  - 2.2 ด้านความรู้
  - 2.3 ด้านทักษะทางปัญญา
  - 2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
  - 2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย จำแนกด้านการวัดได้ผลดังนี้
  - 3.1 ความคิดสร้างสรรค์
  - 3.2 ความเป็นผู้ประกอบการ
  - 3.3 ความเป็นสากล

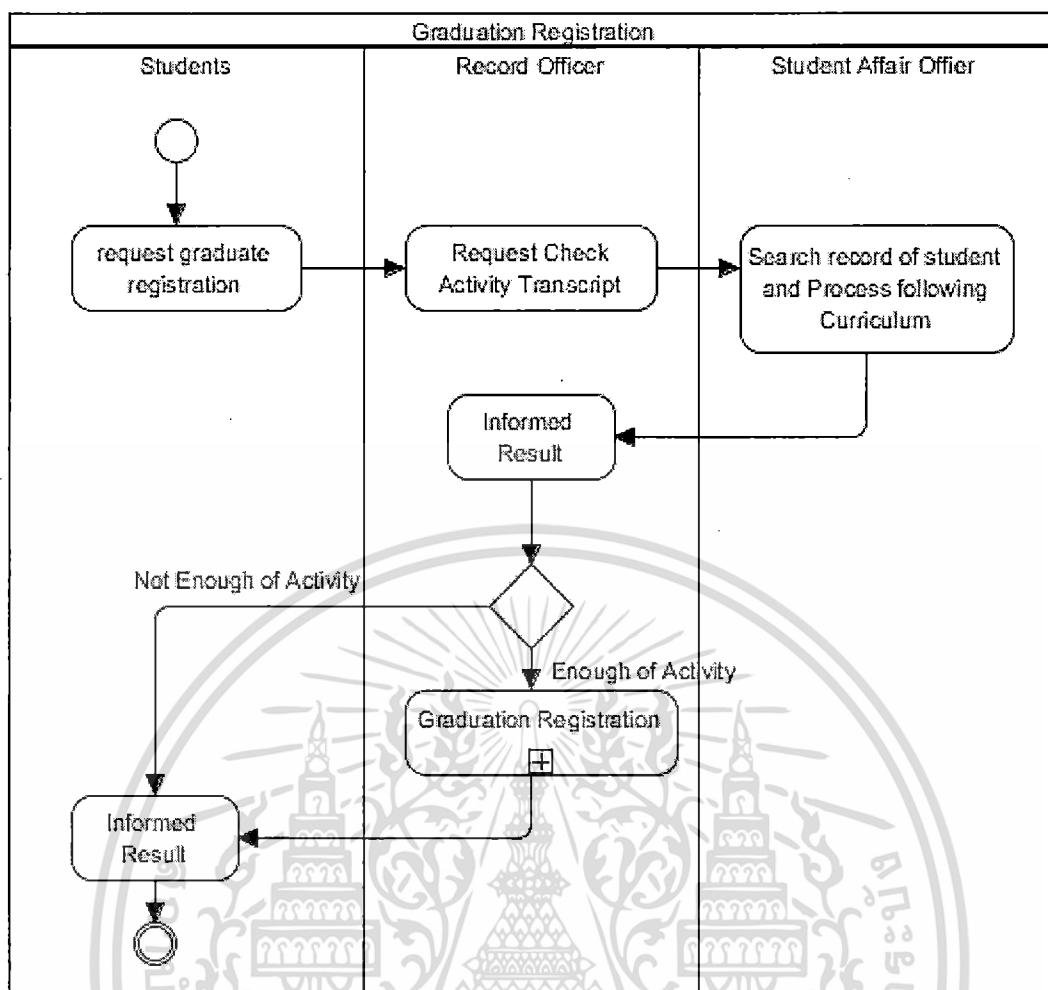
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. มาตรการส่งเสริมตามนโยบายของรัฐบาล “สถานศึกษา 3ดี (3D)” จำแนกด้านการวัดได้ผลดังนี้
  - 4.1 ด้านการส่งเสริมประชาธิปไตย
  - 4.2 ด้านการส่งเสริมให้มีคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นไทย
  - 4.3 ด้านการสร้างภูมิคุ้มกันจากยาเสพติด
4. การแจ้งจบการศึกษา เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนหน่วยกิตครบตามกำหนดที่หลักสูตรของนักศึกษาสังกัดแล้ว และมีความประสงค์ที่จะขอแจ้งจบการศึกษาที่สำนักทะเบียนเจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนจะสอบถามประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาดังกล่าวกับแผนกกิจการนักศึกษา เพื่อให้สืบค้นข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมมีจำนวนครบถ้วนตามที่หลักเกณฑ์การเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาดังตารางที่ 3.1 กำหนดหรือไม่ ในกรณีที่มีกิจกรรมไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด สำนักทะเบียนจะไม่สามารถอนุมัติการแจ้งจบการศึกษาได้ โดยนักศึกษาจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมให้ครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด ดังรูปที่ 3.2 แสดงให้เห็นกระบวนการการแจ้งจบการศึกษา

ตารางที่ 3.1 หลักเกณฑ์การเข้าร่วมกิจกรรม

ปีการศึกษา	หลักสูตร	จำนวนกิจกรรมเพื่อสำเร็จการศึกษา	จำนวนกิจกรรมบังคับ (ชมพิพิธภัณฑฯ/หอศิลป์/เลือกตั้งสโมสรฯ)	จำนวนที่ได้รับ (ทรานสคริปต์กิจกรรม)	จำนวนกิจกรรมที่ได้รับเกียรติบัตร	หมายเหตุ
49 - 53	ภาคปกติ	16	-	-	24	ไม่มีกิจกรรม
49 - 53	ภาคพิเศษ/ อื่นๆ	8	-	-	10	บังคับ
54 เป็นต้นไป	ภาคปกติ	16	3	16	32	ต้องทำกิจกรรมครบ 8 หมวด
54 เป็นต้นไป	ภาคพิเศษ/ อื่นๆ	8	1 (ชมหอศิลป์)	8	16	ต้องทำกิจกรรมครบ 8 หมวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงให้เห็นกระบวนการการแจ้งจบการศึกษา

### 3.2 ปัญหาที่พบจากการทำงานปัจจุบัน

จากการศึกษาถึงระบบการทำงานในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ ดังนี้

1. การติดต่อขอรับบริการจากแผนกกิจการนักศึกษา อาจมีความล่าช้า ทำให้ผู้ติดต่ออาจไม่ได้รับความสะดวก เนื่องจากแผนกกิจการนักศึกษา มีภาระงานที่จะต้องรับผิดชอบเป็นจำนวนมาก
2. การแจ้งผลการอนุมัติกิจกรรมให้แก่ผู้ขอจัดกิจกรรม เป็นภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่แผนกกิจการนักศึกษาที่ดูแล เพราะไม่มีการเครื่องมือการแจ้ง นอกเหนือจากการแจ้งผ่านโทรศัพท์ หรือช่องทางอื่นอย่างอัตโนมัติ
3. ในปัจจุบันการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม ยังมีความไม่ถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบยังคงเป็นการจดรหัสนักศึกษาใส่กระดาษ และหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมอาจมีความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ โดยการที่ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตกหล่นทำให้นักศึกษาขาดความเชื่อมั่นต่อระบบ อีกทั้งไม่รองรับเงื่อนไขการเข้าร่วมกิจกรรมแบบมีเงื่อนไข

4. กิจกรรมประเภทออนไลน์ เช่น การเลือกตั้งสโมสรนักศึกษาออนไลน์ ยังขาดการให้คะแนน “เพชร” แบบออนไลน์ ไม่สอดคล้องกับระบบออนไลน์
5. ในการวัดผลไม่สามารถสรุปผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้ เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลยังมีความไม่ถูกต้องอยู่
6. ในปัจจุบันการสร้างรายงานหรือเอกสารต่างๆ ที่จะส่งให้แก่สำนักประกันคุณภาพการศึกษายังเป็นภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กิจการนักศึกษา เพราะไม่มีเครื่องมือที่จะมาช่วยในการสร้างรายงานหรือเอกสารต่างๆ อย่างอัตโนมัติ
7. เนื่องจากมหาวิทยาลัยกรุงเทพฯมีการปรับปรุงระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยใหม่ โดยส่งผลกระทบต่อแอปพลิเคชันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเดิม จึงจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงแอปพลิเคชันเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันให้เข้ากับระบบใหม่
8. ระบบสมุดเพชรออนไลน์ (e-Diamond) เป็นระบบที่พัฒนาโดยนักศึกษาฝึกงาน อาจมีเงื่อนไขบางประการที่ไม่สามารถปรับใช้กับระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยใหม่ได้ และยากต่อการปรับปรุงแก้ไขระบบ
9. ในการตรวจสอบการขึ้นทะเบียนบัณฑิตของนักศึกษา หน่วยงานสำนักทะเบียนผู้เป็นผู้รับผิดชอบการรับภาระแจ้งจบของนักศึกษา จะตรวจสอบสิทธิ์ต่างๆ เช่น การลงทะเบียนเรียนครบตามจำนวนที่หลักสูตรกำหนด รวมถึงการตรวจสอบการร่วมกิจกรรมตามหมวดที่หลักสูตรกำหนด โดยในปัจจุบันระบบยังไม่มีฟังก์ชันในการตรวจสอบแบบอัตโนมัติ
10. แผนกกิจการนักศึกษามีเอกสารๆ ที่ต้องดูแลเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังยากแก่การค้นหาเพื่อการจัดทำรายงาน
11. กิจกรรมต่างๆ ที่มีกำหนดการจัดขึ้น ขาดการประชาสัมพันธ์อย่างที่ควรจะเป็น เนื่องจากยังไม่มี การประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การออกแบบระบบใหม่

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา ผู้พัฒนานำเสนอด้วยแบบจำลองระบบ Unified Modeling Language หรือ ยูเอ็มแอล (UML) เพื่อใช้จำลองภาพรวมของระบบในรูปแบบแผนภาพ โดยแผนภาพที่ใช้ประกอบอธิบายภาพรวมของระบบประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม เป็นต้น

### 4.1 ความต้องการของผู้ใช้

จากการศึกษาการทำงานในปัจจุบัน โดยการสัมภาษณ์ และศึกษาขั้นตอนกระบวนการต่างๆ สามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ในระบบใหม่ออกมาได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

#### 4.1.1 ความต้องการในส่วนของผู้ใช้ที่แผนกกิจการนักศึกษา

ความต้องการในส่วนนี้เป็นความต้องการของผู้ใช้ที่แผนกกิจการนักศึกษา โดยปกติแล้วกิจกรรมหลักของผู้ใช้ที่แผนกกิจการนักศึกษา จะดูแลเอกสารขออนุมัติกิจกรรม และควบคุมการดำเนินงานของกิจกรรมที่จะถูกจัดขึ้น ให้เป็นไปตามหมวดกิจกรรม และด้านวัตถุประสงค์ที่สำนักประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ เป็นผู้กำหนด ดังนั้นจะต้องมีการสรุปเอกสารหลักฐานเพื่อพัฒนางานกิจกรรม ความต้องการในส่วนของผู้ใช้ที่แผนกกิจการศึกษามีดังนี้

1. สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขข้อมูลกิจกรรมออนไลน์ได้
2. สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขหมวดกิจกรรมได้
3. สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขด้านกิจกรรมได้
4. ระบบสามารถแสดงรายงานสรุปแยกตามหมวด และด้านกิจกรรมได้
5. ระบบสามารถแสดงรายงานสรุปแยกตามเดือน และหน่วยงานได้
6. ระบบจะต้องรองรับการออกเอกสารสรุปประจำปีการศึกษาได้
7. สามารถประมวลผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาตามเงื่อนไขที่กำหนดได้
8. สามารถกำหนดสถานะการประชาสัมพันธ์กิจกรรมได้
9. สามารถกำหนดสถานะกิจกรรมได้
10. สามารถจัดเก็บเอกสารแบบประเมินการดำเนินงานกิจกรรมเข้าสู่ระบบให้เป็นรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นหลักฐานในการสร้างเอกสารสรุปได้
11. สามารถสร้างรายงานสรุปผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. สามารถกำหนดเงื่อนไขการเข้าร่วมกิจกรรมสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อให้มีผลต่อการประมวลผลการเข้าร่วมกิจกรรม โดยสามารถกำหนดได้ดังนี้

- ไม่มีเงื่อนไข
- เข้าร่วมงานภายในเวลาที่กำหนด
- เข้าร่วมงานภายในเวลาที่กำหนดเข้า-ออก

#### 4.1.2 ความต้องการในส่วนของผู้ขออนุมัติกิจกรรม

ความต้องการในส่วนนี้ เป็นความต้องการสำหรับผู้ขออนุมัติกิจกรรม ความต้องการในส่วนนี้มีดังต่อไปนี้

1. สามารถสร้างแบบฟอร์มขอเสนอกิจกรรมแบบออนไลน์ได้
2. สามารถสร้างเอกสารรายละเอียดกิจกรรมแบบออนไลน์ได้
3. สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านระบบออนไลน์ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์สื่อสารขนาดเล็กได้
4. สามารถเรียกเอกสารออนไลน์เพื่อรับทราบผลการอนุมัติออนไลน์ได้
5. สามารถนำเข้าเอกสารที่เกี่ยวข้องได้

#### 4.1.3 ความต้องการในส่วนของนักศึกษา

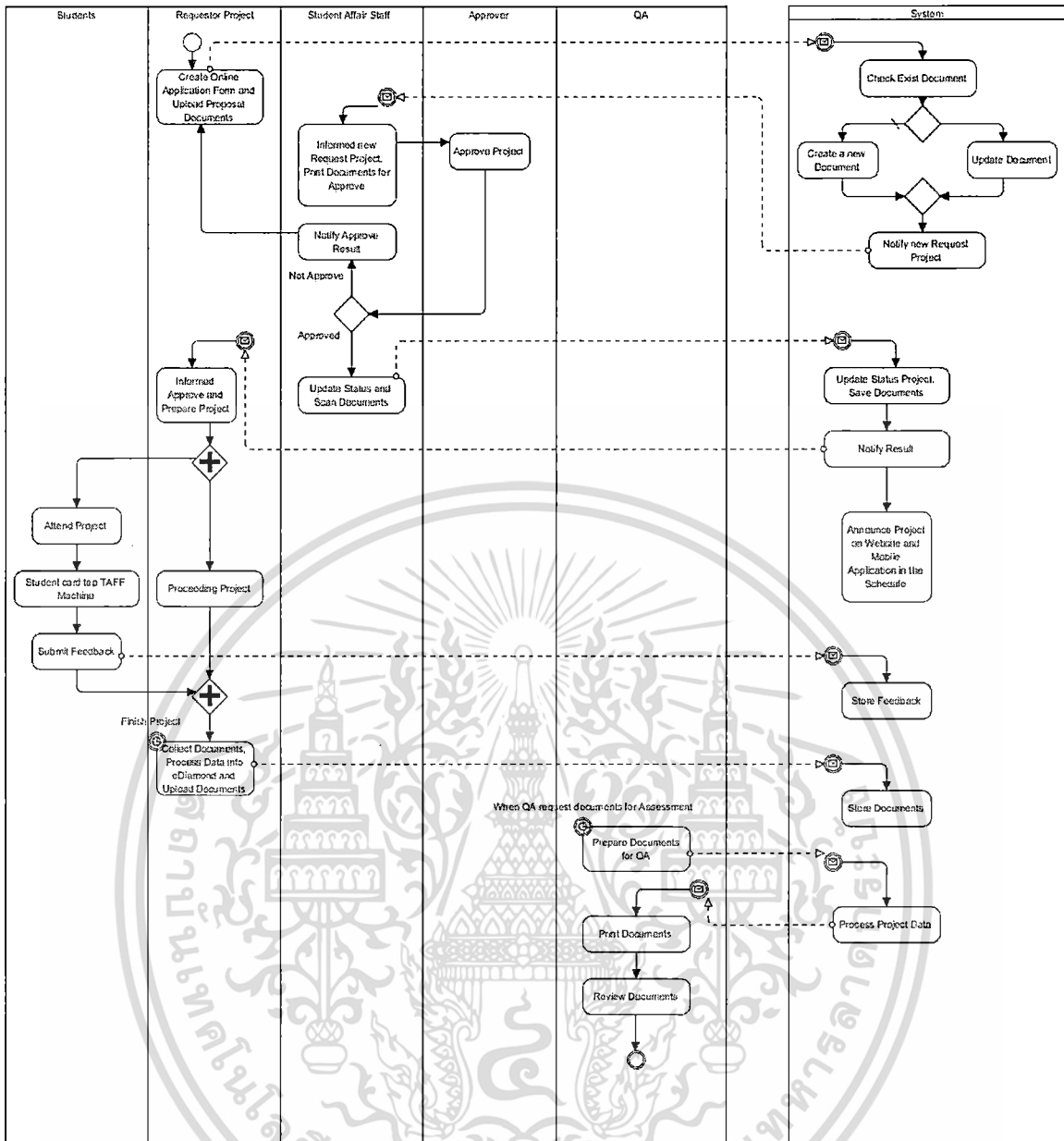
ความต้องการในส่วนนี้ เป็นความต้องการสำหรับนักศึกษาที่สามารถบันทึกเพชรออนไลน์เพื่อความถูกต้องของข้อมูล ความต้องการในส่วนนี้มีดังต่อไปนี้

1. ระบบสามารถบันทึกคะแนน “เพชร” ได้ในกิจกรรมประเภทออนไลน์ได้
2. สามารถบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมจัดเก็บบนฐานข้อมูลมหาวิทยาลัย และนำไปประมวลผลเมื่อเสร็จกิจกรรมเพื่อรับ “เพชร” ได้
3. สามารถเรียกดูรายงานสรุปผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาได้
4. สามารถดูรายละเอียดกิจกรรมที่ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ และผ่านแอปพลิเคชันได้

จากการความต้องการของผู้ใช้สามารถสรุปภาพรวมของกระบวนการทำงานได้ ดังรูปที่ 4.1 โดยจะแบ่งเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 4 กระบวนการทำงานดังต่อไปนี้

1. กระบวนการขอเสนออนุมัติกิจกรรม
2. กระบวนการระหว่างดำเนินกิจกรรม
3. กระบวนการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม
4. กระบวนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

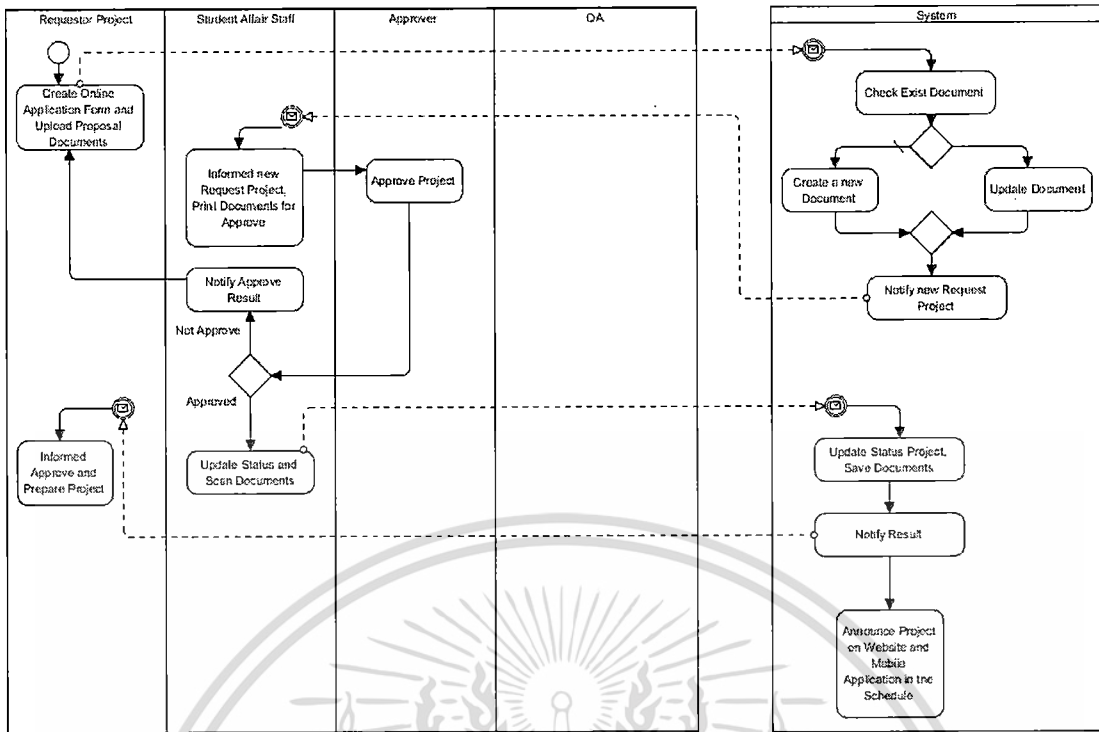


รูปที่ 4.1 แบบจำลองกระบวนการทำงานใหม่ของการพัฒนาระบบ

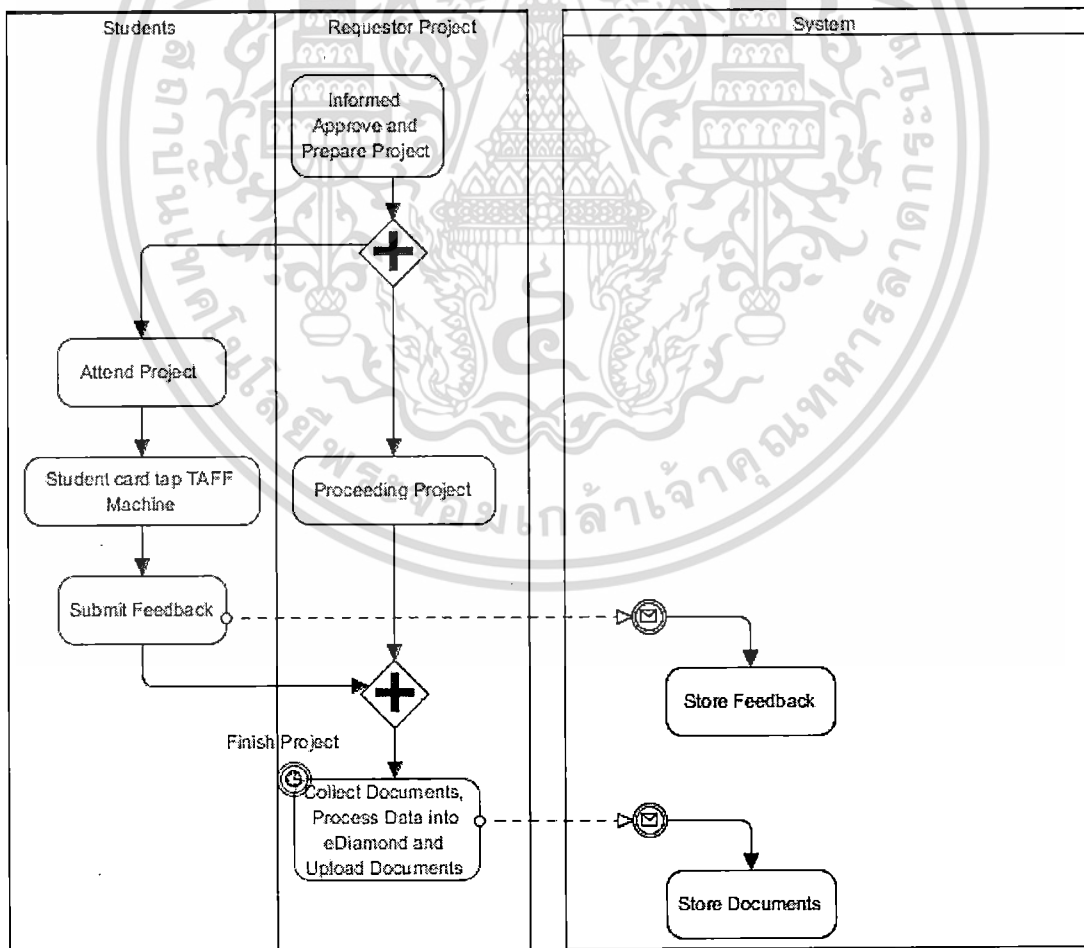
กระบวนการขอเสนออนุมัติกิจกรรม คือ ขั้นตอนตั้งแต่ผู้ขอเสนอกิจกรรมสร้างแบบฟอร์มเพื่อขอเสนออนุมัติกิจกรรม จากนั้นเจ้าหน้าที่กิจกรรมจะได้รับการแจ้งเตือนมีกิจกรรมที่ต้องการขอเสนอการอนุมัติใหม่ หลังจากที่ได้ตรวจสอบเอกสารเรียบร้อยแล้ว จะต้องดำเนินการเตรียมเอกสารเพื่อให้ผู้บริหารอนุมัติกิจกรรมโดยสามารถอนุมัติผ่านระบบ เพื่อแจ้งเตือนไปยังผู้ขอเสนอกิจกรรมถึงผลการอนุมัติ ในกรณีที่ผ่านการอนุมัติกิจกรรม ผู้ขอเสนอกิจกรรมจะต้องดำเนินการจัดกิจกรรมตามที่ได้ร้องขอ ตามวันเวลา และสถานที่ที่กำหนด และในกรณีที่ไม่ผ่านการอนุมัติจะต้องปรับปรุงเอกสารเพื่อเสนออนุมัติกิจกรรมอีกครั้ง โดยกระบวนการสามารถสรุปได้ ดังรูปที่ 4.2

กระบวนการระหว่างดำเนินกิจกรรม คือ ขั้นตอนตั้งแต่ผู้ขอจัดกิจกรรมนั้น ได้รับการอนุมัติกิจกรรมโดยสามารถอธิบายกระบวนการการทำงานได้ ดังรูปที่ 4.3 โดยมีนักศึกษา และผู้จัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แบบจำลองกระบวนการทำงานการขอเสนออนุมัติกิจกรรมที่ผู้ใช้ทำงานร่วมกับระบบ

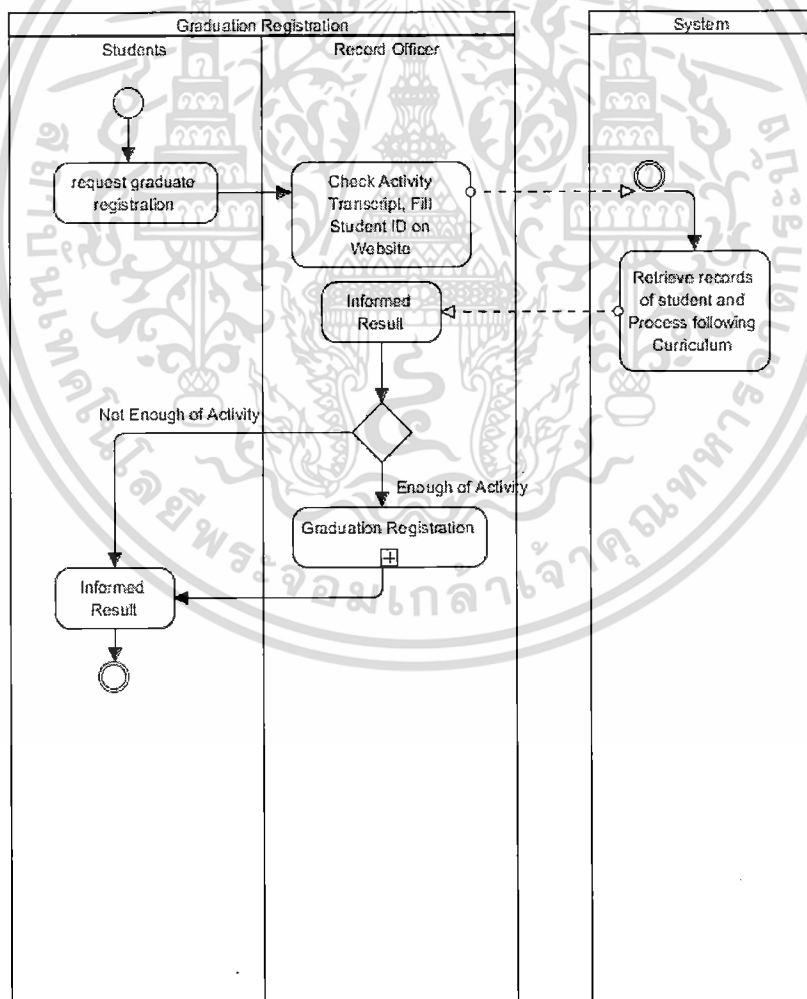


รูปที่ 4.3 แบบจำลองกระบวนการระหว่างดำเนินกิจกรรมที่ผู้ใช้ทำงานร่วมกับระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม ทำงานร่วมกับระบบ เมื่อถึงเวลาให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาผู้มีหน้าที่เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมผ่านระบบ โดยมีช่องทางสำหรับการลงชื่อเข้าร่วม โดยการระบุรหัสนักศึกษา หรือใช้บัตรสมาชิกแต่ละเครื่องอ่านบัตร ณ จุดลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม หรือผ่านกิจกรรมรูปแบบระบบออนไลน์ เพื่อที่จะสามารถรับ “เพชร” เพื่อเป็นคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรมที่นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมตามที่หลักสูตรของนักศึกษากำหนด และหลังจากที่เข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาสามารถส่งแบบตอบกลับไปยังผู้จัดกิจกรรมเพื่อให้ปรับปรุงกิจกรรม และหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมผู้จัดกิจกรรมจะต้องสรุปข้อมูลกิจกรรมเข้าสู่ระบบ เพื่อเก็บเป็นหลักฐานการจัดกิจกรรมเข้าสู่ระบบ

กระบวนการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม คือ ขั้นตอนการตรวจสอบประวัติการเข้าร่วมกิจกรรม โดยนักศึกษาจำเป็นจะต้องใช้ทรานสคริปต์กิจกรรมประกอบการแจ้งจบการศึกษา เนื่องจากหลักสูตรที่นักศึกษากำหนด โดยที่นักศึกษาจะสามารถแจ้งจบการศึกษาที่สำนักทะเบียนหลังจากนั้นเจ้าหน้าที่สำนักทะเบียน สามารถตรวจสอบข้อมูลประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมได้ผ่านระบบ ในกรณีนี้

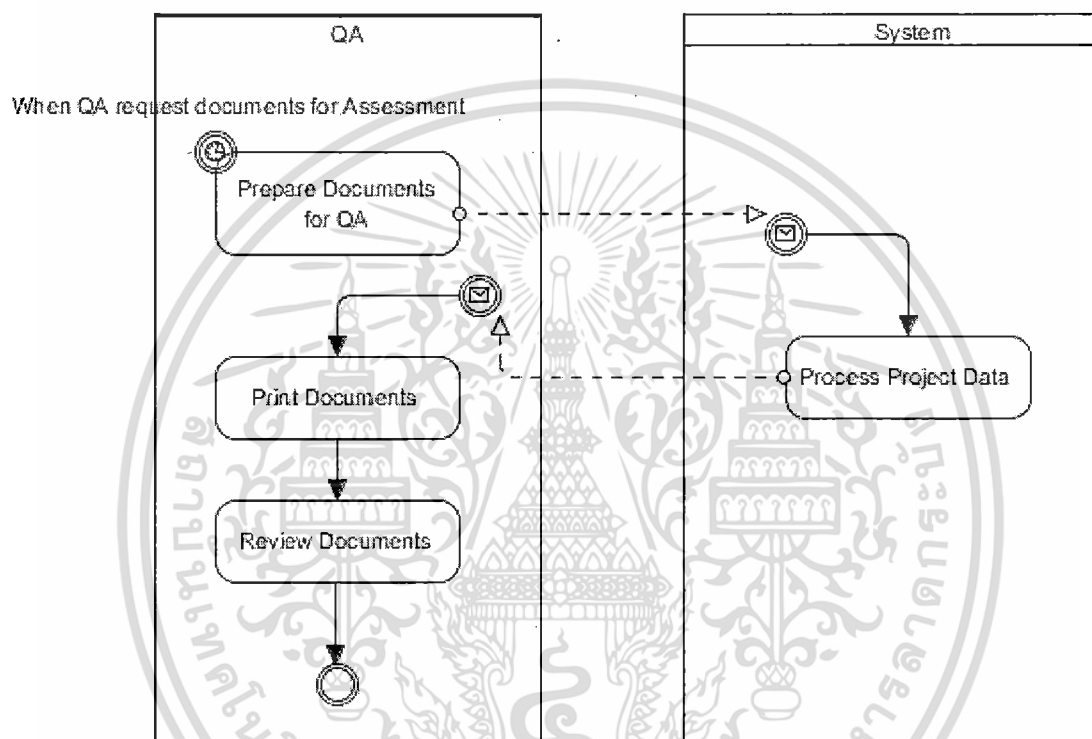


รูปที่ 4.4 แบบจำลองกระบวนการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้ใช้ทำงานร่วมกับระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีจำนวนกิจกรรมครบตามที่หลักสูตรกำหนด มีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดนักศึกษาจะสามารถขึ้นทะเบียนบัณฑิตได้ และในกรณีที่นักศึกษามีจำนวนกิจกรรมไม่ครบตามที่หลักสูตรกำหนด นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมให้ครบตามที่หลักสูตรกำหนดก่อน โดยจากรูปที่ 4.4 สามารถอธิบายกระบวนการดังกล่าวผ่านแบบจำลองกระบวนการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม

กระบวนการตรวจสอบประเมินคุณภาพการศึกษา คือ ขั้นตอนที่สำคัญประกันคุณภาพต้องการนำข้อมูลกิจกรรมไปดำเนินการตรวจสอบประเมินคุณภาพการศึกษา โดยที่เจ้าหน้าที่สำนักประกันคุณภาพการศึกษาสามารถสร้างรายงานสรุปข้อมูลกิจกรรมได้ สามารถอธิบายได้ ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แบบจำลองกระบวนการตรวจสอบประเมินคุณภาพการศึกษาที่ผู้ใช้งานร่วมกับระบบ

## 4.2 ยูสเคสไดอะแกรม

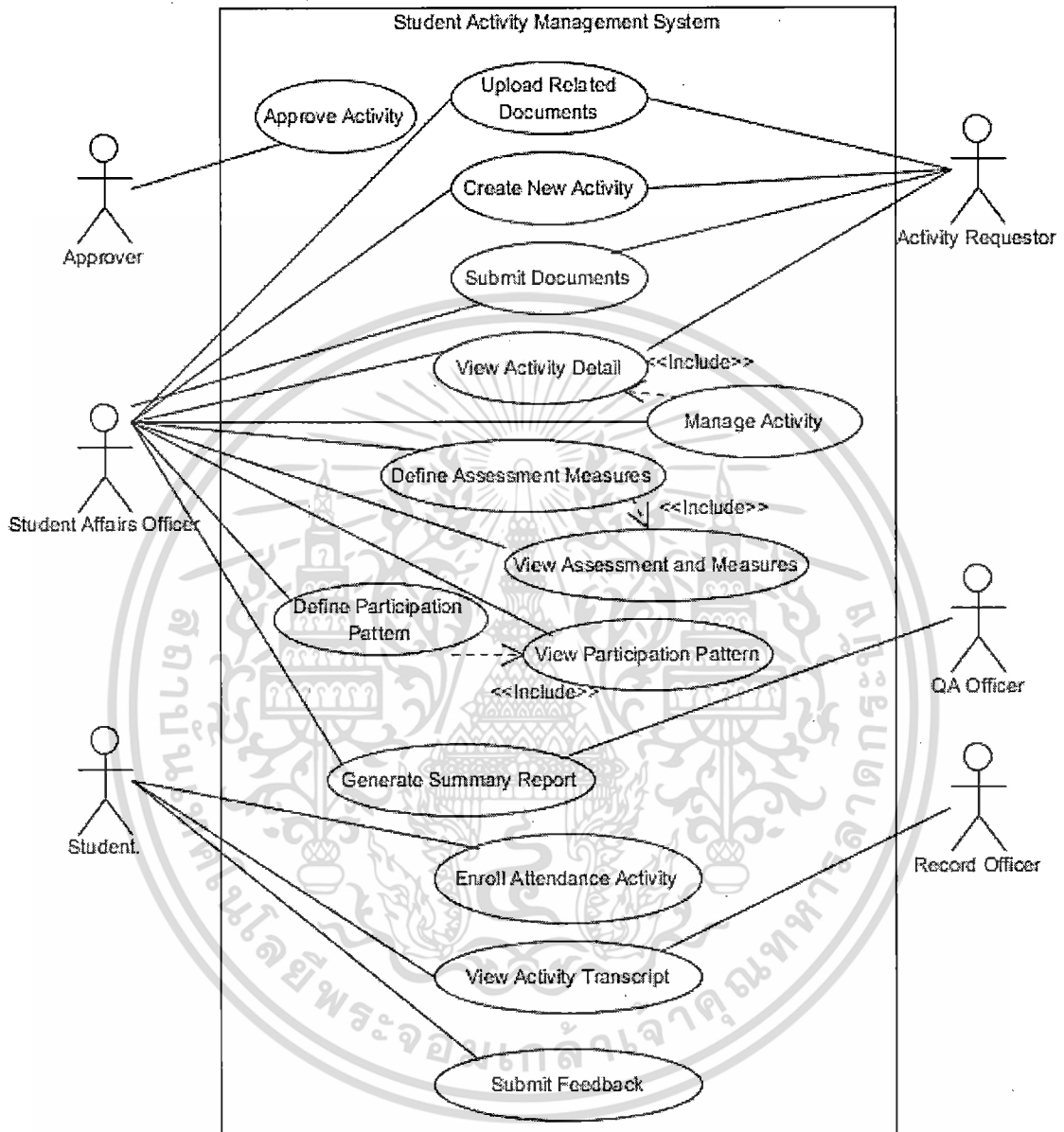
ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่เป็นสื่อกลางให้เข้าใจการทำงานของระบบโดยรวมระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนา ให้สามารถเข้าใจขอบเขตของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 4.6

จากรูปยูสเคสข้างต้นแสดงผู้เกี่ยวข้องกับระบบ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยมีรายละเอียดสามารถแบ่งผู้เกี่ยวข้องกับระบบดังนี้

- Approver หมายถึง ผู้อนุมัติกิจกรรม
- Student Affairs Officer หมายถึง เจ้าหน้าที่แผนกกิจการนักศึกษา
- Student หมายถึง นักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Activity Requestor หมายถึง ผู้ขอจัดกิจกรรม
- QA Officer หมายถึง เจ้าหน้าที่สำนักประกันคุณภาพการศึกษา
- Record Officer หมายถึง เจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนนักศึกษา



รูปที่ 4.6 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบสามารถแยกได้ดังนี้

- Create New Activity หมายถึง กิจกรรมการสร้างแบบฟอร์มคำร้องขอเสนอกิจกรรมเพื่อขอรับการอนุมัติกิจกรรม
- Manage Activity หมายถึง กิจกรรมปรับปรุงข้อมูลแบบฟอร์มคำร้องขอเสนอกิจกรรม รวมถึงเอกสารรายละเอียดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
- Upload Related Documents หมายถึง กิจกรรมการส่งเอกสารเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Submit Documents หมายถึง กิจกรรมการยื่นขึ้นการส่งแบบฟอร์มคำร้องขอเสนอ กิจกรรมเพื่อเข้ากระบวนการอนุมัติกิจกรรม
- Approve Activity หมายถึง กิจกรรมการกำหนดสถานะการอนุมัติการจัดกิจกรรม
- View Activity Details หมายถึง กิจกรรมเรียกดูรายละเอียดกิจกรรม
- Define Assessment Measures หมายถึง กิจกรรมการกำหนดการวัดผลกิจกรรม
- View Assessment Measures หมายถึง กิจกรรมเรียกดูรายละเอียดการวัดผลกิจกรรม
- Define Participation Pattern หมายถึง กิจกรรมการกำหนดรูปแบบของกลุ่ม นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม
- View participation pattern หมายถึง กิจกรรมเรียกดูรายละเอียดรูปแบบของกลุ่ม นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม
- Generate Summary Report หมายถึง กิจกรรมการสร้างรายงานสรุปกิจกรรม
- Enroll Attendance Activity หมายถึง กิจกรรมการลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรม
- Submit Feedback หมายถึง กิจกรรมการจัดส่งผลตอบกลับจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม
- View Activity Transcript หมายถึง กิจกรรมการเรียกดูผลการเข้าร่วมกิจกรรมของ นักศึกษา

### 4.3 คำอธิบายยูสเคส

เพื่อแสดงให้เห็นลำดับของเหตุการณ์ของผู้ใช้งานแต่ละประเภทที่ปฏิบัติกับระบบ กิจกรรม ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในแต่ละยูสเคส สามารถแสดงรายละเอียดของยูสเคสได้ดังตารางที่ 4.1 - 4.14

ตารางที่ 4.1 คำบรรยายยูสเคส Create New Activity

Use Case Name	<i>Create New Activity</i>	ID: 1
Triggering Event	ผู้จัดกิจกรรมมีความประสงค์ขอเสนอกิจกรรม และขอรับการอนุมัติ กิจกรรมจากผู้อนุมัติกิจกรรม	
Brief Description	ก่อนที่กิจกรรมจะถูกจัดขึ้นได้ ผู้จัดกิจกรรมจำเป็นต้องสร้าง แบบฟอร์มคำร้องออนไลน์ พร้อมสร้างเอกสารประกอบการ ดำเนินการ รวมถึงการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม เพื่อขอรับ การอนุมัติกิจกรรมจากผู้อนุมัติกิจกรรม	
Actors	Student Affairs Officer, Activity Requestor	
Related Use Cases	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

<b>Stakeholders</b>	Approver	
<b>Preconditions</b>	-	
<b>Postconditions</b>	แบบฟอร์มคำร้องออนไลน์ถูกสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้จัดการกิจกรรมสามารถแก้ไขข้อมูลกิจกรรมและส่งเอกสารทั้งหมดเข้าสู่กระบวนการอนุมัติกิจกรรมต่อไป	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้จัดการกิจกรรมระบุรายละเอียดกิจกรรมลงสู่แบบฟอร์มคำร้องออนไลน์</li> <li>2. เมื่อระบุข้อมูลครบถ้วนกดปุ่ม “บันทึก”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบกำหนดสถานะกิจกรรมเป็น “เสนอกิจกรรม”</li> <li>2.2 ระบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมลงบนฐานข้อมูล</li> </ol>

ตารางที่ 4.2 คำบรรยายยูสเคส Manage Activity

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Activity</i>	<b>ID: 2</b>
<b>Triggering Event</b>	ผู้จัดการกิจกรรมต้องการแก้ไขรายละเอียดเอกสารคำร้องออนไลน์ เอกสารประกอบการดำเนินการ และเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องกิจกรรม	
<b>Brief Description</b>	กิจกรรมที่ผ่านการสร้างเป็นเอกสารออนไลน์แล้ว ผู้จัดการกิจกรรมสามารถดำเนินการแก้ไขรายละเอียดกิจกรรมเช่น ชื่อกิจกรรม คำอธิบายกิจกรรม ข้อมูลประกอบการดำเนินการก่อนการยืนยันข้อมูล เพื่อส่งให้ผู้อนุมัติกิจกรรมตรวจสอบรายละเอียดได้ และในกรณีที่กิจกรรมผ่านการอนุมัติแล้ว จะไม่สามารถแก้ไขรายละเอียดกิจกรรมได้	
<b>Actors</b>	Student Affairs Officer, Activity Requestor	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Activity Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	ระบบจะตรวจสอบสถานะกิจกรรมเป็น “เสนอกิจกรรม” เท่านั้น เพื่ออนุญาตให้ผู้จัดการกิจกรรมสามารถแก้ไขรายละเอียดกิจกรรมได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

<b>Postconditions</b>	เอกสารออนไลน์ถูกปรับปรุงข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้จัดกิจกรรมแก้ไขรายละเอียดกิจกรรมลงสู่แบบฟอร์มออนไลน์ 2. เมื่อระบุข้อมูลครบถ้วนกดปุ่ม “ปรับปรุงข้อมูล”	2.1 ระบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมลงบนฐานข้อมูล 2.2 ระบบแสดงผลข้อมูลกิจกรรมใหม่ พร้อมแสดงข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Activity Detail</i> )

ตารางที่ 4.3 คำบรรยายยูสเคส Submit Documents

<b>Use Case Name</b>	<i>Submit Documents</i>	<b>ID: 3</b>
<b>Triggering Event</b>	เมื่อผู้จัดเตรียมเอกสารประกอบการอนุมัติกิจกรรม พร้อมส่งให้กับผู้อนุมัติกิจกรรมตรวจสอบขอรับการอนุมัติกิจกรรม	
<b>Brief Description</b>	หลังจากที่ผู้จัดกิจกรรมจัดเตรียมแบบฟอร์มคำร้องออนไลน์ เอกสารประกอบการขออนุมัติกิจกรรม และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการจัดส่งรายละเอียดกิจกรรม เพื่อให้ผู้อนุมัติกิจกรรมตรวจสอบรายละเอียดเพื่อรับการอนุมัติกิจกรรมโดยใช้หลักเกณฑ์อัตราส่วนการจัดกิจกรรมประกอบการอนุมัติกิจกรรม	
<b>Actors</b>	Student Affairs Officer, Activity Requestor	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	Activity Requestor	
<b>Preconditions</b>	-	
<b>Postconditions</b>	สถานะกิจกรรมถูกปรับปรุง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้จัดกิจกรรมกดปุ่ม “ส่งข้อมูล”	1.1 ระบบปรับปรุงสถานะกิจกรรมเป็น “ยื่นยื่นเอกสาร” 1.2 ระบบบันทึกสถานะกิจกรรมลงบนฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.4 คำบรรยายยูสเคส Approve Activity

Use Case Name	Approve Activity	ID: 4
Triggering Event	ผู้ขอจัดกิจกรรม ส่งแบบฟอร์มคำร้องออนไลน์เพื่อขอรับการอนุมัติกิจกรรม	
Brief Description	หลังจากที่ผู้ขอจัดกิจกรรมส่งแบบฟอร์มคำร้องออนไลน์ ผู้อนุมัติกิจกรรมจะตรวจสอบรายละเอียดกิจกรรมโดยใช้หลักเกณฑ์อัตราส่วนการจัดกิจกรรม เพื่อใช้ประกอบการอนุมัติกิจกรรม	
Actors	Approver	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	Activity Requestor	
Preconditions	-	
Postconditions	สถานะกิจกรรมถูกปรับปรุง	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้อนุมัติกิจกรรมตรวจสอบรายละเอียด 2. ปรับปรุงสถานะกิจกรรมและกดปุ่ม “กำหนด”	2.1 กรณีผ่านการอนุมัติกิจกรรมระบบปรับปรุงสถานะกิจกรรมเป็น “อนุมัติกิจกรรม” และกรณีไม่ผ่านการอนุมัติระบบปรับปรุงสถานะกิจกรรมเป็น “ไม่ผ่านการอนุมัติกิจกรรม” 2.2 ระบบบันทึกสถานะกิจกรรมลงบนฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 คำบรรยายยูสเคส Upload Related Documents

<b>Use Case Name</b>	<i>Upload Related Documents</i>	<b>ID: 5</b>
<b>Triggering Event</b>	ผู้จัดกิจกรรมต้องการจัดตั้งเอกสารสรุปกิจกรรมหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม	
<b>Brief Description</b>	หลังจากที่ดำเนินกิจกรรมเสร็จสิ้นผู้จัดกิจกรรมมีหน้าที่สรุปผลกิจกรรมให้แก่แผนกกิจการนักศึกษาเพื่อเก็บเป็นหลักฐาน ดังนั้นผู้จัดกิจกรรมจะต้องดำเนินการจัดเตรียมเอกสารสรุปผลกิจกรรม และนำเข้าไฟล์เอกสารดังกล่าวเข้าสู่ระบบ	
<b>Actors</b>	Student Affairs Officer, Activity Requestor	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	Student Affairs Officer	
<b>Preconditions</b>	-	
<b>Postconditions</b>	เอกสารสรุปถูกจัดเก็บบนเครื่องคอมพิวเตอร์ Server	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้จัดกิจกรรมคลิกไอคอน “BROWSE”</li> <li>2. เลือกไฟล์เอกสารสรุปที่ต้องการ</li> <li>3. คลิกปุ่ม “UPLOAD”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ระบบจัดเก็บไฟล์เอกสารบนเครื่องคอมพิวเตอร์ Server”</li> <li>3.2 ระบบปรับปรุงสถานะกิจกรรมเป็น “สิ้นสุดกิจกรรม”</li> <li>3.3 ระบบบันทึกสถานะกิจกรรมลงบนฐานข้อมูล</li> </ol>

ตารางที่ 4.6 คำบรรยายยูสเคส View Activity Details

<b>Use Case Name</b>	<i>View Activity Details</i>	<b>ID: 6</b>
<b>Triggering Event</b>	ผู้ใช้ต้องการดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกสร้างแล้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

<b>Brief Description</b>	เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดแบบฟอร์มคำร้องออนไลน์ เอกสารประกอบการดำเนินการ รวมถึงเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ผู้ใช้งานสามารถคลิกที่ชื่อกิจกรรมที่ต้องการบนหน้าจอที่แสดงรายชื่อกิจกรรมเพื่อแสดงข้อมูล	
<b>Actors</b>	Student Affairs Officer, Activity Requestor	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	-	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ใช้คลิกลิงก์ “กิจกรรม” บนหน้าจอเมนูหลัก	1.1 ระบบค้นหารายชื่อกิจกรรมที่ผู้ใช้งานแล้ว ผ่านทางหน้าจอ
	2. ถ้าผู้ใช้งานต้องการค้นหาสามารถเลือกดูรายละเอียดกิจกรรมแยกตามปีการศึกษาและภาคการศึกษาได้	2.1 ระบบค้นหารายชื่อโครงการตามปีการศึกษาและภาคการศึกษา
	3. ผู้จัดกิจกรรมคลิกชื่อกิจกรรมที่ต้องการเข้าดูรายละเอียด	3.1 ระบบแสดงผลรายละเอียดแบบฟอร์มคำร้องออนไลน์ เอกสารประกอบการดำเนินการ รวมถึงเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

ตารางที่ 4.7 คำบรรยายยูสเคส Define Assessment Measures

<b>Use Case Name</b>	<i>Define Assessment Measures</i>	<b>ID: 7</b>
<b>Triggering Event</b>	มีความต้องการปรับปรุงเกณฑ์การวัดผลกิจกรรม	
<b>Brief Description</b>	เพื่อเป็นไปตามการวัดผลของสำนักประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ แผนกกิจการนักศึกษา จะต้องกำหนดเกณฑ์การวัดผล โดยกำหนดประเภทกิจกรรม และด้านการวัดผลกิจกรรม และเพื่อให้นักศึกษาร่วมกิจกรรมตามประเภทที่ถูกต้อง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

<b>Actors</b>	Student Affairs Officer	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Assessment and Measures</i>	
<b>Stakeholders</b>	QA Officer, Student	
<b>Preconditions</b>	-	
<b>Postconditions</b>	ประเภทกิจกรรม และด้านการวัดผลกิจกรรมที่สร้างขึ้น	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. คลิกปุ่ม “สร้างประเภทกิจกรรม” แล้วระบุชื่อประเภทกิจกรรม และกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล 2. คลิกปุ่ม “สร้างด้านการวัดผล” ระบุชื่อด้านการวัดผลกิจกรรม และกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล	1.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลและแสดงผลประเภทกิจกรรมใหม่ (เรียกใช้ <i>View Assessment and Measures</i> ) 2.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลและแสดงผลด้านการวัดผลกิจกรรมใหม่ (เรียกใช้ <i>View Assessment and Measures</i> )

ตารางที่ 4.8 คำบรรยายยูสเคส View Assessment Measures

<b>Use Case Name</b>	<i>View Assessment Measures</i>	<b>ID: 8</b>
<b>Triggering Event</b>	มีความต้องการดูรายละเอียดเกณฑ์การวัดผลกิจกรรม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่มีการกำหนดเกณฑ์การวัดผลกิจกรรมขึ้นมาแล้วเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่กิจการนักศึกษาจะสามารถเรียกดูเกณฑ์การวัดผลกิจกรรมได้ เพื่อตรวจสอบเกณฑ์การวัดผลกิจกรรมเป็นไปตามที่กำหนด	
<b>Actors</b>	Student Affairs Officer	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	QA Officer, Student	
<b>Preconditions</b>	-	
<b>Postconditions</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. คลิกรูป “เกณฑ์การวัดผลกิจกรรม”	1.1 ระบบแสดงผลเกณฑ์การวัดผลกิจกรรม โดยแยกตามประเภทกิจกรรม และด้านการวัดผล

ตารางที่ 4.9 คำบรรยายยูสเคส Define Participation Pattern

Use Case Name	<i>Define Participation Pattern</i>	ID: 9
Triggering Event	มีความต้องการกำหนดการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา	
Brief Description	เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการสร้างหลักสูตรใหม่อยู่เสมอ นอกจากหลักสูตรจะอธิบายรายละเอียดของวิชาเรียนที่ต้องศึกษา ยังครอบคลุมถึงรายละเอียดการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาที่สังกัด จึงจำเป็นต้องกำหนดรายละเอียดการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาเข้าสู่ระบบเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด เพื่อให้การประมวลผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด จะนำรูปแบบการเข้าร่วมที่กำหนดใช้ประกอบการสรุปการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา	
Actors	Student Affairs Officer	
Related Use Cases	Includes: <i>View participation pattern</i>	
Stakeholders	Student	
Preconditions	-	
Postconditions	รูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมใหม่จะต้องถูกสร้างขึ้นหลังจากที่บันทึกข้อมูล	
Flow of Activities	Actor	System
	1. คลิกรูป “กำหนดรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรม” 2. กำหนดปีการศึกษาที่นักศึกษาเข้าศึกษา 3. กำหนดประเภทนักศึกษา 4. กำหนดประเภทกิจกรรม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

	5. ระบุจำนวนกิจกรรมขั้นต่ำที่ ต้องการให้นักศึกษาเข้าร่วม	5.1 ระบบทำการบันทึกรูปแบบ การเข้าร่วมกิจกรรมลง ฐานข้อมูล 5.2 ระบบแสดงผลรูปแบบการ เข้าร่วมกิจกรรมใหม่ (เรียกใช้ View participation pattern) 5.3 ระบบแสดงผลรูปแบบการ เข้าร่วมกิจกรรมใหม่ (เรียกใช้ View participation pattern)
	6. กดปุ่ม “บันทึก”	6.1 ระบบทำการบันทึกรูปแบบ การเข้าร่วมกิจกรรมลง ฐานข้อมูล 6.2 ระบบแสดงผลรูปแบบการ เข้าร่วมกิจกรรมใหม่ (เรียกใช้ View participation pattern)

ตารางที่ 4.10 คำบรรยายยูสเคส View Participation Pattern

<b>Use Case Name</b>	<i>View Participation Pattern</i>	<b>ID:</b> 10
<b>Triggering Event</b>	ผู้ใช้งานต้องการตรวจสอบรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา	
<b>Brief Description</b>	รูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษามีความแตกต่างกัน เป็นไปตามที่หลักสูตรของนักศึกษากำหนด หลังจากที่กำหนดรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมแล้ว รูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมจะถูกนำไปใช้เพื่อการประมวลผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา โดยรายละเอียดจะแสดงจำนวนกิจกรรมที่ต้องเข้าร่วม และจำนวนขั้นต่ำเพื่อขอรับเกียรติบัตรกิจกรรม	
<b>Actors</b>	Student Affairs Officer	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	Student	
<b>Preconditions</b>	-	
<b>Postconditions</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. คลิกปุ่ม “แสดงรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรม”	1.1 ระบบแสดงปีการศึกษาที่นักศึกษาเข้าศึกษา
	2. ถูกต้องการค้นหาผู้ใช้สามารถกำหนดปีการศึกษาที่นักศึกษาเข้าศึกษา	2.1 ระบบค้นหารูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมตามปีการศึกษา
	3. ผู้ใช้สามารถคลิกเลือกรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาที่ต้องการดู	3.1 ระบบแสดงรายละเอียดรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรม โดยแยกรายละเอียดในประเภทกิจกรรม โดยแสดงจำนวนกิจกรรมขั้นต่ำที่จำเป็นต้องเข้าร่วม และจำนวนขั้นต่ำที่สามารถขอรับเกียรติบัตรกิจกรรม

ตารางที่ 4.11 คำบรรยายยูสเคส Generate Summary Report

<b>Use Case Name</b>	<i>Generate Summary Report</i>	<b>ID:</b> 11
<b>Triggering Event</b>	เมื่อมีความต้องการสร้างรายงานสรุปรายละเอียดกิจกรรม	
<b>Brief Description</b>	เพื่อประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา เจ้าหน้าที่แผนกกิจการนักศึกษาจะต้องจัดเตรียมรายงานสรุปแสดงรายละเอียดกิจกรรมเพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่แผนกประกันคุณภาพการศึกษา ผู้ใช้สามารถสร้างรายงานสรุปผ่านระบบ	
<b>Actors</b>	Student Affairs Officer, QA Officer	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	QA Officer	
<b>Preconditions</b>	-	
<b>Postconditions</b>	รายงานสรุปกิจกรรมจะต้องถูกสร้าง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. คลิกปุ่ม “รายงานสรุปกิจกรรม”	1.1 ระบบแสดงปีการศึกษา
	2. เลือกปีการศึกษาที่ต้องการสร้างรายงานสรุปกิจกรรม	2.1 ระบบค้นหารูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมตามปีการศึกษา
	3. กดปุ่ม “สร้างรายงานสรุป”	3.1 ระบบสร้างรายงานสรุปตามปีการศึกษา แสดงรายละเอียดกิจกรรม แยกตามประเภทกิจกรรม และดำเนินการวัดผล

ตารางที่ 4.12 คำบรรยายยูสเคส Enroll Attendance Activity

Use Case Name	<i>Enroll Attendance Activity</i>	ID: 12
Triggering Event	ต้องการลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรม	
Brief Description	เพื่อเป็นหลักฐานการเข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาจำเป็นต้องลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรม โดยการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาจะต้องเป็นไปตามที่ผู้จัดกิจกรรมกำหนดการเข้าร่วมกิจกรรมเช่น ลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมเข้าร่วมกิจกรรม หรือบางกิจกรรมจำเป็นต้องลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรม และต้องลงชื่อออกจากกิจกรรมด้วย เพื่อให้นักศึกษาได้รับ “เพชร” อย่างถูกต้อง	
Actors	Student	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมจะต้องถูกบันทึก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. นักศึกษาพิมพ์รหัสนักศึกษา หรือ วางบัตรลงบนเครื่องอ่านบัตร เพื่อนำรหัสนักศึกษาเข้าสู่ระบบในหน้าจอบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม	1.1 ระบบแสดงผลการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม และล้างข้อมูลบนหน้าจอเพื่อพร้อมรับข้อมูลของนักศึกษาคนถัดไป

## ตารางที่ 4.13 คำบรรยายยูสเคส Submit Feedback

Use Case Name	<i>Submit Feedback</i>	ID: 13
Triggering Event	เมื่อนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมต้องการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม	
Brief Description	เพื่อให้ผู้จัดการกิจกรรมรับทราบรายละเอียดความคิดเห็นจากนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาสามารถส่งแบบตอบกลับให้ผู้จัดการกิจกรรมทราบเพื่อปรับปรุงกิจกรรม และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม อีกทั้งเพื่อการสรุปผลการดำเนินกิจกรรมส่งแผนกกิจการนักศึกษาต่อไป	
Actors	Student	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	Student Affairs Officer, QA Officer	
Postconditions	ข้อมูลแบบตอบกลับจะต้องถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ	
Flow of Activities	Actor	System
	1. นักศึกษาคดปุ่ม “Feedback” ในหน้าจอรายละเอียดกิจกรรมที่เข้าร่วม 2. ระบุรายละเอียดข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่นักศึกษาได้เข้าร่วม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

	3. กดปุ่ม “ส่งข้อมูล” เพื่อบันทึกข้อมูล	3.1 ระบบบันทึกแบบตอบกลับเข้าสู่ฐานข้อมูล
--	---	--

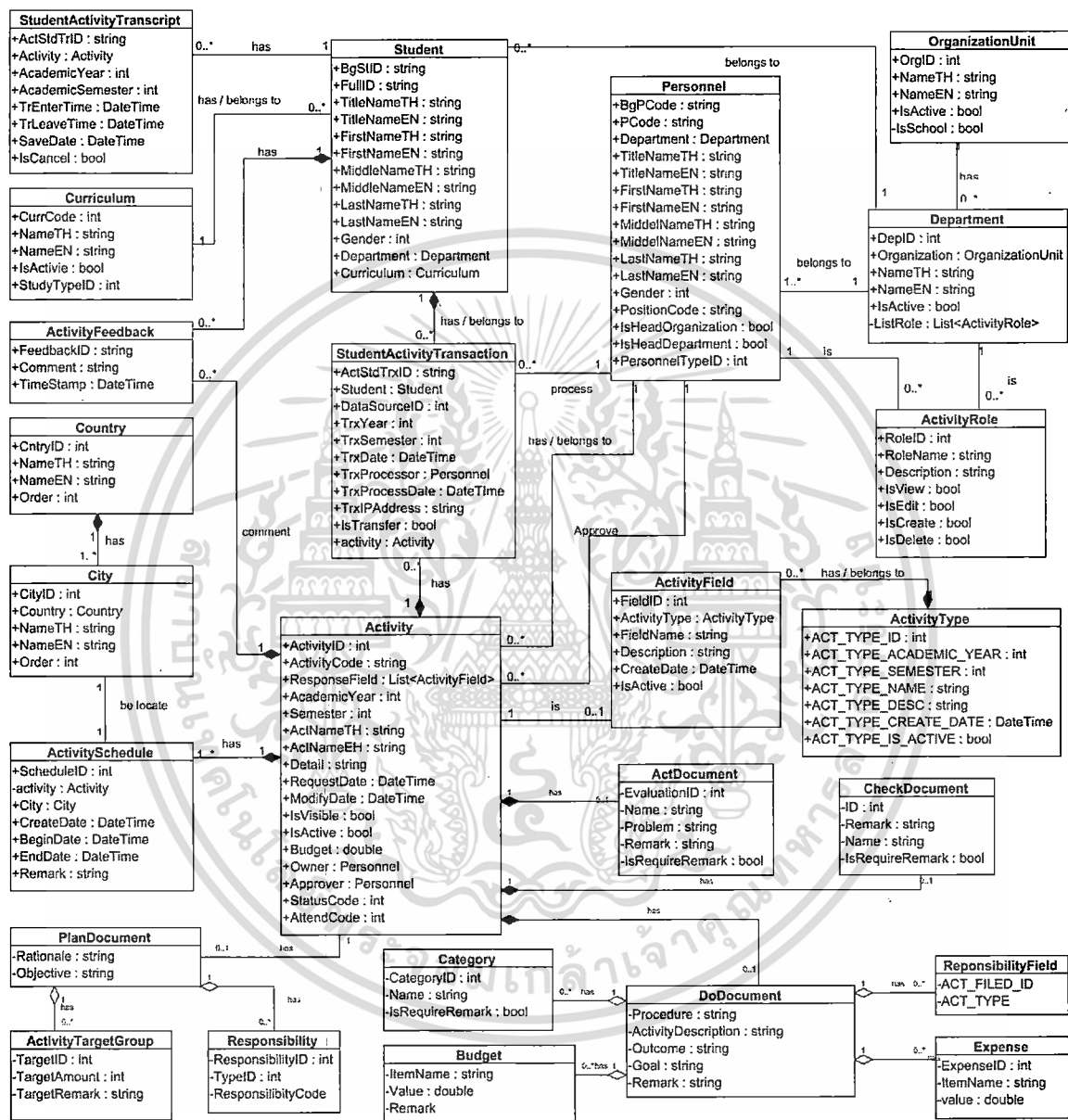
## ตารางที่ 4.14 คำบรรยายยูสเคส View Activity Transcript

<b>Use Case Name</b>	<i>View Activity Transcript</i>	<b>ID:</b> 14
<b>Triggering Event</b>	นักศึกษามีความต้องการตรวจสอบประวัติกิจกรรมที่ได้เข้าร่วม	
<b>Brief Description</b>	หลักสูตรที่นักศึกษาสังกัดได้กำหนดประเภทกิจกรรม และจำนวนกิจกรรมที่นักศึกษาจะต้องเข้าร่วม ดังนั้นหลังจากที่นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมแล้ว จะได้รับ “เพชร” หรือคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาสามารถตรวจสอบประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมได้ผ่านระบบ อีกทั้งขั้นตอนการขอแจ้งจบการศึกษาเจ้าหน้าที่แผนกสำนักทะเบียนจะต้องตรวจสอบจำนวนกิจกรรมในแต่ละประเภทที่นักศึกษาสังกัดด้วย	
<b>Actors</b>	Student, Record Officer	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	ทรานสคริปต์กิจกรรมของนักศึกษาแสดงผ่านหน้าจอ	
<b>Postconditions</b>		
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ใช้กดปุ่ม “Activity Transcripts”	1.2 ระบบค้นหาประวัติการเข้าร่วมกิจกรรม 1.3 แสดงผลข้อมูลกิจกรรมบนหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.4 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม คือแผนภาพอธิบายถึงคลาสในระบบ รวมถึงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของคลาส โดยเป็นคลาสหลักที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ และเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า โดเมนคลาสไดอะแกรม ดังรูป 4.2



รูปที่ 4.7 รูปคลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา

จากรูปที่ 4.7 คลาสแต่ละคลาสในระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **คลาส Activity** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบ และเป็นคลาสหลักที่จะมีทำงานร่วมกับคลาสอื่นๆ เช่น ActivitySchedule หรือ ActivityStatus เป็นต้น ในส่วนของแอตทริบิวต์ของคลาสนี้ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้
  - 1.1 เลขลำดับกิจกรรมที่ใช้ภายในระบบ
  - 1.2 รหัสอ้างอิงกิจกรรม
  - 1.3 ด้านวัตถุประสงค์ที่ตอบสนองเพื่อวัตถุประสงค์กิจกรรม
  - 1.4 ปีการศึกษา
  - 1.5 ภาคการศึกษา
  - 1.6 ชื่อกิจกรรมภาษาไทย
  - 1.7 ชื่อกิจกรรมภาษาอังกฤษ
  - 1.8 คำอธิบายกิจกรรม
  - 1.9 วันที่สร้างเอกสารขออนุมัติโครงการ
  - 1.10 วันที่แก้ไขเอกสารขออนุมัติโครงการ
  - 1.11 สถานะการแสดงผลกิจกรรม โดยมี 2 สถานะคือ
    - 1.11.1 แสดงผล คือ นักศึกษาจะเห็นข้อมูลกิจกรรมก็ต่อเมื่อกิจกรรมผ่านการอนุมัติการเสนอกิจกรรมจากผู้อนุมัติ
    - 1.11.2 ไม่แสดงผล คือ กิจกรรมยังไม่ผ่านการอนุมัติกิจกรรม
  - 1.12 สถานะการใช้งานกิจกรรม โดยมี 2 สถานะคือ
    - 1.12.1 กิจกรรมยังคงดำเนินงาน คือ ในช่วงที่กิจกรรมยังอยู่ในช่วงการจัดกิจกรรม
    - 1.12.2 สิ้นสุดการดำเนินงาน คือ กิจกรรมนั้นอยู่นอกช่วงการจัดกิจกรรม
  - 1.13 งบประมาณ
  - 1.14 ผู้ดูแลกิจกรรม หรือ ผู้ขอเสนอกิจกรรม
  - 1.15 ผู้อนุมัติกิจกรรม
  - 1.16 รหัสสถานะกิจกรรม โดยมีสถานะดังต่อไปนี้
    - 1.16.1 เสนอโครงการ
    - 1.16.2 ยืนยันเอกสาร
    - 1.16.3 อนุมัติโครงการ
    - 1.16.4 สิ้นสุดโครงการ
  - 1.17 รหัสเงื่อนไขการเข้าร่วมกิจกรรม โดยเงื่อนไขการเข้าร่วมกิจกรรมจะมีผลต่อการประมวลผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 1.17.1 เข้า คือ เมื่อนักศึกษาลงชื่อการเข้าร่วมกิจกรรมก็จะได้รับ “เพชร”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.17.2 เข้า-ออก คือ นักศึกษาจะต้องลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมตามเวลาเข้า และเวลาออกที่ผู้จัดกิจกรรมเป็นผู้กำหนดจึงจะได้รับ “เพชร”

2. **คลาส ActivitySchedule** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดกำหนดการของโครงการ รวมถึงสถานที่จัดโครงการ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

- 2.1 รหัสกำหนดการ
- 2.2 กิจกรรม
- 2.3 ชื่อสถานที่
- 2.4 พิกัดละติจูด
- 2.5 พิกัดลองจิจูด
- 2.6 พายุอาร์แอลแพลนที่ของสถานที่จัดกิจกรรม
- 2.7 เมืองที่จัดกิจกรรม
- 2.8 วันที่สร้างกำหนดการ
- 2.9 วันที่เริ่มกิจกรรม
- 2.10 วันที่เสร็จสิ้นกิจกรรม
- 2.11 เวลาที่อนุโลมเข้าช้า
- 2.12 เวลาที่อนุโลมกลับก่อน
- 2.13 หมายเหตุกำหนดการ

3. **คลาส ActivityType** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดประเภทกิจกรรมที่ถูกกำหนดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา เพื่อการวัดผลประกันคุณภาพศึกษา ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

- 3.1 รหัสประเภทกิจกรรม
- 3.2 ปีการศึกษาที่บันทึกประเภทกิจกรรม
- 3.3 ภาคการศึกษาที่บันทึกประเภทกิจกรรม
- 3.4 ชื่อประเภทกิจกรรม
- 3.5 คำอธิบายหมวดกิจกรรม
- 3.6 วันที่สร้างหมวดกิจกรรม
- 3.7 สถานะการใช้งานหมวดกิจกรรม

4. **คลาส ActivityField** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดด้านวัดผลกิจกรรมที่ปรากฏอยู่ในประเภทกิจกรรม ถูกกำหนดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา เพื่อการวัดผลประกันคุณภาพศึกษา ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.1 รหัสด้านวัดผลกิจกรรม
  - 4.2 ประเภทกิจกรรม
  - 4.3 ชื่อด้านวัดผลกิจกรรม
  - 4.4 คำอธิบายด้านวัดผลกิจกรรม
  - 4.5 วันที่สร้างด้านวัดผลกิจกรรม
  - 4.6 สถานะการใช้งานด้านวัดผลกิจกรรม มี 2 สถานะคือ
    - 4.6.1 ใช้งาน คือ ยังคงมีการวัดผลด้านกิจกรรม
    - 4.6.2 ไม่ใช้งาน คือ ไม่มีการนำด้านกิจกรรมนี้มาใช้ในการวัดผล
5. **คลาส ActivityStudentTransaction** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดทรานแซกชัน การบันทึกการร่วมโครงการของนักศึกษา ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้
- 5.1 รหัสหมายเลขทรานแซกชัน
  - 5.2 นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม
  - 5.3 แหล่งที่มาของทรานแซกชัน
  - 5.4 ปีการศึกษา
  - 5.5 ภาควิชาการศึกษา
  - 5.6 ผู้ประมวลผลทรานแซกชัน
  - 5.7 วันที่เกิดทรานแซกชัน
  - 5.8 ไอพีเครื่องประมวลผลทรานแซกชัน
  - 5.9 สถานะการประมวลผล มี 2 สถานะคือ
    - 5.9.1 ผ่านการประมวลผล คือ หลังจากที่มีการประมวลผลทรานแซกชันเพื่อ บันทึกข้อมูลลงทรานสคริปต์กิจกรรมของนักศึกษา สถานะการประมวลผล จะ
    - 5.9.2 ยังไม่ผ่านการประมวล คือ ทรานแซกชันยังไม่ผ่านการประมวลผล
  - 5.10 กิจกรรม
6. **คลาส Student** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดนักศึกษาที่เราสนใจ โดยประกอบด้วย รายละเอียดต่างๆ โดยประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้
- 6.1 รหัสเบื้องหลังนักศึกษา เนื่องจากมหาวิทยาลัยใช้รหัสเบื้องหลังนักศึกษา คิดต่อกันระหว่างระบบภายในมหาวิทยาลัย ระบบจึงจำเป็นต้องใช้รหัสเบื้องหลัง นักศึกษาในการอ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6.2 รหัสนักศึกษา คือ รหัสที่ตีความหมาย ผู้ใช้สามารถดูรหัสแล้วสามารถทราบข้อมูลของนักศึกษาได้ทันที เช่น สามารถทราบปีการศึกษาที่เข้าศึกษา หรือสามารถทราบคณะที่นักศึกษาสังกัดได้ เป็นต้น
- 6.3 คำนำหน้าชื่อภาษาไทย
- 6.4 คำนำหน้าชื่อภาษาอังกฤษ
- 6.5 ชื่อภาษาไทย
- 6.6 ชื่อภาษาอังกฤษ
- 6.7 ชื่อกลางภาษาไทย
- 6.8 ชื่อกลางภาษาอังกฤษ
- 6.9 นามสกุลภาษาไทย
- 6.10 นามสกุลภาษาอังกฤษ
- 6.11 รหัสเพศ เป็นรหัสที่ใช้แทนในระบบ มีความหมายดังนี้
  - 6.11.1 เพศชาย
  - 6.11.2 เพศหญิง
  - 6.11.3 อื่นๆ
- 6.12 ภาควิชาที่นักศึกษาสังกัด
- 6.13 หลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด
7. **คลาส Curriculum** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด ประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้
  - 7.1 รหัสหลักสูตร
  - 7.2 ชื่อหลักสูตรภาษาไทย
  - 7.3 ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ
  - 7.4 สถานะการเปิดหลักสูตร มี 2 สถานะมีดังนี้
    - 7.4.1 สถานะหลักสูตรยังคงเปิดใช้งานอยู่
    - 7.4.2 สถานะหลักสูตรที่ถูกปิด
8. **คลาส Department** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดแผนก/ภาควิชา ประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้
  - 8.1 รหัสแผนก/ภาควิชา
  - 8.2 หน่วยงาน/คณะ
  - 8.3 ชื่อแผนก/ภาควิชาภาษาไทย
  - 8.4 ชื่อแผนก/ภาควิชาภาษาอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.5 สถานะการเปิดของแผนก/ภาควิชา

8.6 บทบาทที่สามารถใช้งานในระบบ

**9. คลาส OrganizationUnit** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดหน่วยงานในมหาวิทยาลัย  
กรุงเทพ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

9.1 รหัสหน่วยงาน

9.2 ชื่อหน่วยงานภาษาไทย

9.3 ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ

9.4 สถานะการเปิดของหน่วยงาน

9.5 ประเภทของหน่วยงาน มี 2 ประเภทคือ

9.5.1 หน่วยงาน

9.5.2 คณะ

**10. คลาส Personnel** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดบุคลากรในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

10.1 รหัสเบื้องหลังบุคลากร เนื่องจากมหาวิทยาลัยใช้รหัสเบื้องหลังบุคลากรติดต่อกัน  
ระหว่างระบบภายในมหาวิทยาลัย ระบบจึงจำเป็นต้องใช้รหัสเบื้องหลังบุคลากร  
ในการอ้างอิง

10.2 รหัสบุคลากร

10.3 ภาควิชา หรือ แผนกที่สังกัด

10.4 คำนำหน้าชื่อภาษาไทย

10.5 คำนำหน้าชื่อภาษาอังกฤษ

10.6 ชื่อภาษาไทย

10.7 ชื่อภาษาอังกฤษ

10.8 ชื่อกลางภาษาไทย

10.9 ชื่อกลางภาษาอังกฤษ

10.10 นามสกุลภาษาไทย

10.11 นามสกุลภาษาอังกฤษ

10.12 รหัสเพศ เป็นรหัสที่ใช้แทนในระบบ มีความหมายดังนี้

10.12.1 เพศชาย

10.12.2 เพศหญิง

10.12.3 อื่นๆ

10.13 รหัสประเภทบุคลากร สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 10.13.1.1. อาจารย์
- 10.13.1.2. พนักงาน
- 10.13.1.3. เจ้าหน้าที่

10.14 สถานะหัวหน้าหน่วยงาน/คณบดี

10.15 สถานะหัวหน้าแผนก/ภาควิชา

**11. คลาส ActivityStudentTranscript** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดข้อมูลทรานสคริปกิจกรรมที่นักศึกษาเคยเข้าร่วมโครงการ นักศึกษาสามารถตรวจสอบการเข้าร่วมโครงการเพื่อรักษาสิทธิการเข้าร่วมโครงการ ที่แทนด้วย “เพชร” ภายในคลาสจะประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ ดังต่อไปนี้

- 11.1 รหัสหมายเลขทรานแซกชัน
- 11.2 กิจกรรม
- 11.3 ปีการศึกษาที่บันทึก
- 11.4 ภาควิชาการศึกษาที่บันทึก
- 11.5 วันและเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม
- 11.6 วันและเวลาที่ออกจากการเข้าร่วมกิจกรรม(ถ้ามี)
- 11.7 วันที่บันทึกข้อมูล
- 11.8 สถานะยกเลิกข้อมูล

**12. คลาส ActivityFeedback** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดผลตอบรับหลังเสร็จโครงการ โดยผู้เข้าร่วมโครงการสามารถร่วมทำผลตอบรับ แสดงความคิดเห็นหลังเสร็จโครงการได้ ภายในคลาสนี้ประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ ดังต่อไปนี้

- 12.1 รหัสผลตอบรับ
- 12.2 ข้อความแสดงความคิดเห็น
- 12.3 อันดับคะแนน
- 12.4 วัน-เวลาที่บันทึก
- 12.5 นักศึกษาที่ทำรายการผลตอบกลับ
- 12.6 กิจกรรมที่แสดงผลตอบกลับ

**13. คลาส Country** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดประเทศ โดยภายในคลาสนี้ประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ ดังต่อไปนี้

- 13.1 รหัสประเทศ
- 13.2 ชื่อประเทศภาษาไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13.3 ชื่อประเทศภาษาอังกฤษ

13.4 ลำดับการแสดงผล

**14. คลาส City** เป็นคลาสสำหรับแทนรายละเอียดเมือง โดยภายในคลาสนี้ประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ ดังต่อไปนี้

14.1 รหัสเมือง

14.2 ประเทศ

14.3 ชื่อเมืองภาษาไทย

14.4 ชื่อเมืองภาษาอังกฤษ

14.5 ลำดับการแสดงผล

**15. คลาส PlanDocument** เป็นคลาสสำหรับแทนเอกสารการวางแผนโครงการ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

15.1 หลักการและเหตุผล

15.2 วัตถุประสงค์โครงการ

**16. คลาส ActivityTargetGroup** เป็นคลาสสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

16.1 รหัสกลุ่มเป้าหมาย

16.2 หมายเหตุ

16.3 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

**17. คลาส Responsibility** เป็นคลาสสำหรับกลุ่มผู้มีส่วนร่วมรับผิดชอบโครงการ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

17.1 รหัสผู้รับผิดชอบ

17.2 รหัสประเภทผู้รับผิดชอบ

17.3 รหัสอ้างอิงผู้รับผิดชอบ

**18. คลาส DoDocument** เป็นคลาสสำหรับแทนเอกสารรายละเอียดการดำเนินการ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

18.1 ประเภทโครงการ

18.2 วิธีการดำเนินงาน

18.3 ลักษณะกิจกรรมที่ดำเนินงาน

18.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18.5 ตัวชี้วัดและเป้าหมายของโครงการ

**19. คลาส Categories** เป็นคลาสสำหรับแทนประเภทโครงการ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

19.1 รหัสประเภทโครงการ

19.2 ชื่อประเภทโครงการ

19.3 สถานะแสดงหมายเหตุ มี 2 สถานะดังนี้

19.3.1 แสดงหมายเหตุ

19.3.2 ซ่อนหมายเหตุ

**20. คลาส Budget** เป็นคลาสสำหรับแทนงบประมาณรายรับ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

20.1 ชื่อรายการงบประมาณรายรับ

20.2 มูลค่ารายรับ

20.3 หมายเหตุ

**21. คลาส ResponsibilityField** เป็นคลาสสำหรับแทนประเภทกิจกรรมที่โครงการตอบสนองในด้านต่างๆ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

21.1 รหัสด้านการวัดผล

21.2 ชื่อด้านการวัดผล

**22. คลาส Expense** เป็นคลาสสำหรับแทนรายการงบประมาณรายจ่าย ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

22.1 รหัสรายการงบประมาณรายจ่าย

22.2 ชื่อรายการงบประมาณรายจ่าย

22.3 มูลค่ารายจ่าย

**23. คลาส CheckDocument** เป็นคลาสสำหรับแทนเอกสารรายละเอียดการประเมินผล ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

23.1 รหัสเอกสารรายละเอียดการประเมินผล

23.2 ชื่อรายละเอียดการประเมินผล

23.3 สถานะแสดงหมายเหตุ มี 2 สถานะดังนี้

23.3.1 แสดงหมายเหตุ

23.3.2 ซ่อนหมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 23.4 หมายเหตุ

### 24. คลาส ActDocument เป็นคลาสสำหรับแทนเอกสารรายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ ประกอบด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

24.1 รหัสเอกสารการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ

24.2 รายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ

24.3 ปัญหาที่พบในปีที่ผ่านมา

24.4 วิธีการแก้ไขปัญหาในการจัดโครงการครั้งนี้

24.5 สถานะแสดงหมายเหตุ มี 2 สถานะดังนี้

24.5.1 แสดงหมายเหตุ

24.5.2 ซ่อนหมายเหตุ

24.6 หมายเหตุ



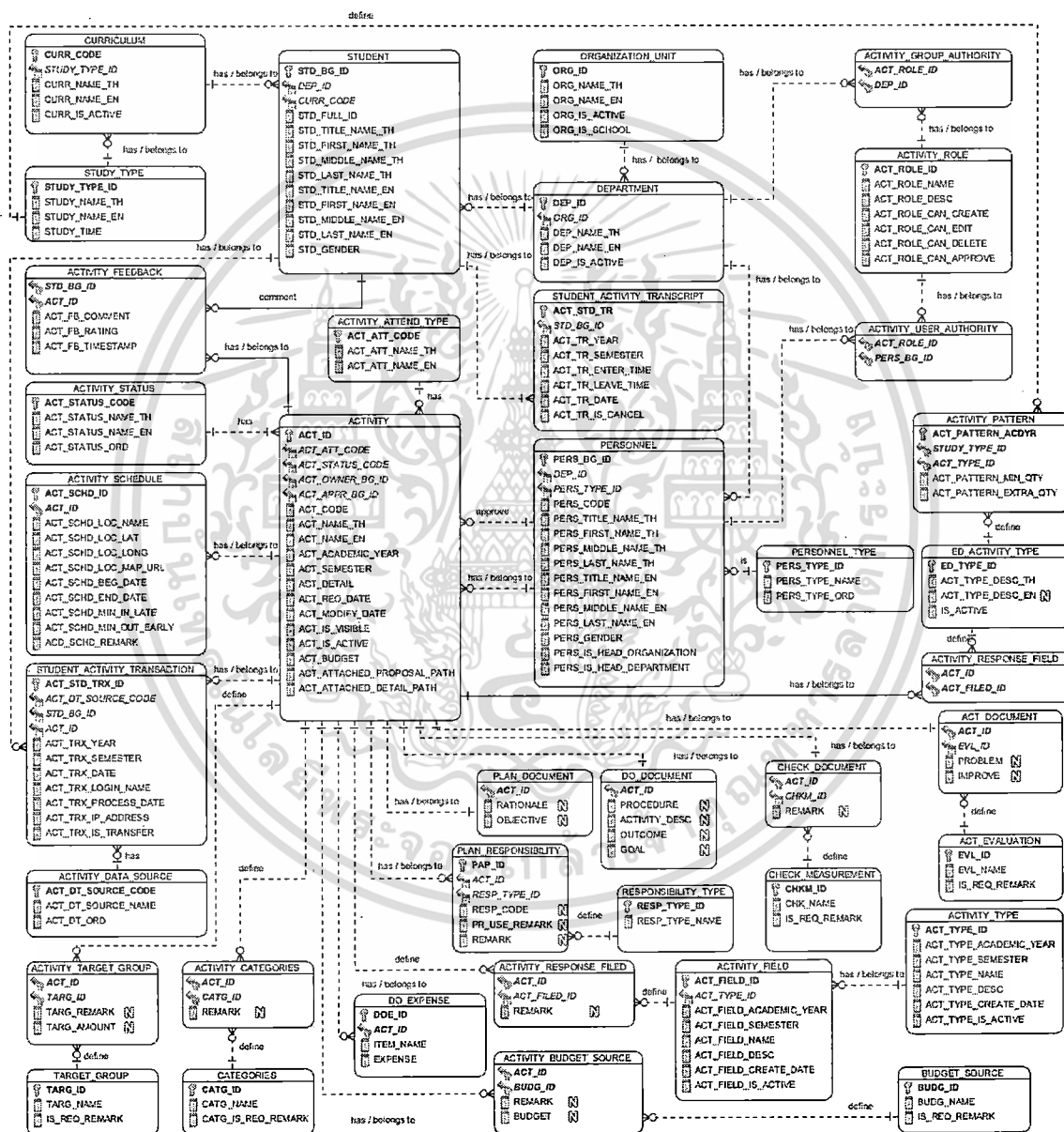
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 5

## การออกแบบฐานข้อมูล

### 5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

รูปที่ 5.1 แสดงแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา ประกอบด้วยเอนทิตีและความสัมพันธ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา

1. **ACTIVITY** คือ กิจกรรมของมหาวิทยาลัย
2. **STUDENT** คือ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. **STUDENT\_ACTIVITY\_TRANSCRIPT** คือ ประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา โดยข้อมูลผ่านการประมวลจากทรานแซกชันข้อมูลรายการเข้าร่วมกิจกรรม
4. **STUDENT\_ACTIVITY\_TRANSACTION** คือ ทรานแซกชันข้อมูลรายการการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
5. **ACTIVITY\_SCHEDULE** คือ ช่วงเวลาของการจัดกิจกรรม และสถานที่จัดงาน
6. **ACTIVITY\_STATUS** คือ สถานะโครงการ
7. **ACTIVITY\_FIELD** คือ ด้านการวัดผลประเมินกิจกรรม
8. **ACTIVITY\_ATTEND\_TYPE** คือ รูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถกำหนดรูปแบบให้เหมาะสมกับกิจกรรมได้ เช่น กิจกรรมเลือกตั้งสโมสรนักศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมคือ ใช้สิทธิ์เลือกตั้งเพียงครั้งเดียว ถือว่าเข้าร่วมกิจกรรม หรือ กิจกรรมปฐมนิเทศต้องมีการลงชื่อเข้า-ออก จะถือว่าร่วมกิจกรรมอย่างสมบูรณ์
9. **ACTIVITY\_DATA\_SOURCE** คือ ช่องทางของทรานแซกชันข้อมูลจากแหล่งใด
10. **ACTIVITY\_TYPE** คือ หมวดการวัดผลประเมินกิจกรรม
11. **ACTIVITY\_FEEDBACK** คือ การแสดงความคิดเห็นระหว่างนักศึกษากับกิจกรรมที่เข้าร่วม
12. **PERSONNEL** คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัย
13. **PERSONNEL\_TYPE** คือ ประเภทบุคลากร
14. **DEPARTMENT** คือ แผนกที่อยู่ภายใต้หน่วยงาน รวมถึงภาควิชาที่อยู่ภายใต้คณะ
15. **ORGANIZATION\_UNIT** คือ หน่วยงานภายใต้มหาวิทยาลัยกรุงเทพ รวมถึงคณะบัณฑิตวิทยาลัย และวิทยาลัยนานาชาติ
16. **CURRICULUM** คือ หลักสูตรของการศึกษา โดยมีรายละเอียดของภาคในหลักสูตร ภาษาในหลักสูตร เวลาเรียนในหลักสูตร วุฒิการศึกษาในหลักสูตร คณะที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้
17. **STUDY\_TYPE** คือ ประเภทการศึกษา
18. **ACTIVITY\_PATTERN** คือ รูปแบบกิจกรรมที่นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรม ตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยกำหนด สามารถระบุได้ว่านักศึกษาแต่ละหลักสูตรการศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมขั้นต่ำแต่ละหมวดเป็นเท่าใด และสามารถกำหนดจำนวนกิจกรรมขั้นต่ำที่นักศึกษาสามารถได้รับใบเกียรติบัตรกิจกรรมจากมหาวิทยาลัย
19. **ACTIVITY\_ROLE** คือ บทบาทที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา
20. **ACTIVITY\_GROUP\_AUTHORITY** คือ แผนก หรือ ภาควิชาที่มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบ
21. **ACTIVITY\_USER\_AUTHORITY** คือ ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22. **ACTIVITY\_RESPONSE\_FIELD** คือ ด้านของกิจกรรมที่สามารถตอบสนองกับการวัดผลได้
23. **ED\_ACTIVITY\_TYPE** คือ ประเภทโครงการที่นักศึกษาจะต้องร่วมตามที่หลักสูตรกำหนด
24. **PLAN\_DOCUMENT** คือ เอกสารการวางแผนโครงการ
25. **ACITIVITY\_TARGET\_GROUP** คือ กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ
26. **TARGET\_GROUP** คือ ประเภทกลุ่มเป้าหมายที่สามารถเข้าร่วมโครงการ
27. **PLAN\_RESPONSIBILITY** คือ ผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการ
28. **RESPONSIBILITY\_TYPE** คือ ประเภทผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการ
29. **DO\_DOCUMENT** คือ เอกสารแสดงรายละเอียดการดำเนินการ
30. **BUDGET\_SOURCE** คือ ประเภทแหล่งงบประมาณรายรับ
31. **ACTIVITY\_BUDGET\_SOURCE** คือ รายการงบประมาณรายรับโครงการ
32. **DO\_EXPENSE** คือ รายการงบประมาณรายจ่ายโครงการ
33. **ACTIVITY\_CATEGORIES** คือ ประเภทโครงการที่ตอบสนอง
34. **CATEGORIES** คือ ประเภทของโครงการ
35. **CHECK\_DOCUMENT** คือ เอกสารแสดงรายละเอียดการประเมินผลโครงการ
36. **CHECK\_MEASUREMENT** คือ ประเภทการวัดผลโครงการ
37. **ACT\_DOCUMENT** คือ เอกสารแสดงรายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ
38. **ACT\_EVALUATION** คือ ประเภทการนำผลประเมินผลเพื่อปรับปรุงโครงการ

## 5.2 พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล คือ โครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา แสดงได้ดังตารางที่ 5.1 ถึง 5.37

ตารางที่ 5.1 รายละเอียดตาราง ACTIVITY

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK	
ACT_ATT_CODE	Tinyint	รหัสประเภทการเข้าร่วมกิจกรรม	FK	ACTIVITY_ATTEND_TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_STATUS_CODE	Tinyint	รหัสสถานะกิจกรรม	FK	ACTIVITY_STAT US
ACT_OWNER_BG_ID	Nchar(6)	รหัสเบื้องหลังบุคลากร โดยข้อมูลดังกล่าวเป็นรหัส เบื้องของผู้รับผิดชอบ กิจกรรม	FK	PERSONNEL
ACT_APPR_BG_ID	Nchar(6)	รหัสเบื้องหลังบุคลากร โดยข้อมูลดังกล่าวเป็นรหัส เบื้องหลังของผู้อนุมัติ กิจกรรม	FK	PERSONNEL
ACT_CODE	Nchar(11)	รหัสอ้างอิงกิจกรรม เป็น รหัสที่ผู้ใช้ได้มาจากระบบ ประกอบด้วย ปี (ค.ศ.) จำนวน 2 หลัก ลำดับของ เดือนจำนวน 2 หลัก วันที่ จำนวน 2 หลัก และตาม ด้วยเลขลำดับแบบ อัตโนมัติ โดยมีรูปแบบ ดังนี้ YYMMDD-0001-		
ACT_NAME_TH	Nvarchar(255)	ชื่อกิจกรรมภาษาไทย		
ACT_NAME_EN	Nvarchar(255)	ชื่อกิจกรรมภาษาอังกฤษ		
ACT_ACADEMIC_YEAR	Int	ปีการศึกษาที่จัดกิจกรรม		
ACT_SEMESTER	Int	ภาคการศึกษาที่จัดกิจกรรม		
ACT_DETAIL	Ntext	รายละเอียดกิจกรรม โดยย่อ		
ACT_REQ_DATE	Datetime	วันที่ขออนุมัติกิจกรรม		
ACT_MODIFY_DATE	Datetime	วันที่แก้ไขกิจกรรม		
ACT_IS_VISIBLE	Bit	สถานะการแสดงผลกิจกรรม		
ACT_IS_ACTIVE	Bit	สถานะการใช้งานกิจกรรม		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_BUDGET	Numeric(8,2)	จำนวนงบประมาณที่ได้รับ		
ACT_ATTACHED_PROPOSAL_PATH	Nvarchar(255)	พารที่จัดเก็บเอกสาร		
ACT_ATTACHED_DETAIL_PATH	Nvarchar(255)	พารที่อยู่ขอเอกสารขออนุมัติ		

ตารางที่ 5.2 รายละเอียดตาราง STUDENT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
STD_BG_ID	Nchar(7)	รหัสเบื้องหลังนักศึกษา คือ เลขลำดับแบบอัตโนมัติที่สามารถอ้างอิงนักศึกษา โดยใช้ภายในระบบของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ	PK	
DEP_ID	Int	รหัสภาควิชาที่นักศึกษาสังกัด	FK	DEPARTMENT
CURR_CODE	Int	รหัสหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด	FK	CURRICULUM
STD_FULL_ID	Nchar(10)	รหัสนักศึกษา เป็นรหัสที่มีความหมาย ผู้ใช้สามารถดูรหัสแล้วสามารถทราบข้อมูลของนักศึกษาได้ทันที เช่น สามารถทราบปีการศึกษาที่เข้าศึกษา หรือ		
STD_FULL_ID	Nchar(10)	สามารถทราบคณะที่นักศึกษาสังกัดได้ เป็นต้น		
STD_TITLE_NAME_TH	Nvarchar(10)	คำนำหน้าชื่อภาษาไทย		
STD_FIRST_NAME_TH	Nvarchar(30)	ชื่อภาษาไทย		
STD_MIDDLE_NAME_TH	Nvarchar(45)	ชื่อกลางภาษาไทย		
STD_LAST_NAME_TH	Nvarchar(45)	นามสกุลภาษาไทย		
STD_TITLE_NAME_EN	Nvarchar(10)	คำนำหน้าชื่อภาษาอังกฤษ		
STD_FIRST_NAME_EN	Nvarchar(30)	ชื่อภาษาอังกฤษ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
STD_MIDDLE_NAME_EN	Nvarchar(45)	ชื่อกลางภาษาอังกฤษ		
STD_LAST_NAME_EN	Nvarchar(45)	นามสกุลภาษาอังกฤษ		
STD_GENDER	Tinyint	รหัสเพศ เป็นรหัสที่ใช้แทนในระบบ มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ เพศชาย</li> <li>● 2 คือ เพศหญิง</li> <li>● 3 คือ อื่นๆ</li> </ul>		

ตารางที่ 5.3 รายละเอียดตาราง STUDENT\_ACTIVITY\_TRANSCRIPT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
STD_ACT_TR	Uniqueidentifier	รหัสทรานแซกชัน	PK	
STD_BG_ID	Nchar(7)	รหัสเบื้องหลังนักศึกษา	FK	STUDENT
STD_ACT_TR_YEAR	Int	ปีการศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม		
STD_ACT_TR_SEMESTER	Int	ภาคการศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม		
STD_ACT_TR_ENTER_TIME	Datetime	วัน-เวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม		
STD_ACT_TR_LEAVE_TIME	Datetime	วัน-เวลาที่ออกกิจกรรม		
STD_ACT_TR_DATE	Datetime	วัน-เวลาที่บันทึกข้อมูล		
STD_ACT_TR_IS_CANCEL	Bit	สถานะยกเลิกรายการ มีความหมายดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ สถานะข้อมูลถูกยกเลิก</li> <li>● 0 คือ สถานะข้อมูลปกติ</li> </ul>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 รายละเอียดตาราง STUDENT\_ACTIVITY\_TRANSACTION

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
STD_ACT_TRX_ID	Uniqueidentifier	รหัสทรานแซกชัน	PK	
STD_BG_ID	Nchar(7)	รหัสเบื้องหลังนักศึกษา	FK	STUDENT
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	FK	ACTIVITY
ACT_DT_SOURCE_CODE	Tinyint	รหัสแหล่งข้อมูลนำเข้า	FK	ACTIVITY_DATA_SOURCE
STD_ACT_TRX_YEAR	Int	ปีการศึกษาจัดกิจกรรม		
STD_ACT_TRX_SEMESTER	Int	ภาคการศึกษาจัดกิจกรรม		
STD_ACT_TRX_DATE	Datetime	วันที่เกิดทรานแซกชัน		
STD_ACT_TRX_PROCESSOR	Nvarchar(30)	ชื่อผู้ประมวลผล	FK	PERSONNEL
STD_ACT_TRX_PROCESS_DATE	Datetime	วันที่ประมวลผล		
STD_ACT_TRX_IP_ADDRESS	Nvarchar(17)	ไอพีเครื่องประมวลผล		
STD_ACT_TRX_IS_TRANSFER	Bit	สถานะการโอนข้อมูล		

ตารางที่ 5.5 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_SCHEDULE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_SCHD_ID	Int	รหัสกำหนดการ	PK	
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
ACT_SCHD_LOC_NAME	Nvarchar(50)	ชื่อสถานที่จัดกิจกรรม		
ACT_SCHD_LOC_LAT	Nvarchar(10)	พิกัดละติจูด		
ACT_SCHD_LOC_LONG	Nvarchar(10)	พิกัดลองจิจูด		
ACT_SCHD_LOC_MAP_URL	Nvarchar(255)	พารูรูปแผนที่		
ACT_SCHD_BEG_DATE	Datetime	วันที่เริ่มกิจกรรม		
ACT_SCHD_END_DATE	Datetime	วันที่สิ้นสุดกิจกรรม		
ACT_SCHD_MIN_IN_LATE	Datetime	เวลาที่สามารรถเข้าช้า		
ACT_SCHD_MIN_OUT_EARLY	Datetime	เวลาที่สามารรถออกก่อน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_SCHD_REMARK	Ntext	หมายเหตุ		

ตารางที่ 5.6 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_STATUS

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_STATUS_CODE	Tinyint	รหัสสถานะกิจกรรม	PK	
ACT_STATUS_NAME_TH	Nvarchar(50)	ชื่อสถานะกิจกรรม ภาษาไทย		
ACT_STATUS_NAME_EN	Nvarchar(50)	ชื่อสถานะกิจกรรม ภาษาอังกฤษ		
ACT_STATUS_ORD	Tinyint	ลำดับการเรียงข้อมูล		

ตารางที่ 5.7 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_FIELD

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_FIELD_ID	Int	รหัสด้านการวัดผล กิจกรรม	PK	
ACT_TYPE_ID	Int	รหัสหมวดการวัดผล กิจกรรม	FK	ACTIVITY_TYPE
ACT_FIELD_ACADEMIC_YEAR	Int	วัดผลปีการศึกษา		
ACT_FIELD_SEMESTER	Int	วัดผลภาคการศึกษา		
ACT_FIELD_NAME	Nchar(50)	ชื่อด้านการวัดผล		
ACT_FIELD_DESC	Nvarchar(255)	คำอธิบาย		
ACT_FIELD_CREATE_DATE	Datetime	วันที่สร้าง		
ACT_FIELD_IS_ACTIVE	Bit	สถานะการใช้งาน		
IS_REQUIRE_REMARK	Bit	สถานะแสดงหมายเหตุ		

ตารางที่ 5.8 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_ATTEND\_TYPE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ATT_CODE	Tinyint	รหัสประเภทการเข้าร่วม กิจกรรม	PK	
ACT_ATT_NAME_TH	Nvarchar(50)	ชื่อการเข้าร่วมภาษาไทย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ATT_NAME_EN	Nvarchar(50)	ชื่อการเข้าร่วมภาษาอังกฤษ		

ตารางที่ 5.9 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_DATA\_SOURCE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_DT_SOURCE_CODE	Tinyint	รหัสแหล่งข้อมูลนำเข้า เป็นรหัสที่ใช้อ้างอิง แหล่งที่มาของทรานแซก ชัน มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ ลงทะเบียนหน้างาน ผ่านทางอุปกรณ์เครื่องอ่านบัตร หรือเป็นพิมพ์</li> <li>• 2 คือ เว็บเซอร์วิสผ่านระบบออนไลน์</li> </ul>	PK	
ACT_DT_SOURCE_NAME	Nvarchar(30)	ชื่อแหล่งข้อมูลนำเข้า		
ACT_DT_ORD	Tinyint	ลำดับการแสดงผลข้อมูล		

ตารางที่ 5.10 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_TYPE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_TYPE_ID	Int	รหัสประเภทกิจกรรม เป็นรหัสที่เป็นลำดับแบบอัตโนมัติ	PK	
ACT_TYPE_ACADEMIC_YEAR	Int	ปีการศึกษาที่วัดผล		
ACT_TYPE_SEMESTER	Int	ภาคการศึกษาที่วัดผล		
ACT_TYPE_NAME	Nvarchar(50)	ชื่อหมวดกิจกรรม		
ACT_TYPE_DESC	Nvarchar(255)	คำอธิบายประเภทกิจกรรม		
ACT_TYPE_CREATE_DATE	Datetime	วันที่สร้างประเภทกิจกรรม		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_TYPE_IS_ACTIVE	Bit	สถานะการใช้งาน โดยมี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ ใช้งาน</li> <li>• 2 คือ ยกเลิกการใช้งาน</li> </ul>		

ตารางที่ 5.11 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_FEEDBACK

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_STD_TR	Uniqueidentifier	รหัสทรานแซกชัน	PK, FK	ACTIVITY
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY_STUDE NT_TRANSCRIPT
ACT_FB_COMMENT	Nvarchar(255)	ข้อเสนอแนะ		
ACT_FB_RATING	Tinyint	ระดับการให้คะแนน		
ACT_FB_TIMESTAMP	Datetime	วันที่ทำรายการ		

ตารางที่ 5.12 รายละเอียดตาราง PERSONNEL

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PERS_BG_ID	Nchar(6)	รหัสเบื้องหลังบุคลากร คือ เลขลำดับแบบอัตโนมัติที่ สามารถอ้างอิงบุคลากร โดยใช้ภายในระบบของ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	PK	
DEP_ID	Int	รหัสภาควิชา/แผนก	FK	DEPARTMENT
PERS_TYPE_ID	Tinyint	รหัสประเภทบุคลากร	FK	PERSONNEL_TYPE
PERS_CODE	Nchar(6)	รหัสบุคลากร เป็นรหัสที่มี ความหมาย ผู้ใช้สามารถดู รหัสแล้วสามารถทราบ ข้อมูลของบุคลากรได้ทันที เช่น สามารถทราบตำแหน่ง บุคลากรได้		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PERS_TITLE_NAME_TH	Nvarchar(10)	คำนำหน้าชื่อภาษาไทย		
PERS_TITLE_NAME_EN	Nvarchar(10)	คำนำหน้าชื่อภาษาอังกฤษ		
PERS_FIRST_NAME_TH	Nvarchar(30)	ชื่อภาษาไทย		
PERS_FIRST_NAME_	Nvarchar(30)	ชื่อภาษาอังกฤษ		
PERS_MIDDLE_NAME_TH	Nvarchar(45)	ชื่อกลางภาษาไทย		
PERS_MIDDLE_NAME_EN	Nvarchar(45)	ชื่อกลางภาษาอังกฤษ		
PERS_LAST_NAME_TH	Nvarchar(45)	นามสกุลภาษาไทย		
PERS_LAST_NAME_EN	Nvarchar(45)	นามสกุลภาษาอังกฤษ		
PERS_GENDER	Tinyint	รหัสเพศ เป็นรหัสที่ใช้แทนในระบบ มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ เพศชาย</li> <li>● 2 คือ เพศหญิง</li> <li>● 3 คือ อื่นๆ</li> </ul>		
PERS_IS_HEAD_ORGANIZATION	Bit	สถานะหัวหน้าหน่วยงาน มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ ดำรงตำแหน่ง คณบดี หรือ หัวหน้าหน่วยงาน</li> <li>● 0 คือ ไม่ได้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าแผนก หรือ หัวหน้าหน่วยงาน</li> </ul>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PERS_IS_HEAD_DEPARTMENT	Bit	สถานะหัวหน้าแผนก มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ ดำรงตำแหน่งหัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าแผนก</li> <li>• 0 คือ ไม่ได้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าภาควิชา หรือ หัวหน้าแผนก</li> </ul>		

ตารางที่ 5.13 รายละเอียดตาราง PERSONNEL\_TYPE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PERS_TYPE_ID	Tinyint	รหัสประเภทบุคลากร ใช้ในการอ้างอิงประเภทบุคลากร โดยมีความหมายดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ อาจารย์</li> <li>• 2 คือ เจ้าหน้าที่</li> <li>• 3 คือ พนักงาน</li> </ul>	PK	
PERS_TYPE_ID	Tinyint			
PERS_TYPE_NAME	Nvarchar(25)	ชื่อประเภทบุคลากร		
PERS_TYPE_ORD	Tinyint	ลำดับการแสดงผลข้อมูล		

ตารางที่ 5.14 รายละเอียดตาราง DEPARTMENT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
DEP_ID	Int	รหัสภาควิชา/แผนก เป็นเลขลำดับแบบอัตโนมัติ	PK	
ORG_ID	Int	รหัสคณะ/หน่วยงาน	FK	ORGANIZATION_UNIT
DEP_NAME_TH	Nvarchar(255)	ชื่อภาควิชา/แผนกภาษาไทย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
DEP_NAME_EN	Nvarchar(255)	ชื่อภาควิชา/แผนก ภาษาอังกฤษ		
DEP_IS_ACTIVE	Bit	สถานะเปิดใช้งาน มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ สถานะแผนก ยังคงเปิดใช้งานอยู่</li> <li>• 0 คือ แผนกที่ถูกปิด</li> </ul>		

ตารางที่ 5.15 รายละเอียดตาราง ORGANIZATION\_UNIT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ORG_ID	Int	รหัสคณะ/หน่วยงาน เป็น เลขลำดับแบบอัตโนมัติ	PK	
ORG_NAME_TH	Nvarchar(255)	ชื่อคณะ/หน่วยงาน ภาษาไทย		
ORG_NAME_EN	Nvarchar(255)	ชื่อคณะ/หน่วยงาน ภาษาอังกฤษ		
ORG_IS_ACTIVE	Bit	สถานะเปิดใช้งาน มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ สถานะหน่วยงาน ยังคงเปิดใช้งานอยู่</li> <li>• 0 คือ สถานะหน่วยงาน ที่ถูกปิด</li> </ul>		
ORG_IS_SCHOOL	Bit	หน่วยงานเป็นคณะ มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ คณะ</li> <li>• 0 คือ แผนก</li> </ul>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 รายละเอียดตาราง CURRICULUM

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
CURR_CODE	Int	รหัสหลักสูตร เป็นเลขที่ลำดับแบบอัตโนมัติ	PK	
STUDY_TYPE_ID	Int	รหัสประเภทการศึกษา	FK	STUDY_TYPE
CURR_NAME_TH	Nvarchar(100)	ชื่อหลักสูตรภาษาไทย		
CURR_NAME_EN	Nvarchar(100)	ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ		
CURR_IS_ACTIVE	Bit	สถานะเปิดใช้งาน มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ สถานะหลักสูตรยังคงเปิดใช้งานอยู่</li> <li>• 0 คือ สถานะหลักสูตรที่ถูกปิด</li> </ul>		

ตารางที่ 5.17 รายละเอียดตาราง STUDY\_TYPE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
STUDY_TYPE_ID	Tinyint	รหัสประเภทการศึกษา เป็นเลขลำดับแบบอัตโนมัติ	PK	
STUDY_NAME_TH	Nvarchar(50)	ชื่อประเภทภาษาไทย		
STUDY_NAME_EN	Nvarchar(50)	ชื่อประเภทภาษาอังกฤษ		
STUDY_TIME	Int	จำนวนระยะเวลาการศึกษา		

ตารางที่ 5.18 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_PATTERN

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_PATTERN_ACDYR	Int	ปีการศึกษา ในที่นี้หมายถึงปีการศึกษาที่นักศึกษาเข้าศึกษา เพื่อกำหนดรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรม	PK	
STUDY_TYPE_ID	Tinyint	รหัสประเภทการศึกษา	PK, FK	STUDY_TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_TYPE_ID	Int	รหัสหมวดกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY_TYPE
ACT_PATTERN_MIN_QTY	Tinyint	จำนวนขั้นต่ำที่ต้องเข้าร่วม		
ACT_PATTERN_EXTRA_QTY	Tinyint	จำนวนขั้นต่ำที่สามารถ ขอรับใบเกียรติบัตร กิจกรรมได้		

ตารางที่ 5.19 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_ROLE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ROLE_ID	Tinyint	รหัสบทบาทผู้ใช้ในระบบ เป็น เลขลำดับแบบอัตโนมัติ	PK	
ACT_ROLE_NAME	Nchar(50)	ชื่อบทบาทผู้ใช้ในระบบ		
ACT_ROLE_DESC	Nchar(255)	คำอธิบาย		
ACT_ROLE_CAN_CREATE	Bit	สถานะสิทธิ์การสร้าง ข้อมูลในระบบ มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ มีสิทธิ์สร้าง</li> <li>● 0 คือ ไม่มีสิทธิ์สร้าง</li> </ul>		
ACT_ROLE_CAN_EDIT	Bit	สถานะสิทธิ์การแก้ไข ข้อมูลในระบบ มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ มีสิทธิ์แก้ไข</li> <li>● 0 คือ ไม่มีสิทธิ์แก้ไข</li> </ul>		
ACT_ROLE_CAN_DELETE	Bit	สถานะสิทธิ์การลบข้อมูล ในระบบ มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ มีสิทธิ์สร้าง</li> <li>● 0 คือ ไม่มีสิทธิ์สร้าง</li> </ul>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.19 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ROLE_CAN_APPROVE	Bit	สถานะสิทธิการอนุมัติกิจกรรม มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ มีสิทธิอนุมัติ</li> <li>• 0 คือ ไม่มีสิทธิอนุมัติ</li> </ul>		

ตารางที่ 5.20 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_GROUP\_AUTHORITY

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ROLE_ID	Tinyint	รหัสบทบาทผู้ใช้ในระบบ	PK, FK	ACTIVITY_ROLE
DEP_ID	Int	รหัสภาควิชา/แผนก	PK, FK	DEPARTMENT

ตารางที่ 5.21 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_USER\_AUTHORITY

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ROLE_ID	Tinyint	รหัสบทบาทผู้ใช้ในระบบ	PK, FK	ACTIVITY_ROLE
PERS_BG_ID	Nchar(6)	รหัสเบื้องหลังบุคลากร	PK, FK	PERSONNEL

ตารางที่ 5.22 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_RESPONSE\_FIELD

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
ACT_FIELD_ID	Int	รหัสด้านการวัดผลกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY_FIELD

ตารางที่ 5.23 รายละเอียดตาราง ED\_ACTIVITY\_TYPE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ED_TYPE_ID	Tinyint	รหัสประเภทกิจกรรมสมุดเพชร	PK	
ED_TYPE_DESC_TH	Nvarchar(255)	ชื่อประเภทภาษาไทย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.23 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ED_TYPE_DESC_EN	Nvarchar(255)	ชื่อประเภทภาษาอังกฤษ		
IS_ACTIVE	Bit	สถานะการใช้งาน มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ เปิดการใช้งาน</li> <li>• 0 คือ ปิดการใช้งาน</li> </ul>		

ตารางที่ 5.24 รายละเอียดตาราง PLAN\_DOCUMENT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
RATIONALE	Text	หลักการและเหตุผล		
OBJECTIVE	Text	วัตถุประสงค์โครงการ		

ตารางที่ 5.25 รายละเอียดตาราง ACITIVITY\_TARGET\_GROUP

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
TARG_ID	Int	รหัสกลุ่มเป้าหมาย	PK, FK	TARGET_GROUP
TARG_REMARK	Text	หมายเหตุ		
TARG_AMOUNT	Int	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย		

ตารางที่ 5.26 รายละเอียดตาราง TARGET\_GROUP

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
TARG_ID	Int	รหัสกลุ่มเป้าหมาย	PK	
TARG_NAME	Nvarchar(255)	ชื่อกกลุ่มเป้าหมาย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.26 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
IS_REQ_REMARK	Bit	สถานะการใช้หมายเหตุ มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ จำเป็นแสดงหมายเหตุ</li> <li>• 0 คือ ไม่จำเป็นแสดงหมายเหตุ</li> </ul>		

ตารางที่ 5.27 รายละเอียดตาราง PLAN\_RESPONSIBILITY

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PAP_ID	Int	รหัสผู้	PK	
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	FK	ACTIVITY
RESP_TYPE_ID	Int	รหัสประเภทผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการ	FK	RESPONSIBILITY
RESP_CODE	Int	รหัสอ้างอิงผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการ		
PR_USE_REMARK	Bit	สถานะการแสดงผลหมายเหตุ มีความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ แสดงหมายเหตุ</li> <li>• 0 คือ ซ่อนหมายเหตุ</li> </ul>		
REMARK	Text	หมายเหตุ		

ตารางที่ 5.28 รายละเอียดตาราง RESPONSIBILITY\_TYPE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
RESP_TYPE_ID	Int	รหัสประเภทผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการ	PK	
RESP_TYPE_NAME	Nvarchar(255)	ชื่อประเภทผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.29 รายละเอียดตาราง DO\_DOCUMENT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
ACT_PROCEDURE	Text	วิธีการดำเนินการ		
ACTIVITY_DESC	Text	ลักษณะกิจกรรมที่ ดำเนินการ		
OUTCOME	Text	ผลที่คาดว่าจะได้รับ		
GOAL	Text	ตัวชี้วัดและเป้าหมายของ โครงการ		

ตารางที่ 5.30 รายละเอียดตาราง BUDGET\_SOURCE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
BUDG_ID	Int	รหัสประเภทแหล่งรายรับ	PK	
BUDG_NAME	Text	ชื่อรายการแหล่ง งบประมาณรายรับ		
IS_REQ_REMARK	Bit	สถานะการใช้หมายเหตุ มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ จำเป็นแสดง หมายเหตุ</li> <li>● 0 คือ ไม่จำเป็นต้อง แสดง หมายเหตุ</li> </ul>		

ตารางที่ 5.31 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_BUDGET\_SOURCE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
BUDG_ID	Int	รหัสประเภทแหล่งรายรับ	PK, FK	BUDGET_SOURCE
REMARK	Text	หมายเหตุ		
BUDGET	Numeric(8, 2)	มูลค่างบประมาณรายรับ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.32 รายละเอียดตาราง DO\_EXPENSE

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
DOE_ID	Int	รหัสรายการงบประมาณ รายจ่าย	PK	
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
ITEM_NAME	Text	ชื่อรายการงบประมาณ รายจ่าย		
EXPENSE	Numeric(8, 2)	มูลค่างบประมาณรายจ่าย		

ตารางที่ 5.33 รายละเอียดตาราง ACTIVITY\_CATEGORIES

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
CATG_ID	Int	รหัสประเภทกิจกรรม	PK, FK	CATEGORIES
REMARK	Text	หมายเหตุ		

ตารางที่ 5.34 รายละเอียดตาราง CATEGORIES

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
CATG_ID	Int	รหัสประเภทกิจกรรม	PK	
CATG_NAME	Mvarchar(255)	ชื่อประเภทกิจกรรม		
CATG_IS_REQ_REMARK	Bit	สถานะการใช้หมายเหตุ มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ จำเป็นแสดง หมายเหตุ</li> <li>● 0 คือ ไม่จำเป็นแสดง หมายเหตุ</li> </ul>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.35 รายละเอียดตาราง CHECK\_DOCUMENT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
CHKM_ID	Int	รหัสรูปแบบการประเมินผล	FK	CHECK_MEASUREMENT
REMARK	Text	หมายเหตุ		

ตารางที่ 5.36 รายละเอียดตาราง CHECK\_MEASUREMENT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
CHKM_ID	Int	รหัสรูปแบบการวัดผล	PK	
CHKM_NAME	Nvarchar(255)	ชื่อรูปแบบการวัดผล		
IS_REQ_REMARK	Bit	สถานะการใช้หมายเหตุ มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 คือ จำเป็นแสดง หมายเหตุ</li> <li>• 0 คือ ไม่จำเป็นต้อง แสดง หมายเหตุ</li> </ul>		

ตารางที่ 5.37 รายละเอียดตาราง ACT\_DOCUMENT

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ACT_ID	Int	รหัสกิจกรรม	PK, FK	ACTIVITY
EVL_ID	Int	รหัสรูปแบบการประเมินผล	FK	ACT_EVALUATION
PROBLEM	Text	ปัญหาที่พบในปีที่ผ่านมา		
IMPROVE	Text	วิธีการแก้ปัญหาในการ ดำเนินการครั้งใหม่		

ตารางที่ 5.38 รายละเอียดตาราง ACT\_EVALUATION

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
EVL_ID	Int	รหัสแบบการประเมินผล	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.38 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
EVL_NAME	Nvarchar(255)	ชื่อแบบการประเมินผล		
IS_REQ_REMARK	Bit	สถานะการใช้หมายเหตุ มี ความหมายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 คือ จำเป็นแสดง หมายเหตุ</li> <li>● 0 คือ ไม่จำเป็นแสดง หมายเหตุ</li> </ul>		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การพัฒนาระบบ

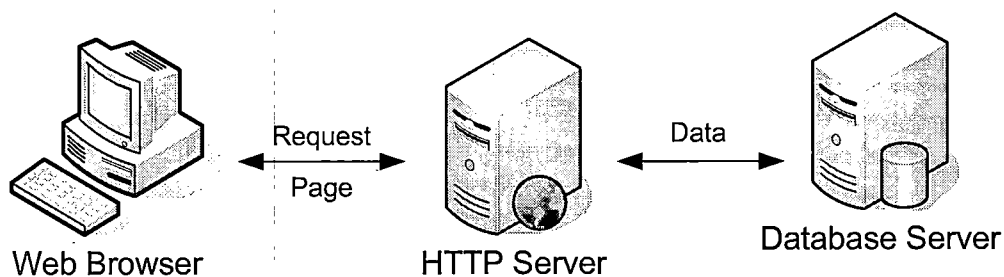
หลังจากที่ได้ทำการออกแบบระบบตามรายละเอียดในบทที่ 4 และ 5 แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาระบบจัดการบริหารกิจกรรมนักศึกษา ให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไปแล้ว และเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้จริงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

#### 6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา จะใช้สถาปัตยกรรมแบบ 3 เลเยอร์พื้นฐานในการพัฒนาระบบ โดยสถาปัตยกรรมในรูปแบบนี้ จะมีการแบ่งระบบออกเป็นส่วนๆ เพื่อให้ทำหน้าที่ต่างๆ กัน เพื่อง่ายต่อการแก้ไข และเพิ่มเติมในอนาคต สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. Data Access Layer คือ ส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อกับฐานข้อมูล เนื่องจากระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาจะใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในการจัดเก็บข้อมูล ในกรบันทึก แก้ไข และสืบค้นจะสามารถทำงานได้ผ่านเครื่องมือที่เรียกว่าดีบีเอ็มเอส (Database Management System) โดยหน้าที่ของ Data Access Layer จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อกับดีบีเอ็มเอส ในที่นี้จะใช้ฐานข้อมูลคือ Microsoft SQL Server 2008
2. Business Logic Layer คือ ส่วนโปรแกรมที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขหรือกฎทางธุรกิจ จะประมวลผล และควบคุมการทำงานขององค์ประกอบทุกส่วนของระบบ ให้ทำงานสอดคล้องอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะควบคุมการทำงานโดยเงื่อนไขที่กำหนดไว้ก่อนที่จะถูกส่งไปประมวลผลในชั้นต่อไป
3. Presentation Layer คือ ส่วนที่รับผิดชอบของการแสดงผลหน้าจอต่างๆ ติดต่อกับผู้ใช้เพื่อรับข้อมูล และแสดงผลลัพธ์กับผู้ใช้

จากการกระจายการทำงานของแอปพลิเคชันออกเป็น 3 ส่วนข้างต้น สถาปัตยกรรมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา จะสามารถแสดงได้ ดังรูปที่ 6.1 ที่มีการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับแอปพลิเคชัน และเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับฐานข้อมูล



รูปที่ 6.1 สถาปัตยกรรมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา

## 6.2 รายละเอียดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา

สำหรับรายละเอียดและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนของฮาร์ดแวร์ และส่วนของซอฟต์แวร์ โดยระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา มีความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับแอปพลิเคชัน มีคุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ดังนี้
  - 1.1 คุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์
    - CPU: Intel Xeon 2.4 GHz
    - RAM: 8,192 MB
    - HDD: 1.0 TB
  - 1.2 คุณสมบัติด้านซอฟต์แวร์
    - Operating System: Microsoft Windows Server เวอร์ชัน R2
    - Application Server: Internet Information Services
    - Application Development Tool: Microsoft Visual Studio 2008
    - Programming Language: ASP.NET และ C#
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานหรือไคลเอนต์ มีคุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ดังนี้
  - 2.1 คุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์
    - CPU: Intel Core i5 3.2 GHz
    - RAM: 4,096 GB
    - HDD: 750.0 GB
  - 2.2 คุณสมบัติด้านซอฟต์แวร์
    - Operating System: Microsoft Windows 7 Enterprise
    - Web Browser: Internet Explorer 9, Mozilla FireFox 4.0 หรือ Google Chrome 8.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับฐานข้อมูล มีคุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ดังนี้

### 3.1 คุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์

- CPU: Intel Xeon 2.6 GHz
- RAM: 8,196 MB
- HDD: 2.0 TB

### 3.2 คุณสมบัติด้านซอฟต์แวร์

- Operating System: Microsoft Windows Server เวอร์ชัน R2
- RDBMS: Microsoft SQL Server 2008 R2

## 6.3 รายละเอียดการทำงานของระบบ

การทำงานของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาแบ่งออกเป็น 5 กระบวนการดังนี้

1. กระบวนการเสนอโครงการ และการอนุมัติโครงการ
2. กระบวนการดำเนินกิจกรรม
3. กระบวนการตรวจสอบข้อมูลการเข้าร่วมโครงการ
4. กระบวนการสรุปข้อมูลเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา
5. การตรวจสอบคุณสมบัติขึ้นทะเบียนบัณฑิต

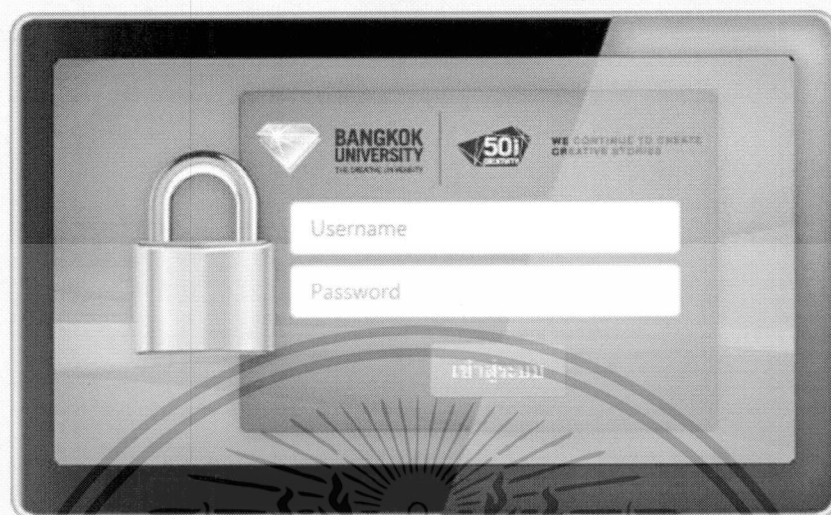
ในบางกระบวนการที่จะแสดงให้เห็นในส่วนถัดไปนั้น บางฟังก์ชันจะแสดงให้เห็นการใช้งานต่างแพลตฟอร์ม คือ เว็บไซต์ แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เนื่องจาก บางฟังก์ชันจำเป็นต้องนำไปใช้ต่างแพลตฟอร์มตามความเหมาะสมต่อการใช้งาน โดยส่วนใหญ่ของฟังก์ชันงานหลักจะให้บริการผ่านเว็บไซต์

### การทำงานในส่วนของการเข้าสู่ระบบ และออกจากระบบ

ก่อนที่จะเริ่มใช้งานระบบผู้ใช้ทุกคนจำเป็นต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบสิทธิ์ใช้งานระบบก่อน และแบ่งแยกกลุ่มผู้ใช้งานระบบตามบทบาทผู้ใช้สามารถเข้าถึงฟังก์ชันใด และสามารถเห็นข้อมูลใดได้บ้างสามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้ได้ คือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ทั่วไป เจ้าหน้าที่แผนกกิจกรรมนักศึกษา ผู้อนุมัติโครงการ และผู้ดูแลระบบ โดยการทำงานจะเริ่มจากที่ผู้ใช้งานระบบที่อยู่ของระบบลงในเบราว์เซอร์ เพื่อให้เบราว์เซอร์แสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.2 โดยภายในหน้าจอดังกล่าวผู้ใช้งานจะต้องกรอกรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ ลงในช่อง “Username” และ “Password” ตามลำดับ แล้วจึงกดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” เพื่อเริ่มกระบวนการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งาน ใน

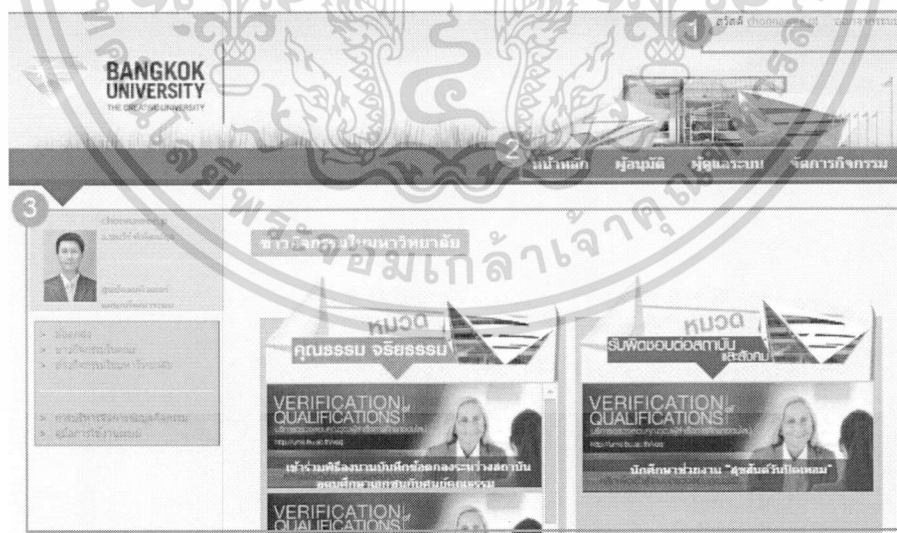
กรณีที่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าจอหลักในระบบ โดยฟังก์ชันการใช้งานจะเปลี่ยนไปตามสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้

Log in.



รูปที่ 6.2 หน้าจอพิสูจน์ตัวตน ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้

เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะพบกับหน้าจอ ดังรูปที่ 6.3 เป็นหน้าจอหลักของการทำงานของระบบ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบของหน้าจอดังต่อไปนี้



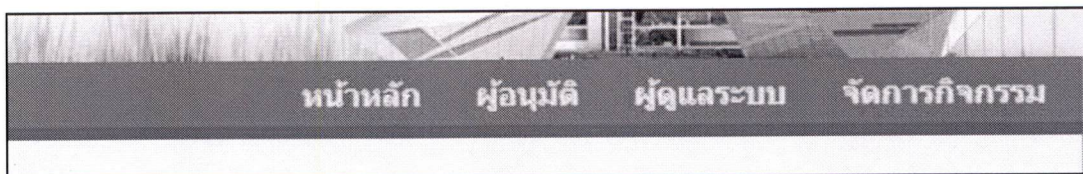
รูปที่ 6.3 แสดงเมนูการใช้งานหลัก

1. ส่วน Username ของผู้ใช้งานระบบ
2. เมนูการใช้งานหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ส่วนรายละเอียดเนื้อหา

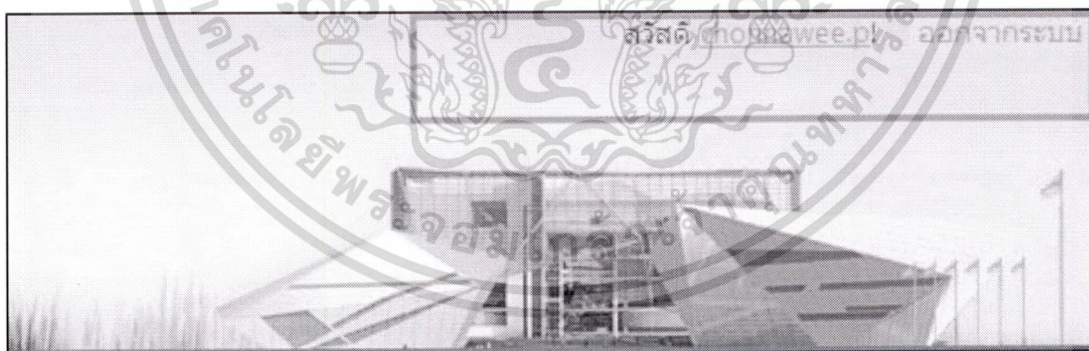
เมนูการใช้งานหลัก ที่แสดงให้เห็น ดังรูปที่ 6.4 จะเปลี่ยนแปลงไปตามสิทธิ์ของผู้ใช้งาน ระบบจะเพื่อเข้าใช้งานส่วนต่างๆ ของระบบดังนี้



รูปที่ 6.4 แสดงเมนูการใช้งานหลัก

1. หน้าหลัก เป็นเมนูหลักของระบบ แสดงรายละเอียดกิจกรรมที่ผ่านการอนุมัติ และอยู่ในช่วงการประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงรายการตามหมวดกิจกรรม
2. ผู้อนุมัติ เป็นเมนูสำหรับผู้อนุมัติโครงการ แสดงรายการโครงการที่ผู้เสนอโครงการ ร้องขอเพื่อพิจารณาโครงการ
3. ผู้ดูแลระบบ เป็นเมนูสำหรับอาจารย์ หรือ เจ้าหน้าที่แผนกกิจการนักศึกษา เพื่อกำหนดค่าการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา หรือ สร้างรายงานสรุปกิจกรรม เป็นต้น
4. จัดการกิจกรรม เป็นเมนูสำหรับอาจารย์ หรือ เจ้าหน้าที่ทั่วไปสามารถจัดการรายการโครงการที่ตนรับผิดชอบได้

ผู้ใช้งานสามารถออกจากระบบได้โดยการกดปุ่ม “ออกจากระบบ” ภายในส่วนของด้านบนขวาใกล้กับรหัสผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 6.5



รูปที่ 6.5 ส่วนของหน้าจอที่แสดงรหัสผู้ใช้งานระบบ และปุ่ม “ออกจากระบบ”

เมื่อกดปุ่ม “ออกจากระบบ” ระบบจะแสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 6.2 เป็นหน้าจอแรกเมื่อระบุ ยูอาร์แอลของระบบลงในเว็บเบราว์เซอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.1 กระบวนการเสนอโครงการ และการอนุมัติโครงการ

กระบวนการเสนอโครงการสามารถใช้งานผ่านเว็บไซต์หลังจากที่ได้ผ่านกระบวนการพิสูจน์ตัวตนแล้ว จากนั้นกดปุ่ม “จัดการกิจกรรม” บนเมนูหลัก ที่ได้แสดง ดังรูปที่ 6.4 เพื่อเข้าสู่หน้าจอการจัดการกิจกรรม ดังรูปที่ 6.6 แสดงรายการกิจกรรมโดยแจกแจงรายการตามสถานะโครงการ แบ่งเป็นรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รายการกิจกรรมเสนออนุมัติ คือ แบบฟอร์มถูกสร้าง และอยู่ระหว่างการแก้ไขรายละเอียด
- รายการระหว่างพิจารณาอนุมัติ คือ รายการโครงการที่อยู่ระหว่างการพิจารณาอนุมัติโครงการ
- รายการกิจกรรมผ่านการอนุมัติ คือ รายการโครงการที่ได้ผ่านการอนุมัติโครงการ และสามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามที่กำหนด

#### 6.3.1.1 การสร้างแบบฟอร์มเสนอโครงการ

การสร้างแบบฟอร์มเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติโครงการสามารถทำได้โดยเริ่มต้นจากหน้าจอเมนูหลักการจัดการกิจกรรม ดังรูปที่ 6.6 กดปุ่ม “สร้างกิจกรรมใหม่” บนเมนูบนขวาของ

รายการกิจกรรม		สร้างกิจกรรมใหม่	
รายการเสนออนุมัติ	รายการระหว่างพิจารณาอนุมัติ	รายการกิจกรรมผ่านการอนุมัติ	
รหัสกิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	ปีการศึกษา	
20140019	BUI Online Assessment (Summer 2013) อาทิตย์ที่ 3 ส.ค. 2557 - พุธที่ 31 ส.ค. 2557	3/2013	<input type="button" value="แก้ไข"/>
20140018	โครงการจิตอาสาเพื่อเฝ้าระวังภัยพิบัติทางธรรมชาติและภัยอื่นๆ อาทิตย์ที่ 3 ส.ค. 2557 - พุธที่ 31 ส.ค. 2557	1/2014	<input type="button" value="แก้ไข"/>
20140017	งาน Business Week Vol.4 อาทิตย์ที่ 3 ส.ค. 2557 - พุธที่ 31 ส.ค. 2557	1/2014	<input type="button" value="แก้ไข"/>
20140016	งาน Open House (ภาควิชาภาษาไทย) อาทิตย์ที่ 3 ส.ค. 2557 - พุธที่ 31 ส.ค. 2557	1/2014	<input type="button" value="แก้ไข"/>
20140013	ม.ภรตแพรวมใจบริจาคโลหิต Blood Donations. จันทร์ที่ 19 พ.ค. 2557 - อังคารที่ 23 ส.ค. 2557	1/2014	<input type="button" value="แก้ไข"/>

รูปที่ 6.6 หน้าจอเมนูหลักการจัดการกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอดังกล่าว จะพบกับหน้าจอการสร้างแบบฟอร์มขออนุมัติโครงการ จากรูปที่ 6.7 หลังจากนั้น ผู้ใช้ระบุข้อมูลโครงการดังนี้

รูปที่ 6.7 หน้าจอแบบฟอร์มขออนุมัติโครงการ

- ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) คือ ชื่อโครงการภาษาไทยที่ขอเสนอโครงการ
- ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) คือ ชื่อโครงการภาษาไทยที่ขอเสนอโครงการ
- กิจกรรมโดยสรุป คือ ส่วนอธิบายกิจกรรมของโครงการ โดยสรุป และส่วนนี้จะถูกนำไปใช้ประชาสัมพันธ์แก่ผู้ที่สนใจต่อไป
- ปีการศึกษา คือ ปีการศึกษาที่จัดกิจกรรม
- ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่จัดกิจกรรม
- ช่วงวันที่ประชาสัมพันธ์กิจกรรม คือ ช่วงวันที่ใช้ประชาสัมพันธ์ผ่านระบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเข้าร่วมกิจกรรม คือ รูปแบบการเข้าร่วมโครงการ
- ประเภทหมวดกิจกรรม คือ หมวดกิจกรรมสมุดเพชรที่นักศึกษาจะได้รับหลังการร่วมกิจกรรม

เมื่อผู้เสนอโครงการรายละเอียดโครงการเบื้องต้นครบถ้วนแล้ว หลังจากนั้นนักคณบดี “บันทึกข้อมูล” เพื่อให้ระบบสร้างแบบฟอร์มขออนุมัติโครงการใหม่

### 6.3.1.2 การจัดการรายละเอียดโครงการ

หลังจากที่แบบฟอร์มขออนุมัติโครงการใหม่ถูกสร้างแล้วระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.8 หรือจากรูปที่ 6.6 แสดงหน้าจอเมนูหลักการจัดการกิจกรรม สามารถคลิกปุ่ม “แก้ไข” เพื่อให้ผู้รับผิดชอบโครงการแก้ไขรายละเอียดโครงการ



รูปที่ 6.8 โครงสร้างหน้าจอจัดการ โครงการ

ในส่วนด้านบนจะแสดงเมนูจัดการรายละเอียดกิจกรรม เป็นเมนูเพื่อนำผู้รับผิดชอบโครงการไปสู่การจัดการรายละเอียดโครงการ ดังรูปที่ 6.9 แสดงเมนูจัดการรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

รายการกิจกรรม ข้อมูลทั่วไป รายละเอียดโครงการ ไฟล์แนบ ยืนยันเอกสาร ผลการดำเนินงาน

รูปที่ 6.9 เมนูจัดการรายละเอียดโครงการ

- รายการกิจกรรม เป็นเมนูเพื่อย้อนกลับไปสู่หน้าจอแสดงรายการโครงการที่รับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อมูลทั่วไป เป็นเมนูแสดงแบบฟอร์มขอเสนอโครงการ แสดงรายละเอียดโครงการ เช่น รหัสโครงการ ชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ โดยย่อ และช่วงวันที่ประชาสัมพันธ์โครงการ เป็นต้น
- รายละเอียดโครงการ เป็นเมนูเพื่อระบุรายละเอียดของโครงการที่จะจัดขึ้น อีกทั้งข้อมูลต่างๆ จะถูกนำไปประกอบการพิจารณาการประกันคุณภาพการศึกษา
- ไฟล์แนบ เป็นเมนูเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำเข้าเอกสารเข้าสู่ระบบ เพื่อประกอบการพิจารณาประกอบการอนุมัติโครงการได้ สามารถรองรับไฟล์ได้ทั้ง ไฟล์เอกสาร และรูปภาพ
- ยืนยันเอกสาร เป็นเมนูขั้นตอนสุดท้ายก่อนส่งให้ผู้อนุมัติเพื่อพิจารณาโครงการ โดยขั้นตอนนี้ระบบจะแสดงรายการเอกสารที่จำเป็นต่อการพิจารณา และตรวจสอบเอกสารเบื้องต้นเตรียมความพร้อมก่อนจัดส่งให้ผู้อนุมัติ
- ผลการดำเนินงาน เป็นเมนูที่ผู้รับผิดชอบโครงการจะสามารถมองเห็นต่อเมื่อหลังดำเนินโครงการเสร็จสิ้นจะอนุญาตให้นำเข้าไฟล์สรุปผลการดำเนินงาน และรูปภาพบรรยากาศกิจกรรม เป็นต้น

### 6.3.1.3 การจัดการข้อมูลทั่วไป

ในส่วนนี้จะแสดงรายละเอียดโครงการโดยในหน้าจอแบ่งโครงสร้างเป็น 2 ส่วน ดังรูปที่ 6.10 ดังนี้

รูปที่ 6.10 โครงสร้างหน้าจอข้อมูลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แถบสถานะโครงการ ให้เห็นถึงการไหลของสถานะโครงการ ดังรูปที่ 6.11 สามารถจำแนกสถานะโครงการได้ดังนี้

- เสนอโครงการ คือ ช่วงเวลาที่ผู้เสนอโครงการจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเสนออนุมัติโครงการ
- ยื่นยื่นเอกสาร คือ หลังจากที่เอกสารพร้อมที่จะให้ผู้อนุมัติพิจารณา โดยตั้งแต่สถานะนี้เป็นต้นไปผู้เสนอโครงการจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลโครงการรายละเอียดได้
- อนุมัติโครงการ คือ เมื่อผลการพิจารณาเป็นอนุมัติ
- อยู่ระหว่างดำเนินการ คือ ช่วงเวลาที่กิจกรรมกำลังดำเนินอยู่ตามกำหนดการ ผู้เข้าร่วมสามารถบันทึกรายการเข้าร่วมกิจกรรมได้
- สิ้นสุดโครงการ คือ ช่วงเวลาที่กิจกรรมเสร็จสิ้น ผู้รับผิดชอบโครงการจะสามารถนำเข้าเอกสาร และรูปภาพประกอบการดำเนินงานเข้าสู่ระบบได้



รูปที่ 6.11 หน้าจอแสดงสถานะของโครงการ

2. แบบฟอร์มเสนอโครงการ คือ ส่วนแสดงแบบฟอร์มขอเสนอโครงการ ดังรูปที่ 6.12 หลังจากที่มีการสร้างแบบฟอร์มเสนอกิจกรรมแล้วมีรายละเอียดดังนี้

- รหัสกิจกรรม คือ รหัสอ้างอิงที่ถูกสร้างหลังจากมีการสร้างโครงการใหม่ใช้สำหรับอ้างอิงโครงการ
- ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) คือ ชื่อโครงการภาษาไทยที่ขอเสนอโครงการ
- ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) คือ ชื่อโครงการภาษาไทยที่ขอเสนอโครงการ
- กิจกรรมโดยสรุป คือ ส่วนอธิบายกิจกรรมของโครงการโดยสรุป และส่วนนี้จะถูกนำไปใช้ประชาสัมพันธ์แก่ผู้ที่สนใจต่อไป
- ปีการศึกษา คือ ปีการศึกษาที่จัดกิจกรรม
- ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่จัดกิจกรรม
- ประเภทหมวดกิจกรรม คือ หมวดกิจกรรมสมุดเพชรที่นักศึกษาจะได้รับหลังการร่วมกิจกรรม
- การเข้าร่วมกิจกรรม คือ รูปแบบการเข้าร่วมโครงการ
- สถานะโครงการ คือ สถานะที่เอกสารเสนอโครงการเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้เสนอโครงการ คือ ผู้ที่สร้างเอกสารแบบฟอร์มเสนอโครงการ
- วันที่เสนอโครงการ คือ วันที่เอกสารแบบฟอร์มเสนอโครงการถูกสร้าง
- ช่วงวันที่ประชาสัมพันธ์กิจกรรม
- การอนุญาตให้ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ คือ ส่วนแสดงผลการประชาสัมพันธ์โครงการหลังผ่านการพิจารณาอนุมัติโครงการ

### รหัสกิจกรรม 20140019

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	BUIC Online Assessment (Summer 2013)	
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)	ตัวอย่างเช่น Online Election	
กิจกรรมโดยสรุป	Students assess courses and academic management in the classes they registered.	
ปีการศึกษา	2013	
ภาคการศึกษา	SUMMER	
ประเภทกิจกรรม	การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรม หรือกลุ่มกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยรับรอง	
การเข้าร่วมโครงการ	เข้า (IN)	
สถานะโครงการ	เสนอโครงการ (Request for Approve)	
ผู้เสนอโครงการ	อ.ชนวีร์ พิพัฒน์กุล (A.CHONNAWEE PHIPHATKUL)	
วันที่เสนอโครงการ	12 กรกฎาคม 2557	
ช่วงวันที่ประชาสัมพันธ์โครงการ	Sunday, 3 August, 2014	Wednesday, 31 December, 2014
	12:00 AM	12:00 AM
<input checked="" type="checkbox"/> เมื่อผ่านการพิจารณาอนุมัติแล้วอนุญาตให้เผยแพร่กิจกรรมสู่หน้าเว็บไซต์		
<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/>		

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มขออนุมัติโครงการ

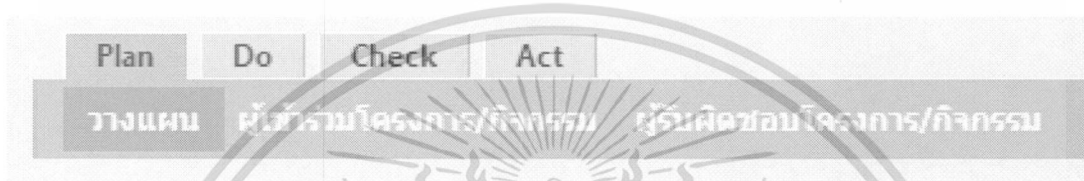
หลังจากที่ระบुरายละเอียดครบถ้วนแล้วสามารถกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” เพื่อปรับปรุงข้อมูลแบบฟอร์มขออนุมัติโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.1.4 การจัดการรายละเอียดโครงการ

การกำหนดรายละเอียดโครงการที่จะจัดขึ้นนอกจากจะเป็นการกำหนดค่าของระบบแล้ว นอกจากนี้ข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปประกอบการพิจารณาการประกันคุณภาพการศึกษาโดยจะแบ่งเป็นเมนูย่อยตามที่สำนักประกันคุณภาพกำหนด มีรายละเอียดดังนี้

- การวางแผน (PLAN) แสดงรายละเอียด ดังรูปที่ 6.13 มีหัวข้อดังนี้
  - วางแผน
  - ผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม
  - ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม



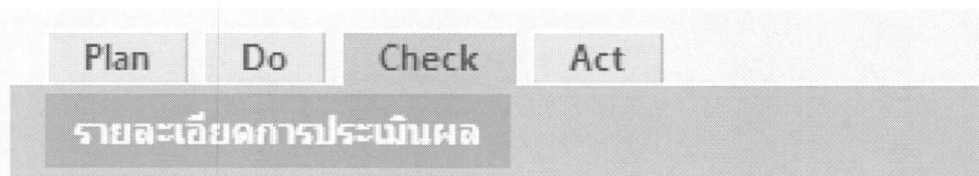
รูปที่ 6.13 เมนูย่อยกำหนดรายละเอียดโครงการ

- การดำเนินการ (DO) ดังรูปที่ 6.14 มีหัวข้อดังนี้
  - ดำเนินการ
  - วัน/เวลา/สถานที่ในการจัดโครงการ/กิจกรรม
  - งบประมาณ (รายรับ)
  - งบประมาณ (รายจ่าย)
  - ประเภทของโครงการ/กิจกรรม
  - การประกันคุณภาพ



รูปที่ 6.14 เมนูย่อยกำหนดรายละเอียดโครงการ

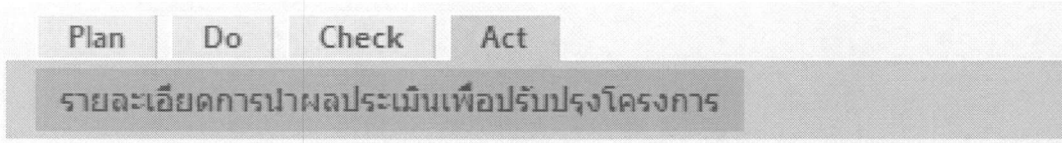
- การประเมินผล (CHECK) เพื่อกำหนดการประเมินผลความพึงพอใจของเข้าร่วมกิจกรรม ดังรูปที่ 6.15



รูปที่ 6.15 เมนูย่อยกำหนดวิธีการประเมินผลความพึงพอใจของเข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นำผลประเมินมาปรับปรุง (ACT) เพื่อกำหนดรายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ ดังรูปที่ 6.16



รูปที่ 6.16 เมนูย่อยกำหนดนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ

### 6.3.1.5 การจัดการการวางแผนโครงการ (PLAN)

การกำหนดการวางแผนมีรายละเอียดดังที่ได้อธิบายไปแล้วในส่วนของการจัดการรายละเอียดโครงการ มีรายละเอียดของการวางแผนโครงการดังนี้

**วางแผน (Plan)**

หลักการและเหตุผล (อธิบายสาเหตุหรือความต้องการในการจัดโครงการ/กิจกรรม)

ปัจจุบันกีฬาฟุตซอลสากล เริ่มเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายทางสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทย ได้มีการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์กีฬาฟุตซอลสากลอย่างต่อเนื่อง ด้วยวัตถุประสงค์การแข่งขันทัวร์นาเมนต์ฯ เพื่อเป็นกระเปาะโอกาสให้เด็กกีฬาฟุตซอลจากสถาบันและชมรมต่าง ๆ ได้มีประสบการณ์ในการแข่งขันระดับมาตรฐานสากล และพัฒนาทักษะฟุตบอลในระดับต่าง ๆ ในอนาคตราชการเล่นที่ถูกต้องอีกทั้งเป็นการส่งเสริมกิจกรรมกีฬาฟุตซอลให้เป็นที่แพร่หลายและเกิดความรักสามัคคีในหมู่เด็กกีฬาฟุตซอลให้มากยิ่งขึ้น

เนื่องด้วยสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยฯ จึงดำเนินการแข่งขันฟุตซอลชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทยประจำปี 2555 ขุมทรัพย์นครมหาวิทยาลัยกรุงเทพ จึงได้ส่งนักกีฬาฟุตซอลสากลเข้าร่วมการแข่งขันรายการนี้ เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถของนักกีฬา รวมทั้งเป็นการเตรียมพร้อมนักกีฬา เพื่อทำการแข่งขันกีฬาฟุตซอลชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทยในอนาคตด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการ/กิจกรรม (เป้าหมายหรือผลลัพธ์หรือสิ่งที่คาดหวังจากการจัดกิจกรรม)

- เพื่อให้นักกีฬาได้มีโอกาสฝึกซ้อมและแข่งขันเพื่อพัฒนาฝีมือ
- เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เด็กศึกษาสนใจด้านกีฬาและออกกำลังกาย
- เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ในการแข่งขันในกีฬานักกีฬา
- เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักกีฬาได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
- เพื่อเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของสถาบัน

รูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มกำหนดการวางแผนโครงการ

- วางแผน คือ การกำหนดแผนโครงการ จากรูปที่ 6.17 แสดงหน้าจอการกำหนดรายละเอียดแผนโครงการ เมื่อระบุข้อมูลครบถ้วนแล้วผู้รับผิดชอบโครงการสามารถกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อจัดเก็บข้อมูล หัวข้อในการวางแผน มีรายละเอียดดังนี้
  - หลักการและเหตุผล คือ คำอธิบายถึงสาเหตุ หรือความต้องการในการจัดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัตถุประสงค์ของโครงการ/กิจกรรม คือ คำอธิบายเป้าหมาย หรือ ผลลัพธ์ ที่คาดหวังจากการจัดโครงการ
- ผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม คือ การกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเข้าร่วม ดังรูปที่ 6.18 แสดงรายการกลุ่มเป้าหมาย

Plan	Do	Check	Act
วางแผน	ผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม	
ผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม (กลุ่มเป้าหมาย)			
#	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	
1	นักศึกษา	4	ลบ

รูปที่ 6.18 หน้าจอแสดงรายการผู้เข้าร่วมโครงการ

- การเพิ่มกลุ่มเป้าหมาย กดปุ่ม “เพิ่มรายการ” จะแสดงหน้าต่าง ดังรูปที่ 6.19 จากนั้น เลือกกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ และระบุจำนวน จากนั้น กดปุ่ม “บันทึก” หากต้องการยกเลิกการเพิ่มรายการ ให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

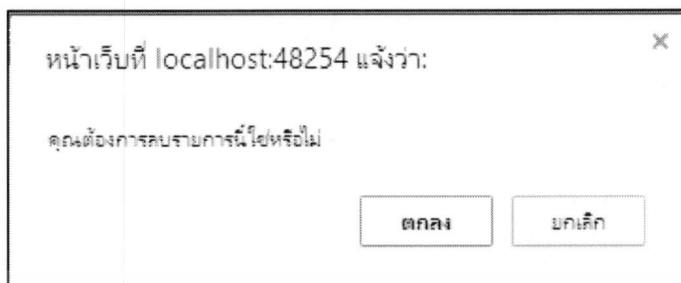
เพิ่มรายการผู้เข้าร่วมโครงการ

<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>▼ นักศึกษา</p> <p>▼ นักศึกษา</p> <p>คณาจารย์</p> <p>เจ้าหน้าที่</p> <p>บุคคลทั่วไป</p> <p>อื่นๆ</p> </div>	<input type="text" value="1"/> คน
---	-----------------------------------

รูปที่ 6.19 หน้าจอเพิ่มรายการผู้เข้าร่วมโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การลบกลุ่มเป้าหมาย สามารถปุ่ม “ลบ” ด้านท้ายของรายการ จะแสดงหน้าต่าง ดังรูปที่ 6.20 เพื่อยืนยันการลบข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อลบ หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “ยกเลิก”



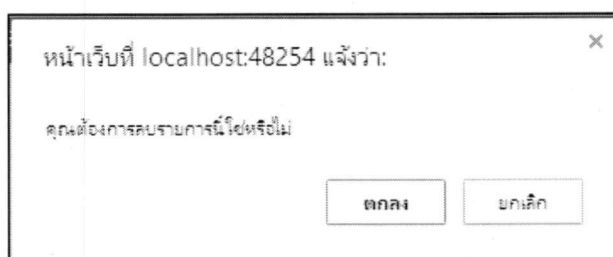
รูปที่ 6.20 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการ

- ผู้รับผิดชอบโครงการ คือ ส่วนการกำหนดผู้มีส่วนร่วมกับโครงการ ดังรูปที่ 6.21 แสดงให้เห็นถึงรายการผู้รับผิดชอบโครงการ



รูปที่ 6.21 หน้าจอแสดงรายการผู้รับผิดชอบโครงการ

- การเพิ่มรายการ สามารถทำได้โดยการเริ่มจากเลือกข้อมูล “คณะ/หน่วยงาน” จากนั้น เลือก “รายการ” ที่ต้องการ และกดปุ่ม “เลือก” เพื่อเพิ่มรายการ
- การลบรายการ สามารถกดปุ่ม “ลบ” ในส่วนท้ายของรายการเพื่อลบข้อมูล จากนั้นจะพบกับหน้าต่าง ดังรูปที่ 6.22 กดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบ และกดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการทำรายการลบ



รูปที่ 6.22 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการผู้รับผิดชอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.1.6 การจัดการรายละเอียดการดำเนินโครงการ (DO)

การกำหนดการวางแผนมีรายละเอียดดังที่ได้อธิบายไปแล้วในส่วนของจัดการรายละเอียดการดำเนินโครงการ โดยในหน้าจอการจัดการการวางแผนโครงการดังรูปที่ 6.23 มีรายละเอียดการดำเนินโครงการดังนี้

รูปที่ 6.23 หน้าจอแสดงรายละเอียดการดำเนินการ

- ดำเนินการ เป็นการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงาน และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง จากรูปที่ 6.23 แสดงรายละเอียดการดำเนินการ เมื่อระบุข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กลุ่ม “บันทึก” รายละเอียดการดำเนินการมีดังนี้
  - วิธีการดำเนินงาน
  - ลักษณะกิจกรรมที่ดำเนินการ
  - ผลที่คาดว่าจะได้รับ
  - ตัวชี้วัดและเป้าหมายของโครงการ
- วัน/เวลา/สถานที่ในการจัด โครงการ/กิจกรรม คือรายการกำหนดการจัดโครงการ ประกอบด้วย วันที่ดำเนินกิจกรรมของโครงการ และสถานที่ที่จัดกิจกรรม ดังรูปที่ 6.24 แสดงแสดงรายการกำหนดการจัดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Plan	Do	Check	Act
ดำเนินการ	รับ/เวลา/สถานที่ในการจัดโครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (เตรียม)	งบประมาณ (จ่าย)
วัน/เวลา/สถานที่ในการจัดโครงการ/กิจกรรม		ประเภทของโครงการ/กิจกรรม	
		งบประมาณรวม	
#	สถานที่ดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	
1	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตกล้วยน้ำไท	จันทร์ที่ 1 ก.ย. 2557 - เสาร์ที่ 31 ม.ค. 2558	ลบ

### รูปที่ 6.24 หน้าจอแสดงรายการกำหนดการจัดโครงการ

- การเพิ่มรายการ สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม “เพิ่มกำหนดการ” มุมขวาบนของรายการ จะพบกับหน้าต่างเพิ่มรายการ ดังรูปที่ 6.25 จากนั้นกำหนดรายละเอียดกำหนดการ และกดปุ่ม “บันทึกกำหนดการ” เพื่อบันทึกข้อมูล กดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการเพิ่มรายการ



สถานที่: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตกล้วยน้ำไท

ประเทศ: ไทย

เมือง/จังหวัด: กรุงเทพมหานคร (กทม)

วันที่เริ่มงาน: Monday, 1 September, 2014 1:30 PM

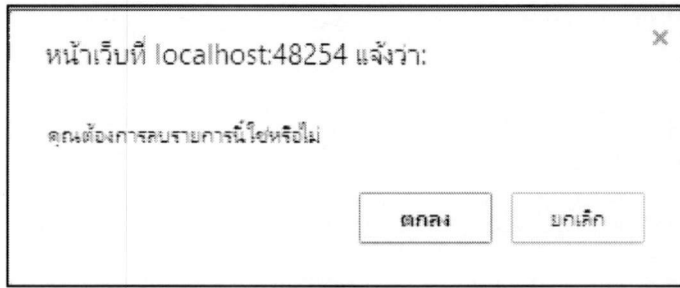
วันสิ้นสุดโครงการ: Saturday, 31 January, 2015 1:30 PM

ยกเลิก บันทึกกำหนดการ

### รูปที่ 6.25 หน้าต่างสอบถามยืนยันการเพิ่มรายการกำหนดการจัดกิจกรรม

- การลบข้อมูลกำหนดการ สามารถกดปุ่ม “ลบ” ในส่วนท้ายของรายการกำหนดการ จะพบกับหน้าต่าง ดังรูปที่ 6.26 เพื่อให้ยืนยันการลบรายการ กดปุ่ม “ตกลง” เพื่อลบรายการ และกดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการลบกำหนดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.26 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการกำหนดการ

- งบประมาณ (รายรับ) คือ รายการงบประมาณรายรับที่ได้รับ นำมาใช้ในการจัดโครงการ โดยแสดงรายการงบประมาณรายรับ ดังรูปที่ 6.27

Plan Do Check Act		
แผนงาน: รม/เวลา/สถานที่ในการจัดโครงการ/กิจกรรม		
งบประมาณ (รายรับ)		
#	รายการ	จำนวน (บาท)
1	บัญชีสโมสรนักศึกษา ภาคปศุศึ งบประมาณกลางจากสโมสร	2,000.00
รวมรายรับทั้งสิ้น		2,000.00

รูปที่ 6.27 รายการงบประมาณรายรับที่ใช้ในการจัดโครงการ

- การเพิ่มรายการงบประมาณรายรับ จากรูปที่ 6.27 แสดงรายการงบประมาณรายรับ กดปุ่ม “เพิ่มรายการ” มุมบนขวาของรายการ จะพบกับหน้าต่าง ดังรูปที่ 6.28 เลือกแหล่งงบประมาณที่ได้ และระบุงบประมาณ จากนั้น กดปุ่ม “บันทึกรายการ” เพื่อบันทึกรายการ และกดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการเพิ่มรายการงบประมาณรายรับ
- การลบรายการงบประมาณ เลือกรายการที่ต้องการลบจากหน้าจอแสดงรายการงบประมาณรายรับที่ใช้ในการจัดโครงการ กดปุ่ม “ลบ” ในส่วนท้ายรายการ จะพบกับหน้าต่างยืนยันการลบรายการ ดังรูปที่ 6.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มรายการงบประมาณ (รายรับ) ✕

บัญชีสโมสรนักศึกษา ภาคปกติ งบประมาณกลางจาก  บาท

บัญชีสโมสรนักศึกษา ภาคปกติ งบประมาณกลางจากสโมสรฯ

บัญชีสโมสรนักศึกษา ภาคปกติ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากสโมสรฯ

บัญชีสโมสรนักศึกษา ภาคพิเศษ

บัญชีกิจกรรมพิเศษชมรม สโมสรทรัพย์

บัญชีกิจกรรมพิเศษชมรม เงินฝากประจำ

บัญชีกิจกรรมนอกหลักสูตร

รายรับอื่น (สปอนเซอร์/จำหน่ายบัตร/เก็บจากสมาชิก)

ไม่มีการใช้งบประมาณ

รูปที่ 6.28 หน้าต่างเพิ่มรายการงบประมาณรายรับ

หน้าเว็บที่ localhost:48254 แจ้งว่า:

คุณต้องการลบรายการนี้ใช่หรือไม่

รูปที่ 6.29 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการงบประมาณรายรับ

- งบประมาณ (รายจ่าย) คือ รายการงบประมาณรายจ่ายที่ใช้ในโครงการ โดยแสดงรายการงบประมาณรายจ่าย ดังรูปที่ 6.30

Plan Do Check Act			
ตามแผนการ ระยะเวลา/สถานะ/ในการจัดโครงการ/กิจกรรม			
งบประมาณ (รายจ่าย)			
#	รายการ	จำนวน (บาท)	
1	ไม่มีค่าใช้จ่าย	0.00	<input type="button" value="ลบ"/>
รวมรายจ่ายทั้งสิ้น		0.00	

รูปที่ 6.30 รายการงบประมาณรายรับที่ใช้ในการจัดโครงการ

- การเพิ่มรายการงบประมาณรายจ่าย จากรูปที่ 6.30 แสดงรายการงบประมาณรายจ่าย กลุ่ม “เพิ่มรายการ” มุมบนขวาของรายการ จะพบกับหน้าต่าง ดังรูปที่ 6.31 โดยจะมีช่องระบุรายการรายจ่าย และจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งบประมาณที่ใช้ จากนั้น กดปุ่ม “บันทึกรายการ” เพื่อบันทึกรายการ และ  
กดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการเพิ่มรายการงบประมาณรายรับ

รูปที่ 6.31 หน้าต่างเพิ่มรายการงบประมาณรายจ่าย

- การลบรายการงบประมาณ เลือกรายการที่ต้องการลบจากหน้าจอแสดงรายการงบประมาณรายรับที่ใช้ในการจัดโครงการ กดปุ่ม “ลบ” ในส่วนท้ายรายการ จะพบกับหน้าต่างยืนยันการลบรายการดังรูปที่ 6.32

รูปที่ 6.32 หน้าต่างสอบถามยืนยันการลบรายการงบประมาณรายจ่าย

- ประเภทของโครงการ/กิจกรรม คือ การกำหนดการตอบสนองของโครงการเป็นประเภทใด ดังรูปที่ 6.33 แสดงให้เห็นถึงประเภทของโครงการ เพื่อให้ผู้รับผิดชอบโครงการกำหนด โดยผู้รับผิดชอบโครงการสามารถเลือกประเภทของโครงการได้มากกว่าหนึ่งด้านได้ และกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

Plan	Do	Check	Act
แผนนิเทศ	วัน/เวลา/สถานที่/กิจกรรม/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (รายรับ)	งบประมาณ (รายจ่าย)
ประเภทของโครงการ/กิจกรรม		การประกันคุณภาพ	
<b>ประเภทของโครงการ/กิจกรรม (ตอบได้หลายข้อ)</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	โครงการ/กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา (โปรแกรม รหัสและชื่อวิชา) GE111		
<input checked="" type="checkbox"/>	โครงการ/กิจกรรมนอกหลักสูตร		
<input checked="" type="checkbox"/>	โครงการ/กิจกรรมบริการวิชาและวิชาชีพ เพื่อให้บริการแก่ชุมชนและสังคม (มีบุคคลภายนอกเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม)		
<input type="checkbox"/>	อื่นๆ (โปรแกรม) [ ]		
<b>บันทึกข้อมูล</b>			

รูปที่ 6.33 หน้าต่างกำหนดการตอบสนองของโครงการ

- การประกันคุณภาพ คือ กำหนดลักษณะกิจกรรมของโครงการที่จัดขึ้น ตรงกับด้านใดของหมวดการวัดผลคุณภาพการศึกษา ที่สำนักประกันคุณภาพกำหนดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา ดังรูปที่ 6.34 แสดงรายการของหมวดการวัดผลโครงการ โดยสามารถเลือกหมวดการวัดผล จะแสดงข้อมูลลักษณะต่างๆ สามารถเลือกทำเครื่องหมายถูกหน้าข้อที่ตรงกับลักษณะกิจกรรมที่จัดขึ้น

Plan	Do	Check	Act
แผนนิเทศ	วัน/เวลา/สถานที่/กิจกรรม/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (รายรับ)	งบประมาณ (รายจ่าย)
ประเภทของโครงการ/กิจกรรม		การประกันคุณภาพ	
<b>การประกันคุณภาพการศึกษา</b>			
เกณฑ์มาตรฐานกิจการศึกษาศ.ศ.2541 (สกอ.)			
<input type="checkbox"/>	กิจกรรมวิชาการส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์		
<input checked="" type="checkbox"/>	กิจกรรมกีฬาหรือส่งเสริมสุขภาพ		
<input checked="" type="checkbox"/>	กิจกรรมอาสาเพื่อประโยชน์หรือรักษาสีน้ำเงิน		
<input type="checkbox"/>	กิจกรรมส่งเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม		
<input type="checkbox"/>	กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม		
<input type="checkbox"/>	อื่นๆ [ ]		
<b>บันทึกข้อมูล</b>			

รูปที่ 6.34 หน้าจอแสดงรายการของหมวดการวัดผลโครงการ

### 6.3.1.7 การจัดการรายละเอียดการประเมินผล (CHECK)

การจัดการรายละเอียดการประเมินผล คือ ส่วนที่ใช้กำหนดการใช้การประเมินผลโครงการ เพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูล หน้าจอสำหรับกำหนดการประเมินผลแสดงให้เห็น ดังรูปที่ 6.35 สามารถเลือกการประเมินผลที่ต้องการ และกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อจัดเก็บข้อมูล รายละเอียดการวัดผลมีดังนี้

- มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ จากแบบสอบถามความพึงพอใจการเข้าร่วมโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ จากการประชุมสรุปของผู้จัดโครงการ
- ไม่มีการประเมินผล

รูปที่ 6.35 หน้าจอแสดงตัวเลือกการกำหนดการประเมินผลโครงการ

### 6.3.1.8 การนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ (ACT)

การนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ คือ ส่วนที่ใช้กำหนดโครงการใหม่มีการนำผลการปรับปรุงโครงการจากครั้งก่อน นำมาใช้ปรับปรุงการจัดโครงการหรือไม่มีการนำมาใช้ เนื่องจากการจัดโครงการเป็นครั้ง โดยรูปที่ 6.36 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอสำหรับกำหนดค่าดังกล่าว

รูปที่ 6.36 หน้าจอแสดงตัวเลือกการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ

โดยการกำหนดรายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการนั้นมี 2 ตัวเลือกให้ผู้รับผิดชอบโครงการเลือกดังนี้

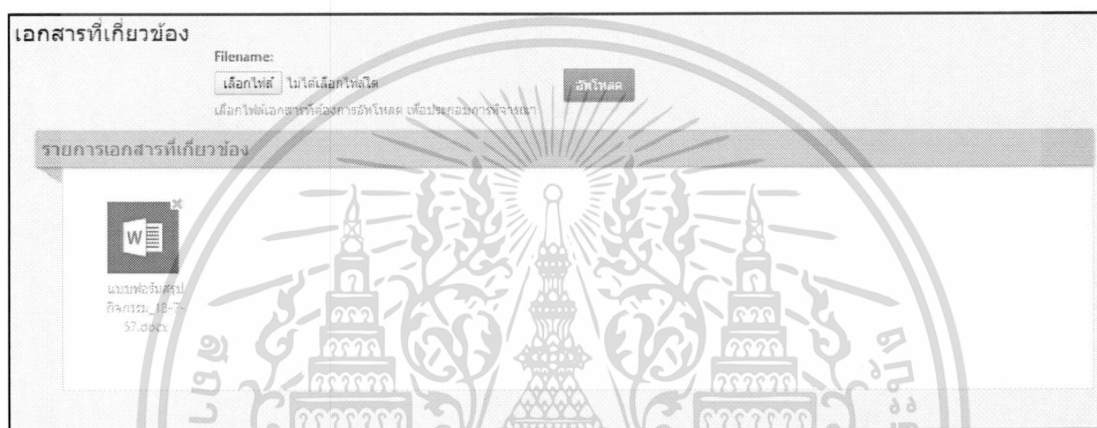
- เนื่องจากเป็นการจัดโครงการครั้งแรก จึงไม่ได้นำผลการประเมินครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงการจัดกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีการนำผลประเมินจากการครั้งโครงการในครั้งที่ผ่านมามาปรับปรุงการดำเนินงาน โดยจะต้องระบุรายละเอียดเพิ่มดังนี้
  - ปัญหาในปีที่ผ่านมา
  - วิธีการแก้ปัญหาในการจัดโครงการในครั้งนี้

### 6.3.1.9 การแนบไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้อง

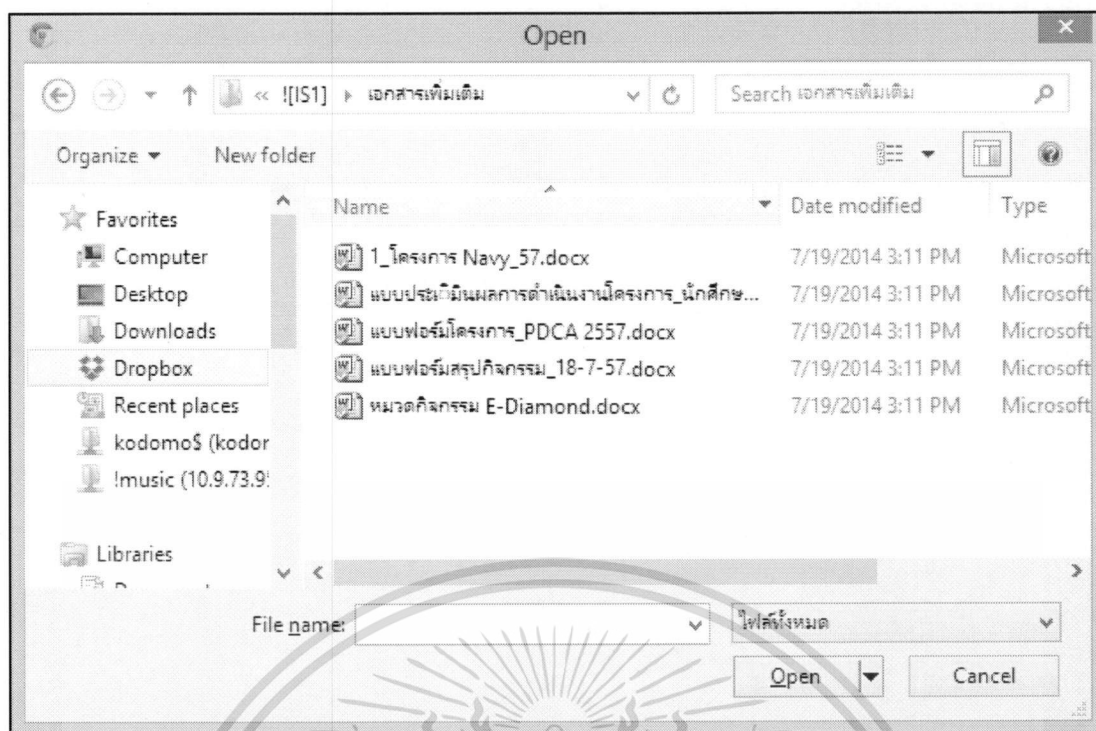
การจัดโครงการสำหรับบางโครงการมีเอกสารกำหนดการ หรือหนังสือรับรองต่างๆ สามารถนำเอกสารนั้นแนบเพื่อประกอบการพิจารณา โดยคลิกที่เมนู “ไฟล์แนบ” ที่ได้อธิบายไว้ในเมนูการจัดการโครงการแล้วนั้น เมื่อคลิกที่เมนูดังกล่าวแล้วจะพบกับหน้าจอ ดังรูปที่ 6.37



รูปที่ 6.37 แสดงหน้าจอนำเข้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบเอกสารที่สามารถนำเข้าสู่ระบบนั้นจะต้องมีขนาดไม่เกินกว่า 2 เมกะไบต์ต่อหนึ่งไฟล์ โดยระบบอนุญาตให้นำเข้าไฟล์นามสกุลรูปภาพ และไฟล์เอกสาร การนำเข้าเอกสารสามารถคลิกที่ปุ่ม “เลือกไฟล์” จะพบกับหน้าต่างค้นหาไฟล์ ดังรูปที่ 6.38 เลือกไฟล์เอกสาร หรือรูปภาพที่ต้องการนำเข้า จากนั้นกดปุ่ม “Open” จะกลับสู่หน้าจอนำเข้าเอกสาร และกดปุ่ม “นำเข้า” เพื่อให้ระบบจัดเก็บไฟล์เอกสาร และถูกแสดงอยู่ในรายการเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.38 แสดงหน้าจอเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเข้าสู่ระบบ

### 6.3.1.10 การยืนยันเอกสาร

ตรวจสอบเอกสารเพื่อเสนออนุมัติโครงการ

**! ระบบตรวจพบเอกสารยังไม่สมบูรณ์ กรุณาตรวจสอบเอกสาร**

สถานะเอกสาร	หมวด	สถานะ
วางแผน (PLAN)	หัวข้อ	ผ่าน
	รายละเอียดการวางแผน	ผ่าน
	ผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม	ผ่าน
	ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม	ผ่าน
ดำเนินการ (DO)	รายละเอียดการดำเนินการ	ผ่าน
	วัน/เวลา/สถานที่ในภาพผลิตโครงการ/กิจกรรม	ผ่าน
	งบประมาณ (รายรับ)	ผ่าน
	งบประมาณ (รายจ่าย)	ผ่าน
	ประเภทของโครงการ/กิจกรรม	ผ่าน
ประเมินผล (CHECK)	การประกันคุณภาพการศึกษา	ไม่ผ่าน
	รายละเอียดการประเมินผลโครงการ	ผ่าน
นำผลประเมินมาปรับปรุง (ACT)	รายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุง	ผ่าน

รูปที่ 6.39 แสดงหน้าจอตรวจสอบเอกสารก่อนจัดส่งให้ผู้อนุมัติพิจารณา

การยืนยันเอกสารคือขั้นตอนสุดท้ายก่อนนำข้อมูลส่งไปยังผู้อนุมัติโครงการดังที่ได้อธิบายไว้ในส่วนเมนูการจัดการโครงการแล้ว จากรูปที่ 6.39 แสดงหน้าจอตารางตรวจสอบรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ โดยขั้นตอนนี้ระบบจะมีการตรวจสอบความพร้อมรายละเอียดโครงการก่อนจัดส่ง อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือให้ผู้รับผิดชอบโครงการตรวจทานรายละเอียดที่จำเป็นต่อการพิจารณา โดยสำหรับรายละเอียดที่ผ่านการตรวจสอบสถานะของเอกสารด้านทำรายการจะแสดง “ผ่าน” และกรณีที่ข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแสดง “ไม่ผ่าน” เพื่อแจ้งเตือนกับผู้รับผิดชอบโครงการทราบ

เมื่อจัดเตรียมรายละเอียดโครงการครบถ้วนตามที่ระบบต้องการแล้วจะพบกับปุ่ม “ยืนยันเอกสาร” ดังรูปที่ 6.40 หลังจากที่ยืนยันเอกสารแล้วระบบจะจัดส่งอีเมลเพื่อแจ้งไปยังผู้อนุมัติโครงการ

ตรวจสอบเอกสารเพื่อเสนออนุมัติโครงการ

คุณต้องการยืนยันเอกสาร เพื่อเสนออนุมัติโครงการ? ยืนยันเอกสาร

สถานะเอกสาร

หมวด	หัวข้อ	สถานะ
วางแผน (PLAN)	รายละเอียดการวางแผน	ผ่าน
	ผู้วางแผนโครงการ/กิจกรรม	ผ่าน
	ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม	ผ่าน
ดำเนินการ (DO)	รายละเอียดการดำเนินการ	ผ่าน
	วัน/เวลาสถานที่ในการจัดโครงการ/กิจกรรม	ผ่าน
	งบประมาณ (รายวัน)	ผ่าน
	งบประมาณ (รายจ่าย)	ผ่าน
	ประเภทของโครงการ/กิจกรรม	ผ่าน
	กลุ่มเป้าหมาย/ผลการศึกษา	ผ่าน
ประเมินผล (CHECK)	รายละเอียดการประเมินผลโครงการ	ผ่าน
นำผลประเมินมาปรับปรุง (ACT)	รายละเอียดการนำผลประเมินมาปรับปรุง	ผ่าน

รูปที่ 6.40 แสดงหน้าจอตรวจสอบเอกสารเมื่อพร้อมจัดส่งไปยังผู้อนุมัติโครงการ

### 6.3.1.11 การอนุมัติโครงการ

เมื่อผู้อนุมัติได้รับการแจ้งเตือนมีโครงการใหม่ สามารถเข้าดูรายละเอียดจากลิงก์ในอีเมลแจ้งเตือนผ่านทางเว็บไซต์ หรือ คลิกลิงก์ “ผู้อนุมัติ” ในหน้าจอเมนูหลักของระบบจะพบกับหน้าจอแสดงรายการพิจารณาอนุมัติโครงการ ดังรูปที่ 6.41 โดยกดปุ่ม “ดูรายละเอียด” เพื่อเรียกดูรายละเอียดโครงการจะพบกับหน้าจอ ดังรูปที่ 6.42 แสดงรายละเอียดแบบฟอร์มเสนอโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการพิจารณาอนุมัติโครงการ		
รหัสกิจกรรม	กิจกรรม	วันที่ยื่นเอกสาร
20140020	สัมมนาเรื่อง "Small Talk Inspire Style Jiradt"	12/07/2014

[ดูรายละเอียด](#)

รูปที่ 6.41 แสดงหน้าจอแสดงรายการ โครงการที่รอการพิจารณาอนุมัติ

โครงการ สัมมนาเรื่อง "Small Talk Inspire Style Jiradt" กำหนดสถานะ

รหัสกิจกรรม	20140020
ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	สัมมนาเรื่อง "Small Talk Inspire Style Jiradt"
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)	
ปีการศึกษา	2014
ภาคการศึกษา	1
การเข้าร่วมโครงการ	เข้า (IN)
สถานะโครงการ	ยื่นเอกสาร (Submit wait for review)
ผู้เสนอโครงการ	อ.ชรินทร์พัฒนากุล (A.CHORNINAWEE PHIPHATKUL)
วันที่เสนอโครงการ	วันเสาร์ที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2557
ช่วงวันที่ดำเนินโครงการ	วันอาทิตย์ที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2557 - วันพุธที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2557
งบประมาณ	0.00 บาท

รูปที่ 6.42 หน้าจอแบบฟอร์มเสนอโครงการ

การพิจารณารายละเอียดโครงการสามารถพิจารณาจากข้อมูลที่ถูกแสดงส่วนด้านล่างของแบบฟอร์มเสนอโครงการ โดยคลิกที่เมนู ดังรูปที่ 6.43 มีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 6.43 แถบเมนูแสดงรายละเอียดโครงการประกอบการพิจารณาอนุมัติโครงการ

- PLAN คือ ส่วนแสดงรายละเอียดการวางแผนโครงการแสดง ดังรูปที่ 6.44 มีส่วนประกอบย่อยดังนี้
  - การวางแผนโครงการ
  - ผู้เข้าร่วมโครงการ
  - ผู้รับผิดชอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PLAN	DO	CHECK	ACT
<b>วางแผน (Plan)</b>			
หลักการและเหตุผล (อธิบายสาเหตุหรือความต้องการในการจัดโครงการ/กิจกรรม)			
หลักการและเหตุผล (อธิบายสาเหตุหรือความต้องการในการจัดโครงการ/กิจกรรม)			
วัตถุประสงค์ของโครงการ/กิจกรรม (เป้าหมายหรือผลลัพธ์หรือสิ่งที่คาดหวังหลังจากการจัดกิจกรรม)			
วัตถุประสงค์ของโครงการ/กิจกรรม (เป้าหมายหรือผลลัพธ์หรือสิ่งที่คาดหวังหลังจากการจัดกิจกรรม)			
<b>ผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม (กลุ่มเป้าหมาย)</b>			
#	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	
1	คณาจารย์	222	
<b>ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม</b>			
#	ผู้รับผิดชอบ		
1	คณบดีเศรษฐศาสตร์		

### รูปที่ 6.44 ส่วนแสดงรายละเอียดการวางแผน โครงการ

- DO คือ ส่วนแสดงรายละเอียดการดำเนิน โครงการแสดงให้เห็น ดังรูปที่ 6.45 – 6.53 มีส่วนประกอบย่อยดังนี้
  - รายละเอียดการดำเนิน โครงการ
  - วัน/เวลา สถานที่จัด โครงการ
  - งบประมาณรายรับ
  - งบประมาณรายจ่าย
  - ประเภทโครงการ
  - การประกันคุณภาพการศึกษา

รายละเอียดการดำเนินการ
<p>วิธีการดำเนินงาน (แสดงถึงขั้นตอนการดำเนินงานโดยละเอียดตามโครงการ โดยเรียงลำดับขั้นตอนก่อน - หลัง)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วางแผนการศึกษา และฝึกซ้อมฝึกกีฬา เพื่อให้มีกีฬาที่มีความพร้อมในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬา</li> <li>2. ส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันแต่ละประเภท</li> </ol>
ลักษณะกิจกรรมที่ดำเนินการ (กิจกรรมในงานที่จัดมีอะไรบ้าง)
การแข่งขันกีฬานานาชาติ

### รูปที่ 6.45 แถบแสดงรายละเอียดการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ระบุถึงผลสำเร็จเชิงปริมาณและคุณภาพของโครงการที่คาดว่าจะได้รับ โดยวัดจากวัตถุประสงค์ของโครงการ)

- ผู้เข้าร่วมโครงการได้รู้ขีดจำกัดที่มีอยู่จริง
- นักศึกษาได้ประสบการณ์ในการแข่งขัน เพื่อเตรียมพร้อมในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย

ตัวชี้วัดและเป้าหมายของโครงการ

ผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมโครงการ ได้ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป

รูปที่ 6.46 แถบแสดงรายละเอียดผลที่คาดว่าจะได้รับ และตัวชี้วัดเป้าหมายโครงการ

วัน/เวลา/สถานที่ในการจัดโครงการ/กิจกรรม		
#	สถานที่ดำเนินโครงการ	วันที่ดำเนินโครงการ
1	ศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์ ถนนราชดำเนิน กรุงเทพฯ	พฤหัสบดีที่ 24 ก.ค. 2557 - เสาร์ที่ 26 ก.ค. 2557
2	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	ศุกร์ที่ 25 ก.ค. 2557 - พฤหัสบดีที่ 31 ก.ค. 2557

รูปที่ 6.47 แถบแสดงรายละเอียดวัน เวลา สถานที่จัดกิจกรรม

งบประมาณ (รายรับ)		
#	รายการ	จำนวน (บาท)
1	บัญชีใบเสร็จรับเงิน ภาคปกติ งบประมาณกลางจากสโมสร	1,000.00
	รวมรายรับทั้งสิ้น	<u>1,000.00</u>

รูปที่ 6.48 แถบแสดงรายละเอียดงบประมาณรายรับ

งบประมาณ (รายจ่าย)		
#	รายการ	จำนวน (บาท)
1	ค่าสมัครแข่งขัน (ประเภทบุคคล 13 คน คนละ 500 บาท)	9,000.00
2	ค่าสมัครแข่งขัน (ประเภททีม 6 ทีม ทีมละ 1,500 บาท)	9,000.00
	รวมรายจ่ายทั้งสิ้น	<u>18,000.00</u>

รูปที่ 6.49 แถบแสดงรายละเอียดงบประมาณรายจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประเภทของโครงการ/กิจกรรม (ตอบได้หลายข้อ)

- โครงการ/กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา (โปรดระบุ รหัสและชื่อวิชา)  
rest
- โครงการ/กิจกรรมนอกหลักสูตร
- โครงการ/กิจกรรมบริการวิชาและวิชาชีพ เพื่อให้บริการแก่ชุมชนและสังคม (มีบุคคลภายนอกมาเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม)
- อื่นๆ (โปรดระบุ)  
\_\_\_\_\_

## รูปที่ 6.50 แถบแสดงรายละเอียดประเภทโครงการ

## การประกันคุณภาพการศึกษา

## เกณฑ์มาตรฐานกิจการนักศึกษา พ.ศ.2541 (สกอ.)

- กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
- กิจกรรมกีฬาหรือส่งเสริมสุขภาพ
- กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสิ่งแวดล้อม
- กิจกรรมส่งเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
- กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม
- อื่นๆ

## รูปที่ 6.51 แถบแสดงรายละเอียดการประกันคุณภาพการศึกษามหภาคเกณฑ์มาตรฐานกิจการนักศึกษา (สกอ.)

## กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

- ด้านคุณธรรมจริยธรรม
- ด้านความรู้
- ด้านทักษะทางปัญญา
- ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี IT

## รูปที่ 6.52 แถบแสดงรายละเอียดการประกันคุณภาพการศึกษามหภาคกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p><b>นโยบายสถานศึกษา 3D ของรัฐบาล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> ด้านประชาธิปไตย (Democracy)</li> <li><input type="radio"/> ด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)</li> <li><input type="radio"/> ด้านการห่างไกลจากยาเสพติด (DRUG-FREE)</li> </ul>
--

รูปที่ 6.53 แถบแสดงรายละเอียดการประกันคุณภาพการศึกษาหมวดนโยบายสถานศึกษา 3D ของรัฐบาล

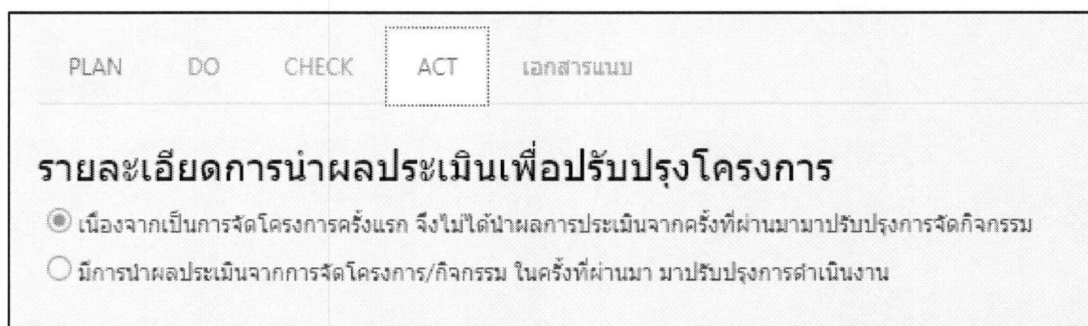
- CHECK คือ ส่วนแสดงรายละเอียดการประเมินผลโครงการหลังดำเนินโครงการ ดังรูปที่ 6.54

PLAN	DO	CHECK	ACT	เอกสารแนบ
<p><b>รายละเอียดการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม จากแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ</li> <li><input type="radio"/> มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม จากการประชุมสรุปของผู้จัดโครงการ/กิจกรรม</li> <li><input checked="" type="radio"/> ไม่มีการประเมินผล เนื่องจาก (โปรดระบุ)</li> </ul> <p>เนื่องจาก</p> <p>จัดโครงการขึ้นเป็นปีแรก</p>				

รูปที่ 6.54 หน้าจอแสดงรายละเอียดการประเมินผลโครงการ

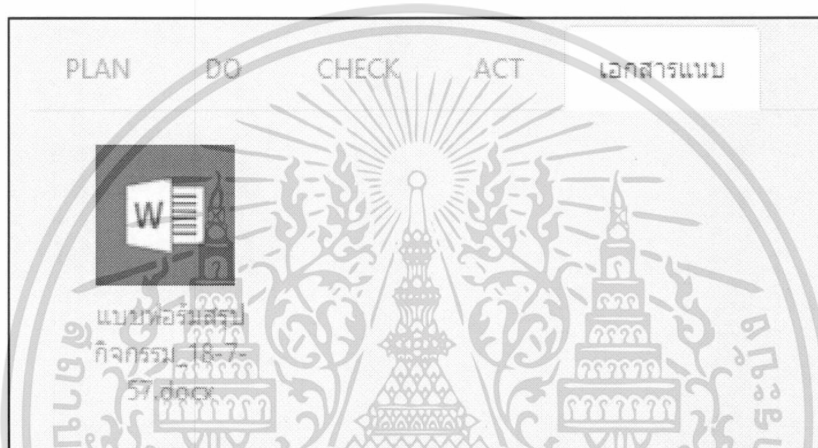
- ACT คือ ส่วนแสดงรายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ ดังรูปที่ 6.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.55 แถบแสดงรายละเอียดการนำผลประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ

- เอกสารแนบ คือ ส่วนแสดงรายการเอกสารแนบที่ผู้เสนอโครงการแนบมาเพื่อประกอบการพิจารณา ดังรูปที่ 6.56 แสดงรายการเอกสารแนบ



รูปที่ 6.56 แถบแสดงรายการเอกสารแนบ

### 6.3.1.12 การกำหนดผลการพิจารณาโครงการ

หลังที่ผู้อนุมัติโครงการพิจารณาแบบฟอร์มเสนอโครงการพร้อมรายละเอียดแนบแล้ว ลำดับถัดไปคือการกำหนดผลการพิจารณาโครงการ โดยเห็นสมควรให้ดำเนินการกิจกรรม โดยผู้อนุมัติโครงการสามารถกำหนดผลการพิจารณาโครงการได้ดังนี้

- อนุมัติโครงการ คือ ผู้อนุมัติโครงการพิจารณา เห็นชอบให้ผู้รับผิดชอบโครงการ ดำเนินกิจกรรมตามที่ได้กำหนดไว้ในโครงการ และเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมให้ส่งผลการดำเนินการผ่านระบบอีกครั้ง โดยรายละเอียดการสรุปผลการดำเนินกิจกรรม จะอธิบายในหัวข้อถัดไป
- ไม่ผ่านการอนุมัติโครงการ คือ ผู้อนุมัติโครงการพิจารณา ไม่ให้ความเห็นชอบโครงการ อาจมีสาเหตุเนื่องจากเหตุผลบางประการ โดยผู้อนุมัติโครงการ สามารถให้สาเหตุเพิ่มเติมในการแจ้งตอบกลับไปยังผู้เสนอโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.42 แสดงหน้าจอแบบฟอร์มเสนอโครงการ กดปุ่ม “กำหนดสถานะ” ที่บริเวณมุมบนขวาจะพบกับหน้าต่างกำหนดผลการพิจารณาโครงการ ดังรูปที่ 6.57 มีรายการสถานะเพื่อให้ผู้อนุมัติโครงการเลือกผลการพิจารณา และสามารถให้รายละเอียดเพิ่มเติมกลับไปยังผู้เสนอโครงการได้ จากนั้นกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกผลการพิจารณาโครงการและแจ้งผลการพิจารณาไปยังผู้เสนอโครงการ



รูปที่ 6.57 หน้าต่างกำหนดผลแสดงรายละเอียดการดำเนินการ

### 6.3.2 กระบวนการดำเนินกิจกรรม

กระบวนการดำเนินกิจกรรม คือ งานที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งส่วนการประชาสัมพันธ์ข่าวกิจกรรม การบันทึกเข้าร่วมกิจกรรม และการสรุปผลการดำเนินกิจกรรมเข้าสู่ระบบเพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูล เพื่อนำข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม ข้อมูลประเมินผลโครงการ และการสรุปผลการดำเนินงาน ไปสู่การประมวลผลต่อไป

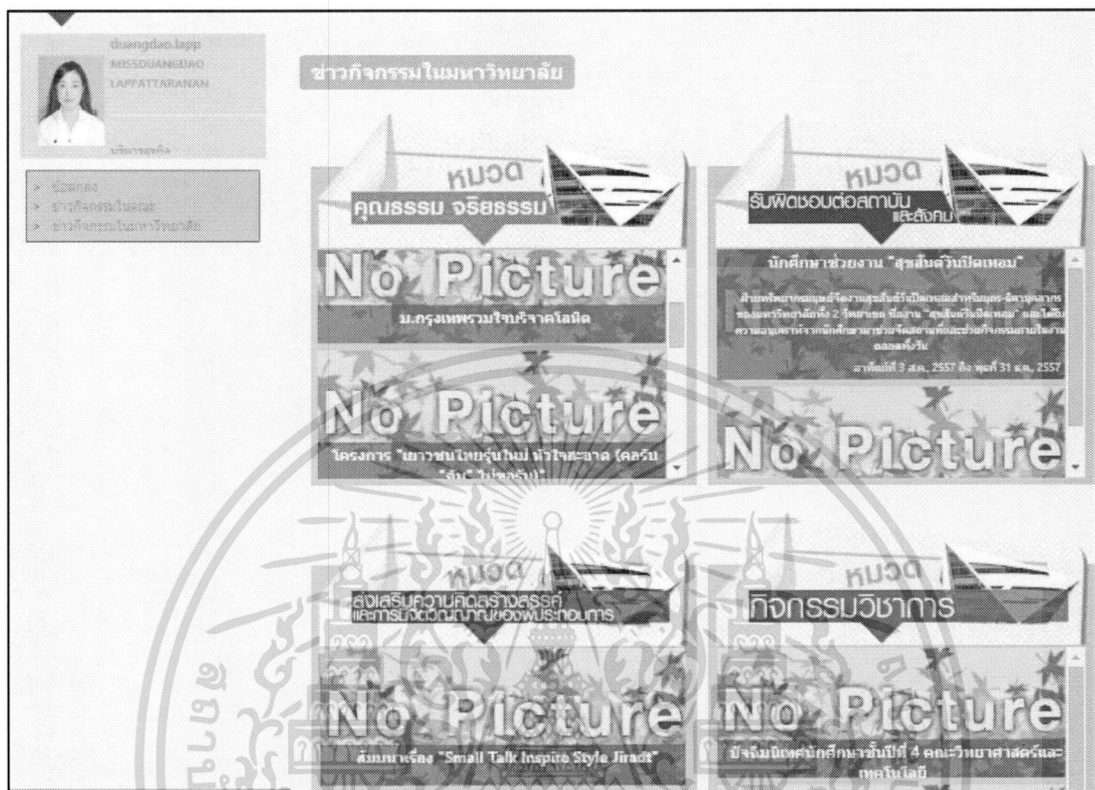
#### 6.3.2.1 การประชาสัมพันธ์ข่าวกิจกรรม

ทันทีที่โครงการผ่านการอนุมัติโครงการ และอยู่ในช่วงเวลาที่ประชาสัมพันธ์ตามที่มีกำหนดไว้ในขั้นตอนการเสนอโครงการ ระบบจะปล่อยให้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการทั้งทางเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การประชาสัมพันธ์ข่าวทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษา หรือผู้ที่สนใจเข้าใช้งานระบบผ่านเว็บไซต์ในส่วนแสดงรายละเอียดกิจกรรม ในหน้าแรกของเว็บไซต์ แยกรายการตามหมวดกิจกรรม ดังรูปที่ 6.58



รูปที่ 6.58 หน้าจอเว็บไซต์แสดงรายการ โครงการแยกตามหมวดกิจกรรม

เมื่อผู้ใช้สนใจทราบรายละเอียดโครงการเพิ่มเติมสามารถคลิกที่ชื่อโครงการ เพื่อเข้าสู่ หน้าจอแสดงรายละเอียดการจัดกิจกรรม ดังรูปที่ 6.59 หน้าจอจะแสดงรายละเอียดดังนี้

- ชื่อโครงการ
- รายละเอียดโครงการ
- หมวดกิจกรรม
- กำหนดการจัดกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ร่วมชม เขียร์ และแข่งขัน โครงการแข่งขันฟุตบอลด้านยาเสพติด "Freshy วัยใส หัวใจไม่โกง" ประจำปีการศึกษา 2557 แข่งขันวันที่

ร่วมชม เขียร์ และแข่งขันฟุตบอลด้านยาเสพติด "Freshy วัยใส หัวใจไม่โกง" เป็นการแข่งขันของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 12 คณะ ประจำปีการศึกษา 2557 (รอบรองชนะเลิศ/รอบชิงชนะเลิศ)

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม จะได้รับเพชรในหมวด กิจกรรมกีฬา ส่งเสริมสุขภาพ และนันทนาการ

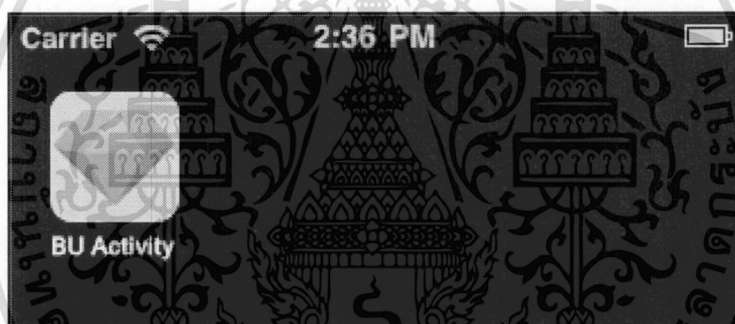
### กำหนดการ

สถานที่	วันที่จัดงาน
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตกล้วยน้ำไท	จันทร์ 21 ก.ค. 2557 - ศุกร์ 25 ก.ค. 2557
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต	จันทร์ 21 ก.ค. 2557 - ศุกร์ 25 ก.ค. 2557

### รูปที่ 6.59 หน้าจอแสดงรายละเอียดโครงการและกำหนดการกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์

การประชาสัมพันธ์ข่าวกิจกรรมทาง โฆษณาแอปพลิเคชัน

การรับข่าวกิจกรรมผ่าน โฆษณาแอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการ iOS สามารถแตะที่ไอคอน ดังรูปที่ 6.60 และจะพบกับหน้าจอหลักที่แสดงรายละเอียดกิจกรรมตามรูปที่ 6.61



### รูปที่ 6.60 ไอคอนแอปพลิเคชันกิจกรรมบนระบบปฏิบัติการ iOS

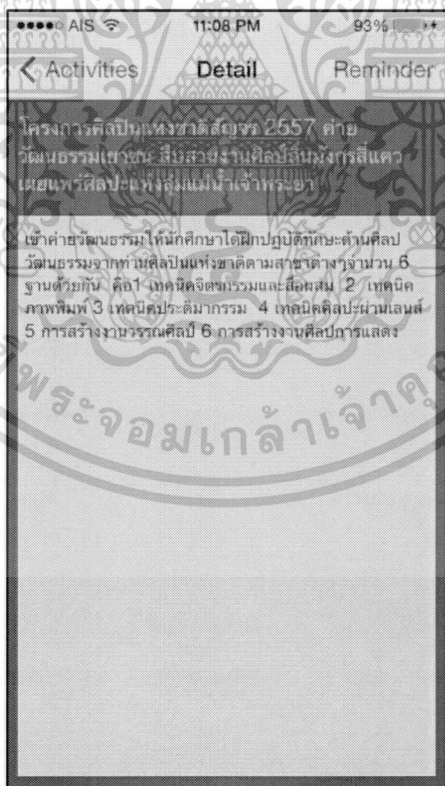
เมื่อต้องการทราบรายละเอียด โครงการสามารถแตะที่รายการที่ต้องการเพื่อนำไปสู่หน้าจอแสดงรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ ดังรูปที่ 6.62

จุดที่แตกต่างของการใช้บริการผ่าน โฆษณาแอปพลิเคชันคือสามารถบันทึกช่วยเตือน สามารถคลิกปุ่ม “Reminder” บนมุมบนขวาของหน้าจอแสดงรายละเอียดโครงการ และจะเตือนให้ผู้ใช้ทราบก่อนที่กิจกรรมจะเริ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.61 หน้าจอหลัก โมบายแอปพลิเคชันแสดงรายการ โครงการแยกตามหมวดกิจกรรม



รูปที่ 6.62 หน้าจอหลัก โมบายแอปพลิเคชันแสดงรายละเอียดโครงการและกำหนดการกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.2.2 การบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม

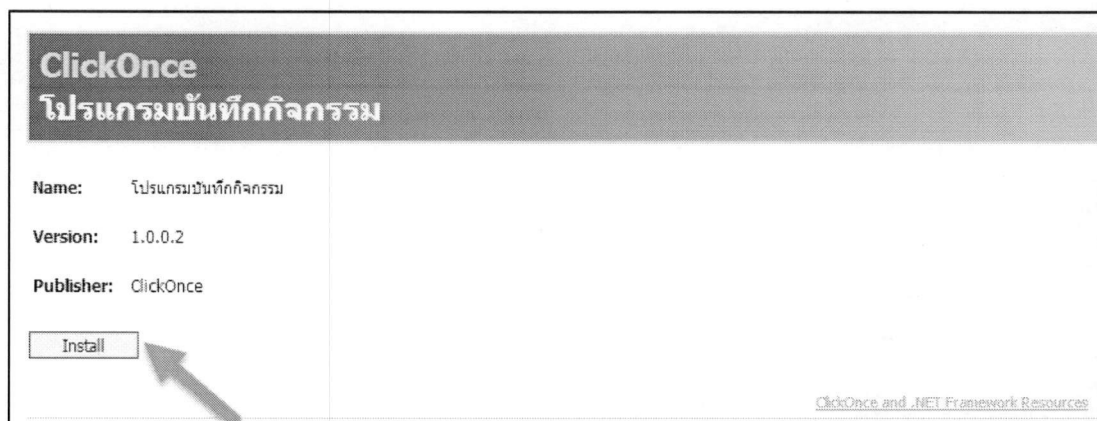
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมได้ โดยข้อมูลนี้จะมีผลกับนักศึกษา เพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมในหมวดต่างๆ ที่หลักสูตรของนักศึกษากำหนด นักศึกษานักศึกษาสามารถนำบัตรนักศึกษา และที่เครื่องอ่านบัตรสมาชิกการ์ด หรือ แจ็รท์ส นักศึกษาเพื่อบันทึกข้อมูลจัดเก็บเข้าระบบ

แอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรมสามารถคลิกลิงก์เพื่อติดตั้งแอปพลิเคชันผ่านหน้าเว็บไซต์ในส่วนการจัดการโครงการได้ ดังรูปที่ 6.63 จะพบกับหน้าจอยืนยันติดตั้งแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม หน้าจอจัดการกิจกรรม ดังรูปที่ 6.64 คลิกที่ปุ่ม “Install” เพื่อติดตั้งแอปพลิเคชัน จากนั้นระบบจะแสดงหน้าต่างยืนยันการติดตั้งแอปพลิเคชัน ดังรูปที่ 6.65 และกดปุ่ม “Install” เพื่อยืนยันการติดตั้งแอปพลิเคชันลงบนคอมพิวเตอร์

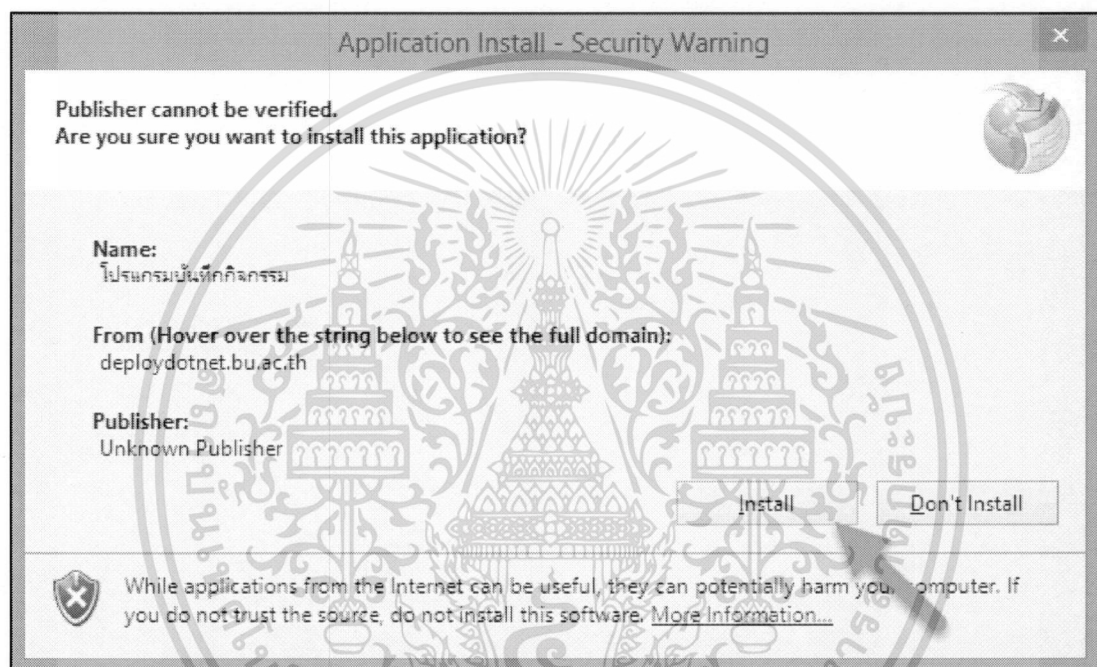


รูปที่ 6.63 ลิงก์ติดตั้งแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรมหน้าจอจัดการกิจกรรม

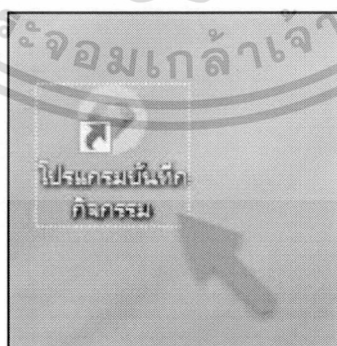
หลังจากที่ติดตั้งแอปพลิเคชันเรียบร้อยแล้ว สามารถคลิกที่ไอคอนบนเดสทอป ดังรูปที่ 6.66 เพื่อเข้าสู่แอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม จะพบกับหน้าจอการพิสูจน์ตัวตน ดังรูปที่ 6.67 จากนั้นระบุรหัสผู้ใช้ และ รหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่แอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม



รูปที่ 6.64 หน้าจอยืนยันติดตั้งแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรมหน้าจอบันทึกกิจกรรม



รูปที่ 6.65 หน้าจอยืนยันการติดตั้งแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม



รูปที่ 6.66 ไอคอนแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรมบนเดสทอป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER NAME

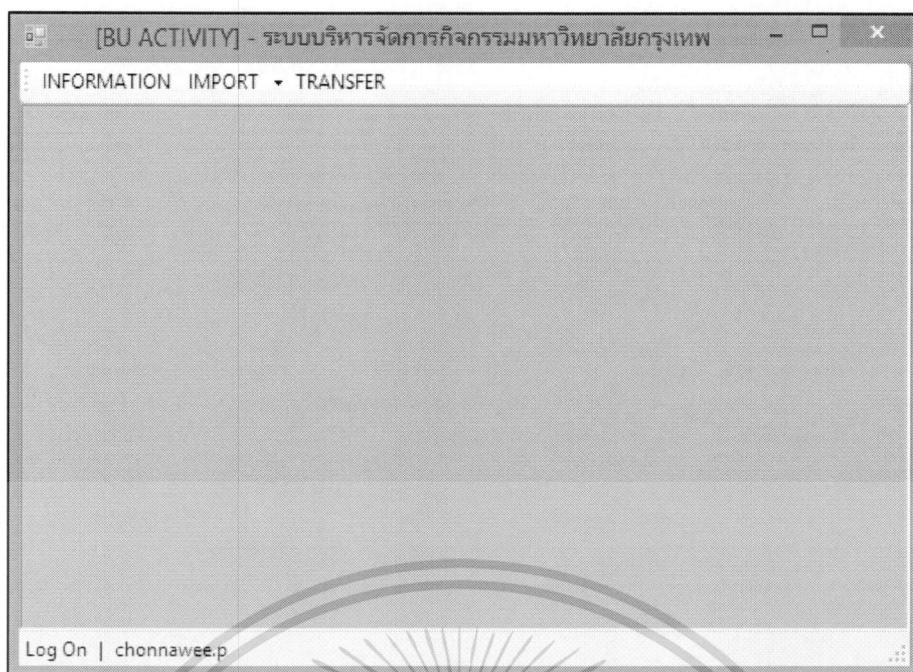
PASSWORD

รูปที่ 6.67 หน้าจอการพิสูจน์ตัวตน

เมื่อผู้ใช้แอปพลิเคชันผ่านการพิสูจน์ตัวตนแล้วจะพบกับหน้าจอหลักของแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม ดังรูปที่ 6.68 การบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนนั้นมีช่องทาง 2 ช่องทาง ดังนี้

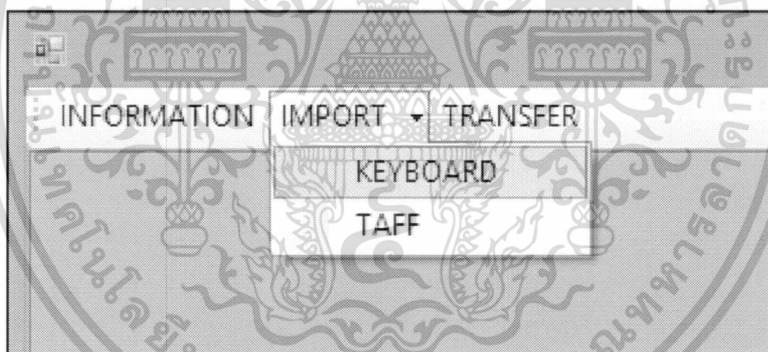
- บันทึกข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม
- นำไฟล์ข้อมูลเข้าระบบจากเครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด
- ผ่านแอปพลิเคชันบันทึกข้อมูลเข้าร่วมกิจกรรม คือช่องทางบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม โดยการบันทึกข้อมูลนักศึกษา เมื่อเสร็จสิ้นโครงการสามารถประมวลการเข้าร่วมกิจกรรมได้ทันที
- อ่านข้อมูลผ่านเครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด คือช่องทางบันทึกข้อมูลของนักศึกษา โดยใช้บัตรนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ที่เป็นบัตรประเภทสมาร์ทการ์ด เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ จะต้องนำข้อมูลดังกล่าวออกจากเครื่องอ่านบัตร และนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อนำไปประมวลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.68 หน้าจอหลักของแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม

การบันทึกการเข้าร่วมผ่านแอปพลิเคชันสามารถคลิกที่เมนู “IMPORT” และเลือกเมนู “KEYBOARD” ดังรูปที่ 6.69 จะพบกับหน้าจอบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม ดังรูปที่ 6.70



รูปที่ 6.69 เมนูการเข้าใช้งานฟังก์ชันการบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ACTIVITY REGISTRATION: KEYBOARD			
ข้อมูลกิจกรรม   ACTIVITY INFO			
รหัสกิจกรรม Activity Code	20140021	Search	
กิจกรรม Activity Name	นักศึกษาช่วยงาน "สุขสันต์วันเปิดเทอม"		
ช่วงเวลา Time	03/08/2014 - 31/12/2014	ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด Participants	2
ข้อมูลนักศึกษา   STUDENT INFO			
รหัสนักศึกษา Student ID	<input type="text"/>	Register	
ชื่อ-นามสกุล Student Name		เวลาเข้า IN	08:40
		เวลาออก OUT	12:40
คณะ School			
			CLOSE

รูปที่ 6.70 หน้าต่างบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

หน้าต่างบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษานั้นประกอบไปด้วยองค์ประกอบดังนี้

- ข้อมูลกิจกรรม คือ ส่วนแสดงรายละเอียดโครงการที่จัดขึ้น
- ข้อมูลนักศึกษา คือ ส่วนที่ระบุข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยข้อมูลที่รับเข้าสู่ระบบเป็นรหัสนักศึกษาจำนวน 10 หลัก

การทำงานในส่วนบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้บันทึกข้อมูลจำเป็นต้องระบุรหัสกิจกรรมที่ได้รับหลังจากการอนุมัติโครงการลงในช่อง "รหัสกิจกรรม" จากนั้นกดปุ่ม "Search" จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดกิจกรรม พร้อมทั้งสรุปผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด ขั้นตอนนี้จะทำเพียงครั้งเดียวในลำดับถัดไป สามารถบันทึกข้อมูลนักศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง

เมื่อนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมและต้องการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำรหัสนักศึกษาใส่ช่อง "รหัสนักศึกษา" และกดปุ่ม "Register" เพื่อบันทึกข้อมูล โดยระบบจะแสดงรายละเอียดนักศึกษาที่เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม แสดงให้เห็น ดังรูปที่ 6.71 และบันทึกข้อมูลนักศึกษาดังกล่าวและล้างหน้าจอเพื่อรอรับข้อมูลนักศึกษาถัดไป

รูปที่ 6.71 หน้าต่างบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมแสดงรายละเอียดนักศึกษาผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมจะสามารถทำได้ในช่วงเวลาที่ปรากฏอยู่ในส่วนของข้อมูลกิจกรรมเท่านั้น และกรณีที่มีการบันทึกข้อมูลเข้าร่วมกิจกรรมนอกช่วงที่ดำเนินกิจกรรมระบบจะไม่อนุญาตให้บันทึกผู้เข้าร่วมกิจกรรม

**6.3.2.3 การนำข้อมูลเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ดเข้าสู่ระบบ**  
จากรูปที่ 6.68 แสดงหน้าจอหลักของแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม เลือกที่เมนู “IMPORT” และเลือกเมนู “TAFF” ดังรูปที่ 6.72



รูปที่ 6.72 เมนูการใช้งานฟังก์ชันนำไฟล์การเข้าร่วมกิจกรรมจากเครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

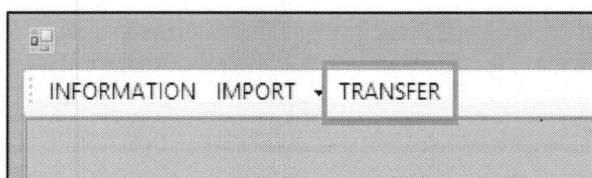
รูปที่ 6.73 หน้าต่างนำไฟล์ข้อมูลเข้าร่วมกิจกรรมจากเครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด

จากรูปที่ 6.73 แสดงหน้าต่างนำไฟล์ข้อมูลไฟล์การเข้าร่วมกิจกรรมจากเครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด มีลักษณะการทำงานคล้ายกับหน้าต่างการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมคือ จำเป็นต้องระบุรหัสกิจกรรม ที่ได้อธิบายไว้ในส่วนก่อนหน้าแล้วนั้น เพื่อเลือกกิจกรรมที่ต้องการ จากนั้นขั้นตอนการนำข้อมูลผู้เข้าร่วมเข้าสู่เริ่มด้วยการเลือกไฟล์ที่ได้จากเครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด โดยการคลิกปุ่ม “Select File” และกดปุ่ม “Import” เพื่อเริ่มต้นการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

#### 6.3.2.4 การประมวลผลผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การประมวลผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะเริ่มขึ้นหลังจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการเสร็จสิ้นคือการนำข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าสู่ขั้นตอนการประมวลผล โดยใช้รูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมที่ได้ระบุไว้ขั้นตอนของการเสนอโครงการแล้วนั้นเป็นรูปแบบการประมวลผล โดยผู้ที่มีการเข้าร่วมกิจกรรมตรงกับรูปแบบที่กำหนดไว้ นั้น จะได้รับ “เพชร” หรือ คะแนนการเข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆ

จากรูปที่ 6.68 แสดงหน้าจอหลักของแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรม เลือกที่เมนู “TRANSFER” ดังรูปที่ 6.74 เพื่อเข้าสู่หน้าจอการประมวลผล



รูปที่ 6.74 เมนูการเข้าใช้งานฟังก์ชันประมวลผลข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม

หน้าต่างประมวลผลข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมแสดงให้เห็น ดังรูปที่ 6.75 มีลักษณะการเลือกกิจกรรมคล้ายกับส่วนการบันทึกข้อมูล และการนำไฟล์บันทึกเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด

TRANSFER INFORMATION

ข้อมูลกิจกรรม | ACTIVITY INFO

รหัสกิจกรรม Activity Code: 20140021

กิจกรรม Activity Name: นักศึกษาชายงาน "สวสันต์วันเปิดเทอม"

ช่วงเวลา Time: 03/08/2014 - 31/12/2014

ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด Participants: 1

การเข้าร่วมกิจกรรม Attend Type: เข้า

Transaction List

No.	Full ID	Name	Time In	Time Out	Status
1	1561007012	น.ส.กชกร นนริรัมย์	03/08/2557 22:39		Not Process

รูปที่ 6.75 หน้าต่างประมวลผลข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม

หลังจากที่เลือกกิจกรรมที่ต้องการประมวลแล้ว ระบบจะแสดงรายละเอียดโครงการที่จะดำเนินการประมวลผลรวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรม พร้อมรายการผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

- ลำดับ
- รหัสนักศึกษา
- ชื่อ-นามสกุล
- เวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม
- เวลาที่ออก (ถ้ามี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถานะการประมวลผล

เมื่อตรวจสอบรายละเอียดโครงการ และรายการผู้เข้าร่วมกิจกรรมแล้วการประมวลผลจะเริ่มขึ้น โดยผู้ใช้กดปุ่ม “Transfer” ที่มุมบนขวาของหน้าต่างประมวลผลข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมที่สถานะของการประมวลผลด้านท้ายของรายการจะเปลี่ยนเป็น “Transferred” ดังรูปที่ 6.76

The screenshot shows a window titled "TRANSFER INFORMATION" with the following fields and data:

- ข้อมูลกิจกรรม | ACTIVITY INFO
- รหัสกิจกรรม | Activity Code: 20140021
- กิจกรรม | Activity Name: นักศึกษาช่วยงาน "สขสันต์วันเปิดเทอม"
- ช่วงเวลา | Time: 03/08/2014 - 31/12/2014
- ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด | Participants: 2
- การเข้าร่วมกิจกรรม | Attend Type: เข้า

Transaction List:

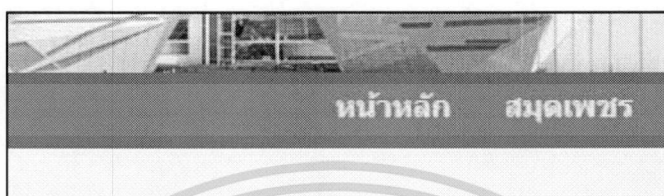
No.	Full ID	Name	Time In	Time Out	Status
1	1561007012	น.ส.กษกร เจริญราษฎร์	03/08/2557 22:39		Transferred
2	1560213124	น.ส.ดวงดาว ลากัทธพันธ์	03/08/2557 22:43		Transferred

รูปที่ 6.76 หน้าต่างประมวลผลข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.2.5 การตรวจสอบข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม

หลังจากนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมหลังโครงการสิ้นสุดลงนักศึกษาสามารถตรวจสอบประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ โดยนักศึกษาเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ดังรูปที่ 6.2 จะเข้าสู่หน้าจอหลักของนักศึกษา ดังรูปที่ 6.3 โดยแสดงรายละเอียดกิจกรรมที่อยู่ในช่วงประชาสัมพันธ์ และที่มุมบนขวาของหน้าจอหลักจะแสดงเมนู “สมุดเพชร” ดังรูปที่ 6.77 นักศึกษาสามารถคลิกที่เมนูนี้เข้าสู่หน้าจอการตรวจสอบประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมได้



รูปที่ 6.77 เมนูแสดงฟังก์ชันงานของนักศึกษา

หลังจากที่นักศึกษาเข้าเมนู “สมุดเพชร” แล้วจะพบกับหน้าจอ ดังรูปที่ 6.78 แสดงรายละเอียดสมุดเพชร ที่นักศึกษาได้ร่วมกิจกรรม

รายละเอียดสมุดเพชร		กิจกรรมที่เข้าร่วม	
#	Activity	Year/Semester	Attend Date
1	โครงการปรับองระบบ ภาษาไทย (โครงการพัฒนาปรับองระบบ ภาษา อังกฤษ) กิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม	2013/3	31/05/2014 21:46
3	โครงการพัฒนาชุมชน (Environment) กิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม	2013/3	12/03/2014 12:43
2	เกิดพระเกียรติ 12 สิงหาคม (เกิดพระเกียรติ 12 สิงหาคม) กิจกรรมวันเกิดพระอัครราชินีและสมเด็จพระราชินี	2014/1	18/07/2014 18:22
4	นักศึกษาช่วยงาน “สุสานวัดในป่าเจดุม” กิจกรรมที่ใช้เพื่อช่วยต่อสภากาชาดและสังคม	2014/1	03/08/2014 22:43

รูปที่ 6.78 หน้าจอแสดงรายการประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

สำหรับแต่ละรายการที่แสดงรายละเอียดโครงการประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

- ชื่อโครงการ
- หมวดกิจกรรม
- ปีการศึกษา และภาคการศึกษา ที่เข้าร่วมกิจกรรม
- วันที่เข้าร่วมกิจกรรม
- ปุ่มแจ้งผลตอบกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.2.6 การแจ้งผลตอบกลับ

สำหรับนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถแจ้งผลตอบกลับไปยังผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อนำผลการประเมินนำไปปรับปรุงโครงการในครั้งถัดไป โดยนักศึกษาสามารถแจ้งข้อมูลผลตอบกลับได้จากหน้าจอแสดงรายการประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ดังรูปที่ 6.78 โดยขั้นตอนการเข้าหน้าจอได้อธิบายไว้ในส่วนของหัวข้อการตรวจสอบข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม จากนั้นกดที่ปุ่ม “Feedback” จะพบกับหน้าต่าง ดังรูปที่ 6.79

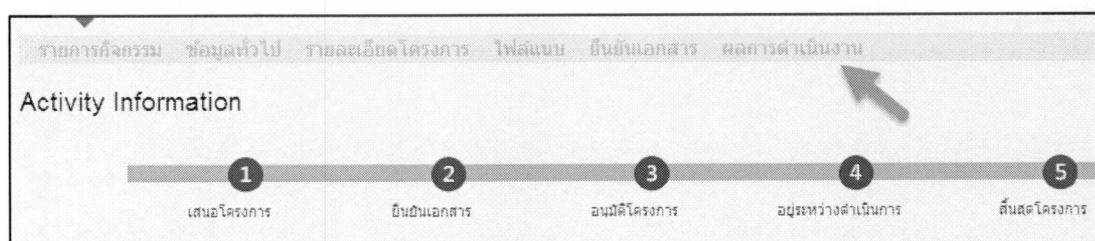
นักศึกษาสามารถแจ้งผลตอบกลับโดยพิมพ์รายละเอียดลงในช่องว่าง จากนั้นกดปุ่ม “ส่งผลตอบกลับ” เพื่อส่งข้อมูลไปยังผู้รับผิดชอบโครงการ และสามารถยกเลิกการส่งข้อมูลได้โดยการกดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อปิดหน้าต่าง



รูปที่ 6.79 หน้าต่างแจ้งผลตอบกลับไปยังผู้รับผิดชอบโครงการ

### 6.3.2.7 การส่งผลการดำเนินกิจกรรม

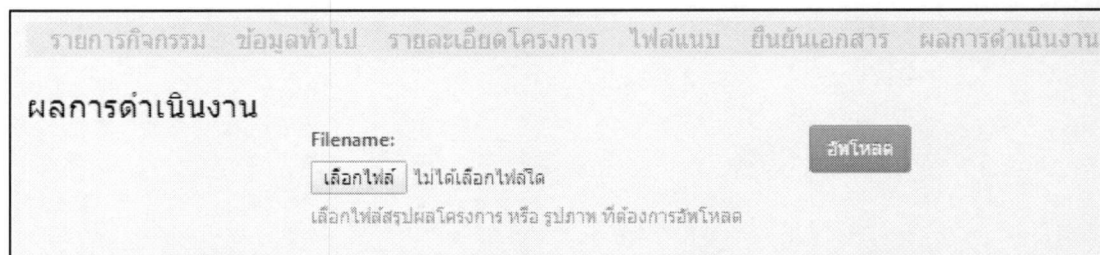
หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมของโครงการแล้วผู้รับผิดชอบโครงการจำเป็นต้องส่งผลการดำเนินกิจกรรม สามารถทำได้ผ่านเว็บไซต์ โดยไปที่การจัดการรายละเอียดโครงการดังที่ได้อธิบายไว้ในหัวข้อการจัดการรายละเอียดโครงการแล้วนั้น เลือกกิจกรรมที่ต้องการส่งผลการดำเนินกิจกรรมจะพบกับเมนู ดังรูปที่ 6.80 และคลิกที่เมนู “ผลการดำเนินงาน”



รูปที่ 6.80 เมนูแสดงถึงกผลการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังที่คลิกเมนู “ผลการดำเนินงาน” แล้วจะพบกับหน้าจอการส่งผลสรุปผลการดำเนินงาน กิจกรรม ดังรูปที่ 6.81 โดยสรุปเป็นไฟล์เอกสารสรุป นอกจากนี้ไฟล์เอกสารสรุปแล้วสามารถนำเข้าไฟล์รูปภาพระหว่างการดำเนินงานได้ โดยกดปุ่ม “เลือกไฟล์” จะแสดงหน้าต่าง



รูปที่ 6.81 หน้าจอนำเข้าไฟล์สรุปผลการดำเนินงาน

เพื่อให้เลือกไฟล์เอกสาร หรือ ไฟล์รูปภาพที่ต้องการนำเข้าสู่ระบบ เมื่อเลือกไฟล์ที่ต้องการแล้วจากนั้นกดปุ่ม “นำเข้า” เพื่อให้จัดเก็บไฟล์เอกสาร ดังรูปที่ 6.82 แสดงรายการไฟล์เอกสารที่นำเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 6.82 หน้าจอแสดงรายการเอกสารสรุปผลการดำเนินงาน

### 6.3.2.8 กระบวนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา

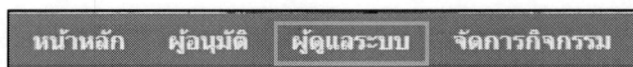
การตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาของแผนกกิจการนักศึกษา คือการนำรายละเอียดโครงการ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา จัดทำเป็นเอกสารสรุปกิจกรรมนักศึกษา ประจำปีการศึกษาประกอบไปด้วยเอกสารสรุป ดังนี้

- สรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพประจำปีการศึกษา
- ตารางสรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา
- ตารางสรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษาที่จัด โดยคณะและวิทยาลัยนานาชาติ ประจำปีการศึกษา
- สรุปกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา จำแนกตามหน่วยงานที่จัดกิจกรรม
- สรุปกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา จำแนกตามเดือนที่จัดกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การสร้างรายงานสรุป

ขั้นตอนการจัดทำเอกสารสรุปกิจกรรมสามารถทำได้ผ่านเว็บไซต์สำหรับผู้มีสิทธิ์เข้าใช้ฟังก์ชัน “ผู้ดูแลระบบ” จากหน้าจอหลัก ดังรูปที่ 6.3 และที่มุมบนขวาของหน้าจอหลักจะแสดงเมนู “ผู้ดูแลระบบ” ดังรูปที่ 6.83 จะพบกับหน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ ดังรูปที่ 6.84 ผู้ใช้สามารถคลิกเมนู “รายงานสรุปกิจกรรม” เพื่อเข้าสู่หน้าจอสร้างรายงานสรุปกิจกรรม

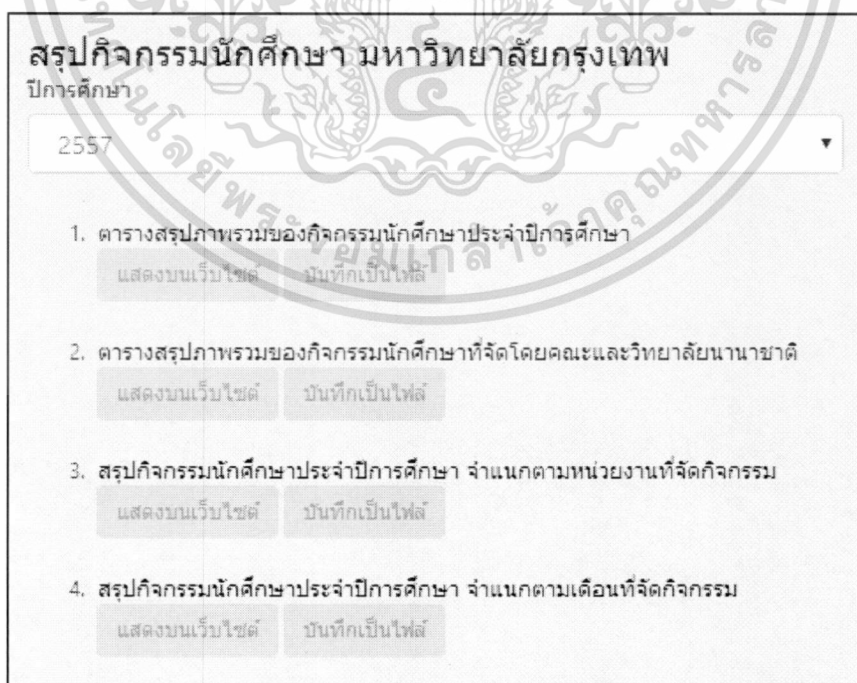


รูปที่ 6.83 แสดงเมนูเข้าสู่หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 6.84 หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ

จากรูปที่ 6.84 แสดงหน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ เมื่อผู้ใช้คลิกถึงเมนู “รายงานสรุปกิจกรรม” จะพบกับหน้าจอแสดงรายการของรายงานสรุปกิจกรรม ดังรูปที่ 6.85



รูปที่ 6.85 หน้าจอการสร้างรายงานสรุปกิจกรรมนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.85 แสดงหน้าจอกการสร้งรายงานสรุปกิจกรรมนักศึกษา สามารถเลือกรายงาน “ตารางสรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา” และเลือกรูปแบบการแสดงผลได้ คือ “แสดงผลบนเว็บไซต์” เพื่อแสดงรายงานผ่านเบราว์เซอร์ ดังรูปที่ 6.86 หรือเลือก “บันทึกเป็นไฟล์” เพื่อบันทึกเป็นแฟ้มข้อมูลรูปแบบของ ไมโครซอฟต์ เอ็กเซล โดยรายงานอื่นๆ มีลักษณะคล้ายกับการสร้ง “ตารางสรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา” แสดงรายงานสรุปกิจกรรมต่างๆ ให้เห็นดังรูปที่ 6.87 – 6.89 ตามลำดับ

ตารางสรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ปีการศึกษา 2555											
แยกประเภทกิจกรรมตาม เกณฑ์มาตรฐานกิจการนักศึกษา พ.ศ.2541 (สกอ.)											
หน่วยงาน	จำนวนกิจกรรมทั้งหมด	กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์		กิจกรรมกีฬาหรือส่งเสริมสุขภาพ		กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีน้ำจืด		กิจกรรมส่งเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม		กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม	
		จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ
สำนักกีฬาและกิจการนักศึกษา	3	3	100	2	66.67	1	33.33	1	33.33	2	66.67
สโมสรนักศึกษาภาคปกติ	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สโมสรนักศึกษาภาคพิเศษ	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
คณะ/	10	7	70	7	70	4	40	4	40	1	10

รูปที่ 6.86 หน้าจอแสดงรายงานตารางสรุปภาพรวมของของกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา

ตารางสรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ปีการศึกษา 2555											
แยกประเภทกิจกรรมตาม เกณฑ์มาตรฐานกิจการนักศึกษา พ.ศ.2541 (สกอ.)											
คณะ/วิชา	จำนวนกิจกรรมทั้งหมด	กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์		กิจกรรมกีฬาหรือส่งเสริมสุขภาพ		กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีน้ำจืด		กิจกรรมส่งเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม		กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม	
		จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ
บัญชี	3	2	66.67	3	100	-	-	1	33.33	-	-
บริหารธุรกิจ	4	3	75	3	75	2	50	1	25	1	25
นิเทศศาสตร์	1	1	100	-	-	1	100	1	100	-	-
นิติศาสตร์	1	1	100	-	-	1	100	-	-	-	-
มนุษยศาสตร์	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เศรษฐศาสตร์	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
วิทยาศาสตร์	1	-	-	1	100	-	-	1	100	-	-
ศิลปกรรมศาสตร์	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รูปที่ 6.87 หน้าจอแสดงรายงานตารางสรุปภาพรวมของกิจกรรมนักศึกษาที่จัดโดยคณะและวิทยาลัยนานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คกเชบัญญัติ																					
ลำดับ	โครงการ	ระยะเวลา	สถานที่	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ	งบประมาณ	ประเภทกิจกรรม															
						สกอ.			TQF			3D			อัตลักษณ์						
						1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3
1	งานOpen House (ภาควิชาภาษาไทย)	19 กรกฎาคม 2557	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	0 คน	2,222																
2	เข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนกับศูนย์คุณธรรม	21 กรกฎาคม 2557	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	0 คน	0																
3	พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่ง ประเทศไทย	1 สิงหาคม 2557 - 5 สิงหาคม 2557	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	3 คน	200																

รูปที่ 6.88 หน้าจอแสดงรายงานสรุปกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา จำแนกตามหน่วยงานที่จัด

### กิจกรรม

เดือนมกราคม 2556

เดือนกุมภาพันธ์ 2556

ไม่มีข้อมูล	
1. นวัตกรรมคอนกรีต 2556	
ผู้รับผิดชอบโครงการ	- คณะบริหารธุรกิจ ศูนย์คอมพิวเตอร์ - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - มหาวิทยาลัยบูรพา - มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ขอนแก่น
สถานที่ดำเนินการ	-
ระยะเวลาดำเนินการ	- 17 กุมภาพันธ์ 2557
ผู้เข้าร่วมโครงการ	อื่นๆ จำนวน 5 คน
งบประมาณ	รวมเงินในทั้งสิ้น 6.06 บาท
วัตถุประสงค์	- 1. เพื่อศึกษาใช้โอกาส 21 โดยเป็นการ...
กิจกรรมโดยสรุป	- คู่มือให้แก่นักศึกษา LINE official ของ LINE ขึ้นอยู่กับเครือข่ายที่มี 2556 ซึ่งมีความสามารถในการเข้าถึงฐานข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์มือถือ ๑๐๐ ล้านเลขหมาย เพื่อการตอบสนองความต้องการของนักศึกษาที่มีโทรศัพท์มือถือ ซึ่งได้รับความนิยมนักศึกษาทั่วโลก

เดือนมีนาคม 2556

โครงการปรับปรุงระบบ ภายในไทย

ผู้รับผิดชอบโครงการ	-
สถานที่ดำเนินการ	- มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ระยะเวลาดำเนินการ	- 5 มีนาคม 2557
ผู้เข้าร่วมโครงการ	-

รูปที่ 6.89 หน้าจอแสดงรายงานสรุปกิจกรรมนักศึกษาประจำปีการศึกษา จำแนกตามหน่วยงานที่จัด

### กิจกรรม

#### 6.3.2.9 การกำหนดรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรม

ตั้งที่มหาวิทยาลัยกรุงเทพกำหนด ประเภทกิจกรรมสมุดเพชรเป็นรูปแบบให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม โดยแต่ละหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัดมีการกำหนดจำนวนกิจกรรมที่นักศึกษาจำเป็นต้องเข้าร่วม โดยผู้รับผิดชอบสามารถกำหนดรูปแบบนักศึกษาตามหลักสูตรได้ จากรูปที่ 6.84 แสดงหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสำหรับผู้ดูแลระบบ คลิกเมนู “รูปแบบการเข้าร่วมของนักศึกษา” เพื่อเข้าสู่การกำหนดรูปแบบ ดังรูปที่ 6.90 แสดงรายการรูปแบบการเข้าร่วมของนักศึกษา

ปีการศึกษา	ประเภทนักศึกษา	ประเภทกิจกรรม	จำนวนขั้นต่ำ กิจกรรม
56	หลักสูตรปริญญาตรี ภาคปกติ	กิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม	2
56	หลักสูตรปริญญาตรี ภาคปกติ	กิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสถาบันและสังคม	2
56	หลักสูตรปริญญาตรี ภาคปกติ	กิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการมีจิตวิญญาณของผู้ประกอบการ	0
56	หลักสูตรปริญญาตรี ภาคปกติ	กิจกรรมวิชาการ	0
57	หลักสูตรปริญญาตรี ภาคปกติ	กิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสถาบันและสังคม	10

รูปที่ 6.90 หน้าจอแสดงรายการรูปแบบการเข้าร่วมของนักศึกษา

ผู้ใช้สามารถกำหนดรูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมได้ โดยการกำหนดข้อมูลในแบบฟอร์มที่กำหนด ดังรูปที่ 6.91 เมื่อกำหนดตามที่ต้องการแล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อสร้างรูปแบบการเข้าร่วมของนักศึกษาใหม่

**รูปแบบการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา**

ประเภทนักศึกษา

- ประเภทนักศึกษา -

ประเภทกิจกรรม

- ประเภทกิจกรรม -

ปีการศึกษาที่เข้าศึกษา

2557

จำนวนกิจกรรมขั้นต่ำ

0

**บันทึก**

รูปที่ 6.91 แบบฟอร์มการสร้างรูปแบบการเข้าร่วมของนักศึกษาใหม่

### 6.3.2.10 การตรวจสอบสถานะการเข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตรกำหนด

การตรวจสอบสถานะการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่หลักสูตรของนักศึกษาสังกัดกำหนดนั้น สามารถตรวจสอบผ่านเว็บไซต์ของระบบได้ โดยคลิกลิงก์เมนู “ตรวจสอบสถานะนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตร” ที่หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ ดังรูปที่ 6.84 หลังจากที่ได้คลิกลิงก์เมนูแล้ว จะพบกับหน้าจอตรวจสอบสถานะนักศึกษา ดังรูปที่ 6.92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.92 หน้าจอตรวจสอบสถานะนักศึกษาร่วมกิจกรรมตามหลักสูตร

เมื่อเข้าสู่หน้าจอตรวจสอบสถานะนักศึกษาร่วมกิจกรรมตามหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ระบุรหัสนักศึกษาที่ต้องการตรวจสอบในช่อง “รหัสนักศึกษา” จากนั้นกดปุ่ม “ตรวจสอบ” ระบบจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ตรวจสอบกับรูปแบบกิจกรรมสมุดเพชร ที่หลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด

กรณีที่นักศึกษาคงคิดว่ามีคุณสมบัติการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด ระบบจะแสดงผลการตรวจสอบ “ผ่านกิจกรรมทุกประเภทที่หลักสูตรกำหนด” ดังรูปที่ 6.83

รูปที่ 6.93 หน้าจอแสดงผลกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด

กรณีที่นักศึกษายังคงมีกิจกรรมที่ยังคงต้องเข้าร่วมตามที่หลักสูตรกำหนด ระบบจะแสดงผล “ไม่ผ่านกิจกรรม” ดังรูปที่ 6.94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

ไม่ผ่านกิจกรรม  
ระดับมัธยมศึกษา

1560213124

ตรวจสอบ

รูปที่ 6.94 หน้าจอแสดงผลกรณีที่นักเรียนมีคุณสมบัติการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

# บทสรุป

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสรุปภาพโดยรวมของการศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา โดยเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครมาช่วยให้บริการจัดการกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพสามารถกระทำได้มีความสะดวกแก่ผู้ติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากขึ้น รวมทั้งกล่าวถึงข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มในการพัฒนาระบบให้ครอบคลุมการทำงานหรือมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 7.1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาในครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยนำทฤษฎีของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุผ่านแผนภาพ UML เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ด้วยยูสเคส ไดอะแกรม วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานในระดับฟังก์ชันงาน การวิเคราะห์คลาสของอ็อบเจกต์ที่จำเป็นต่อระบบ รวมถึงการวิเคราะห์เอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี โดยการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุเหล่านี้จะช่วยให้การพัฒนาระบบมีความถูกต้องทั้งในส่วนของการออกแบบ และการพัฒนาระบบ เหมาะกับการทำงานที่จำเป็นต้องทำงานกันเป็นทีม นำไดอะแกรมต่างๆ ที่ได้ ออกแบบนำมาใช้ตรวจสอบความถูกต้องระหว่างการพัฒนา โดยการออกแบบและพัฒนาระบบในครั้งนี้ผู้จัดทำได้เลือกพัฒนาระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชัน วินโดว์แอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน ให้สามารถทำงานตามฟังก์ชันต่างๆ ที่เหมาะสมกับงาน โดยทั้งสามแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้อิสระจากกันโดยอาศัยออกแบบกรอบการทำงานเป็นส่วนกลาง หรือเฟรมเวิร์ค โดยแอปพลิเคชันต่างๆ สามารถมุ่งใช้บริการที่กรอบการทำงานเปิดให้บริการได้ โดยไม่จำเป็นต้องทราบถึงกฎธุรกิจที่ซับซ้อนเนื่องจากการกำหนดไว้ที่ส่วนกลางแล้ว ถึงแม้ว่าการใช้งานในแต่ละส่วนที่มีความแตกต่างกันระหว่างแพลตฟอร์มนั้นสามารถทำงานได้เสมือนระบบเดียว

ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ช่วยให้ผู้ใช้งาน และ แก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. ระบบเป็นตัวกลางให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถประสานงานระหว่างกลุ่มบุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการบริการเป็นไปอย่างราบรื่นผ่านช่องทางที่ให้บริการทั้งเว็บไซต์ วินโดว์แอปพลิเคชัน และ โมบายแอปพลิเคชัน
2. ระบบมีความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลโครงการ เช่น ข้อมูลเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ และการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น รวมถึงสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลการเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่วมกิจกรรมของนักศึกษาที่ร่วมกิจกรรมนอกสถานที่ที่ไม่มีระบบเครือข่ายเข้าถึงได้ ผ่านเครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด และนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อนำไปประมวลผลต่อไปได้

3. ระบบสามารถนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องสร้างเป็นเอกสารสรุปกิจกรรมนักศึกษา ลดการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากง่ายต่อการนำข้อมูลไปใช้ช่วยให้งานสรุปกิจกรรมมีความเรียบร้อย และถูกต้องมากยิ่งขึ้น
4. ระบบช่วยให้การประชาสัมพันธ์โครงการสามารถเข้าถึงตัวนักศึกษาได้มากขึ้นผ่านช่องทางเว็บไซต์ และ โหมบายแอปพลิเคชัน สามารถแจ้งข้อมูล และข่าวสารแก่นักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรมได้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น
5. ระบบช่วยให้การปรับปรุงโครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยข้อมูลผลตอบกลับจากผู้เข้าร่วมโครงการ ทำให้ผู้รับผิดชอบโครงการได้เห็นข้อมูลในมุมมองของผู้เข้าร่วมโครงการ นำไปปรับปรุงโครงการในครั้งถัดไปได้
6. ระบบสามารถช่วยให้การตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษา เพื่อดำเนินการแจ้งจบการศึกษา มีความสะดวกมากยิ่งขึ้นด้วยการตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบลดภาระงานตรวจสอบข้อมูลด้วยเจ้าหน้าที่

## 7.2 ข้อจำกัดของระบบ

ข้อจำกัดของระบบบริหารจัดการกิจกรรม มีดังนี้

1. สำหรับกิจกรรมที่มีการลงทะเบียนเข้างาน และออกงาน ไม่สามารถตรวจสอบผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังคงอยู่บริเวณจัดกิจกรรม
2. ช่องทางประชาสัมพันธ์ผ่าน โหมบายแอปพลิเคชันยังมีให้บริการในระบบปฏิบัติการ iOS เท่านั้น
3. ช่องทางการรับข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันบันทึกกิจกรรมยังคงใช้การพิมพ์ข้อมูลเข้าระบบ อาจก่อให้เกิดข้อผิดพลาดจากการพิมพ์ได้

## 7.3 -ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติม

ในการออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาในครั้งนี้ ยังมีขอบเขตของระบบงานที่สามารถพัฒนาต่อไป ดังนี้

1. สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันต่างแพลตฟอร์มได้ให้ครอบคลุมฟังก์ชันงานมากขึ้น เนื่องจากมีการออกแบบไว้บนสถาปัตยกรรมเชิงบริการเอื้อให้บริการต่างแพลตฟอร์มสามารถนำไปพัฒนาต่อไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ควรพัฒนาการตรวจสอบข้อมูลประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาผ่าน โบบายแอปพลิเคชัน โดยการนำบริการที่มีในส่วนของกรอบการทำงาน หรือเฟรมเวิร์ค ช่วยให้การตรวจสอบข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น
3. สามารถพัฒนาส่วนการรับข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้อุปกรณ์อ่านบาร์โค้ด ที่ช่วยลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดจากการพิมพ์ข้อมูลเข้าระบบ
4. สามารถพัฒนาส่วนการบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่าน โบบายแอปพลิเคชัน ลดภาระการจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องอ่านบัตรสมาชิกการ์ดในกรณีจัดกิจกรรมภายนอกมหาวิทยาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- สำนักกีฬาและกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. 2556. **คู่มือกิจกรรมนักศึกษา ประจำปี การศึกษา 2556**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- A. M. Riad & H. A. Ei-Ghareeb. 2008. "A Service Oriented Architecture to Integrate Mobile Assessment in Learning Management Systems". **Turkish Online Journal of Distance Education – TOJDE**, (9), pp. 200-219.
- Fowler, M., Rice, D., Foemmel, M., Hieatt, E., Mee, R., and Stafford, R. 2002. **Patterns of Enterprise Application Architecture**. Reading: Addison Wesley.
- Kim J. W. & Lim K. J. 2007. "An Approach to Service-Oriented Architecture using Web Service and BPM in the Telecom-OSS Domain". **Internet Research**, (17), pp. 99-107.
- Mehta, V. P. 2008. **Pro LINQ Object Relational Mapping with C# 2008**. New York: Appress.
- Shin, S. W., Kim, H. K. 2008. "A Framework for SOA-Based Application on Agile of Small and Medium Enterprise". In Lee, R. & Kim, H. K. (Eds.). **Computer and Information Science**. pp. 107-120. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายชนวีร์ พิพัฒน์กุล
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนสตรีวิทยา 2
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนสตรีวิทยา 2
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ประสบการณ์ทำงาน	ปี 2553 – ปัจจุบัน โปรแกรมเมอร์ แผนกพัฒนาระบบ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้