การพัฒนาระบบงานการบริหารเครือข่ายศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์

DESIGN AND IMPLEMENATION OF KMITL'S COMPUTER SCIENCE ALUMNI FUND MANAGEMENT SYSTEM

ณุชา ตรีถาวรยืนยง
วารุณี ชาตะยะธรรม
ศศิการ บ่อหลี

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

การพัฒนาระบบงานการบริหารเครือข่ายศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF KMITL'S COMPUTER SCIENCE ALUMNI FUND MANAGEMENT SYSTEM

ณุชา ตรีถาวรยืนยง

วารุณี ชาตะยะธรรม

ศศิการ บ่อหลี

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF KMITL'S COMPUTER SCIENCE ALUMNI FUND MANAGEMENT SYSTEM

NUCHA TRITHAVORNYUENYONG
WARUNEE CHATAYATUM
SASIKARN BORLEE

A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (COMPUTER SCIENCE)
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	การพัฒนาระบบงานการบริหารเครือข่ายศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชื่อนักศึกษา	นางสาวณุชา ตรีถาวรยืนยง รหัสนักศึกษา 56050260
	นางสาววารุณี ชาตะยะธรรม รหัสนักศึกษา 56050373
	นางสาวศศิการ บ่อหลี รหัสนักศึกษา 56050382
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กฤษฎา บุศรา

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) อนุมัติให้ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ประจำปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
อ. ศังกรศรัณย์ ล่องชูผล ประธานกรรมการ	
ดร.กุลสวัสดิ์ จิตขจรวานิช กรรมการ	
ผศ.กฤษฎา บุศรา กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

149656

หัวข้อปัญหาพิเศษ	การพัฒนาระบบงานการบริหารเครือข่ายศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์			
ชื่อนักศึกษา	นางสาวณุชา	ตรีถาวรยืนยง	รหัสนักศึกษา	56050260
	นางสาววารุณี	ชาตะยะธรรม	รหัสนักศึกษา	56050373
	นางสาวศศิการ	บ่อหลี	รหัสนักศึกษา	56050382
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)			
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์			
คณะ	วิทยาศาสตร์			
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)			
ปีการศึกษา	2559			
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กฤษฎา บุศรา			

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบงานการบริหารเครือข่ายศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นระบบงานที่รองรับการใช้งานสำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วและนักศึกษาปัจจุบันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยขั้นต้นระบบสมาชิกนั้นได้ทำแบ่งสิทธิในการเข้าใช้งานอย่างเหมาะสม เนื่องจากมีการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทันสมัย สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกเว็บไซต์ เพราะสามารถใช้งานได้ง่าย บุคคลทั่วไปสามารถรับทราบข้อมูลของกิจกรรมและข่าวสารต่างๆที่สำคัญของภาควิชา ส่วนผู้ที่เป็นสมาชิกเมื่อทำการเข้าสู่ระบบ จะมีการแบ่งสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลโดยผู้ที่เป็นศิษย์เก่าสามารถรับทราบส่วนการสนับสนุนทุนต่างๆ ในการจัดกิจกรรมและการทำโครงงานปัญหาพิเศษของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย โดยศิษย์เก่าสามารถตรวจสอบการนำทุนสนับสนุนที่ได้รับไปใช้อย่างโปร่งใส นักศึกษาสามารถส่งคำขอสนับสนุนทุนกิจกรรมและโครงงานได้ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดสายสัมพันธ์อันดีระหว่างศิษย์เก่าและนักศึกษาปัจจุบัน

คำสำคัญ : เครือข่ายศิษย์เก่า, เทคโนโลยีในการพัฒนาเว็บไซต์, สิทธิการเข้าถึงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	DESIGN AND IMPLEMENTATION OF KMITL'S COMPUTER SCIENCE ALUMNI FUND MANAGEMENT SYSTEM			
Students	Miss Nucha	Trithavornyuenyong	Student ID	56050260
	Miss Warunee	Chatayatum	Student ID	56050373
	Miss Sasikarn	Borlee	Student ID	56050382
Degree	Bachelor of Science (Computer Science)			
Department	Computer Science			
Faculty	Science			
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)			
Academic Year	2016			
Advisor	Asst.Prof.Kridsada Budsara			

Abstract

We present a KMITL'S Computer Science Alumni Management System. The developed system allows current students and alumni to communicate more easily. Four different roles of users are created: admin, current students, alumni and non-KMITL users. We utilized the latest technologies and APIs (such as facebook API and Laravel framework) in order to improve user experience. Non-KMITL users are in a group of users with the lowest priviledge, who can browse general information as well as get news notifications. In addition to the priviledges all non-KMITL users have, current student group can initiate the fund raising (by submitting a request form) whereas alumni group can contribute to the project(s) (approved by admin) of their choice by making donations. The last group of users, admin, is responsible for approving, managing and monitoring the overall performance of the system.

Keywords: Alumni, Rights to access data, Website development technology

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาระบบงานการบริหารเครือข่ายศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผศ. กฤษฎา บุศรา อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจสอบ แก้ไข ข้อพกพร่องทุกขั้นตอนของการจัดทำปัญหาพิเศษ และขอขอบพระคุณ กรรมการสอบปัญหาพิเศษ คือ อาจารย์ ศังกรศรัณย์ ล่องชูผล และดร.กุลสวัสดิ์ จิตขจรวานิช ที่ให้ขอคิดเห็น และคำแนะนำช่วยเหลือในการทำโครงงานปัญหาพิเศษให้สำเร็จลุลวงไปด้วยดี คณะผู้จัดทำโครงงานปัญหาพิเศษขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้ให้กำลังใจและมีส่วนช่วยเหลือให้โครงงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ท้ายที่สุด คณะผู้จัดทำหวังว่าการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้สนใจไม่มากก็น้อย

ณุชา ตรีถาวรยืนยง
วารุณี ชาตะยะธรรม
ศศิการ บ่อหลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ข
กิตติกรรมประกาศ ..... ค
สารบัญ ..... ง
สารบัญตาราง ..... ฉ
สารบัญรูป ..... ช
บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ 2
1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ 2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2
1.5 ขั้นตอนการทำงาน 3
1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ 4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 5
2.1 สถาปัตยกรรมแบบ Three tier 5
2.2 แนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบ MVC 7
2.3 ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา 9
2.3.1 Bootstrap framework 9
2.3.2 ภาษา HTML 9
2.3.3 ภาษา Java Script 10
2.3.4 ภาษา CSS 11
2.3.5 ภาษา PHP 11
2.3.6 โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySql 11
2.3.7 โปรแกรม AMPPS 12
2.3.8 โปรแกรม Sublime Text 12
2.3.9 โปรแกรม PHP Storm 12
2.3.10 Laravel Framework 13
2.4 ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ 13
บทที่ 3 การวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบ 15
3.1 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ 15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 วงจรการพัฒนาระบบ 16
3.3 ระบบการทำงาน 16
3.3.1 ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ 17
3.3.2 ระบบสำหรับผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ 17
3.4 การวิเคราะห์ระบบ 18
3.4.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ 18
3.4.2 แผนภาพแสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบ 19
3.4.3 Sequence Diagram 20
3.4.4 แผนผังเว็บไซต์ 29
3.4.5 โครงสร้างตารางข้อมูล 32
บทที่ 4 ผลการพัฒนาระบบงานและอภิปรายผล 40
4.1 ระบบล็อกอินและลงทะเบียน 40
4.2 หน้าเว็บไซต์ 43
4.3 ส่วนของผู้ใช้งานที่เป็นศิษย์เก่า 55
4.4 ส่วนของผู้ใช้งานที่เป็นนักศึกษา 59
4.5 ส่วนการใช้งานของผู้ดูแลระบบ 66
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ 69
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน 69
5.2 สรุปประสิทธิภาพของโปรแกรม 69
5.3 ข้อเสนอแนะ 70
เอกสารอ้างอิง 71
ภาคผนวก 72
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรม 72
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม 87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

ตารางที่ 3.1 รายชื่อตารางทั้งหมด 32
ตารางที่ 3.2 โครงสร้างตารางบัญชีผู้ใช้งาน (cs_accounts) 33
ตารางที่ 3.3 โครงสร้างตารางนักศึกษาและศิษย์เก่า (cs_members) 33
ตารางที่ 3.4 โครงสร้างตารางโครงงานและกิจกรรม (cs_projects) 34
ตารางที่ 3.5 โครงสร้างตารางธุรกรรมการเงิน (cs_transacctons) 35
ตารางที่ 3.6 โครงสร้างตารางสถานะ (cs_status) 36
ตารางที่ 3.7 โครงสร้างตารางข้อความแจ้งเตือน (cs_messages) 36
ตารางที่ 3.8 โครงสร้างตารางข่าวประชาสัมพันธ์ (cs_newses) 37
ตารางที่ 3.9 โครงสร้างตารางประวัติการใช้งาน (cs_account_logs) 37
ตารางที่ 3.10 โครงสร้างตารางบทบาทผู้ใช้งานระบบ (cs_roles) 38
ตารางที่ 3.11 โครงสร้างตารางสิทธิการใช้งาน (cs_permissions) 38
ตารางที่ 3.12 โครงสร้างตารางบทบาทของแต่ละสิทธิ (cs_rolePermissions) 38
ตารางที่ 3.13 โครงสร้างตารางประเภทสมาชิก (cs_memberTypes) 39
ตารางที่ 3.14 โครงสร้างตารางประเภทข่าวประชาสัมพันธ์ (cs_newsTypes) 39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่ **หน้า**

2.1 สถาปัตยกรรมแบบ Three tier 5

2.2 แสดงลำดับชั้นการทำงานของ Three tier 7

2.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของ MVC 8

2.4 แสดงการเชื่อมต่อระหว่างเว็บไซต์หนึ่งไปยังอีกเว็บไซต์หนึ่ง 14

3.1 สถาปัตยกรรมแบบ Three tier 15

3.2 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วย Agile method 16

3.3 Entity relationship diagram ของระบบ 19

3.4 แสดง Use case diagram ของระบบ 20

3.5 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าสมัครสมาชิกเว็บไซต์ 21

3.6 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาสมัครสมาชิกเว็บไซต์ 21

3.7 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าเข้าสู่ระบบ 22

3.8 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาเข้าสู่ระบบ 22

3.9 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าออกจากระบบ 23

3.10 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาออกจากระบบ 23

3.11 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าแก้ไขประวัติส่วนตัว 24

3.12 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาแก้ไขประวัติส่วนตัว 24

3.13 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าค้นหาสมาชิกเว็บไซต์ 25

3.14 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาค้นหาสมาชิกเว็บไซต์ 25

3.15 แสดงการทำงานเมื่อผู้ดูแลระบบเพิ่มข่าวสาร 26

3.16 แสดงการทำงานเมื่อผู้ดูแลระบบปรับปรุงข่าวสาร 26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.17 แสดงการทำงานเมื่อผู้ดูแลระบบลบข่าวสาร 27

3.18 แสดงการทำงานเมื่อผู้ดูแลระบบตรวจสอบข้อมูลเพื่ออนุมัติ 27

3.19 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าร่วมสนับสนุนทุน 28

3.20 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานยังไม่เข้าสู่ระบบ 29

3.21 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแล้ว 29

3.22 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแล้ว (นักศึกษา) 30

3.23 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแล้ว (ศิษย์เก่า) 30

3.24 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแล้ว (ผู้ดูแลระบบ) 31

4.1 หน้าเว็บแสดงการเข้าสู่ระบบ 40

4.2 หน้าเว็บแสดงการเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีเฟสบุ๊ค 41

4.3 หน้าเว็บแสดงการลงทะเบียน 42

4.4 หน้าหลักของเว็บไซต์เมื่อยังไม่เข้าสู่ระบบ 43

4.5 หน้าหลักของเว็บไซต์เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว 44

4.6 หน้าหลักของเว็บไซต์แสดงกิจกรรมและโครงงาน 45

4.7 หน้าหลักของเว็บไซต์แสดงข้อมูลข่าวสาร 46

4.8 หน้าหลักของเว็บไซต์แสดงสมาชิกที่สนับสนุนทุนสูงสุด 46

4.9 หน้าหลักของเว็บไซต์ส่วนล่าง 47

4.10 แสดงข้อมูลกิจกรรมและโครงงานที่ขอรับสนับสนุนทุน 47

4.11 แสดงรายละเอียดกิจกรรมและโครงงานที่ขอรับสนับสนุนทุน 48

4.12 แสดงช่องทางการสนับสนุนกิจกรรมและโครงงาน 49

4.13 แสดงข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆของภาควิชา 50

4.14 แสดงข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกเว็บไซต์ 51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.15 แสดงข้อมูลคณาจารย์ 52
4.16 แสดงข้อมูลบุคลากร 52
4.17 แสดงรายชื่อสมาชิกของเว็บไซต์ 53
4.18 แสดงรายการคำถามที่พบบ่อย 53
4.19 แสดงช่องทางการติดต่อกับผู้ดูแลระบบ 54
4.20 หน้าข้อมูลส่วนตัวของศิษย์เก่า 55
4.21 หน้ารายการโอนเงิน 56
4.22 หน้าแสดงข้อมูลการใช้เงินในกิจกรรมและโครงงานที่ได้สนับสนุน 57
4.23 หน้าแสดงข้อความแจ้งเตือนหัวข้อการแจ้งการโอนเงิน 58
4.24 หน้าข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา 59
4.25 หน้าส่งคำขอเพื่อเปิดรับสนับสนุนทุน 60
4.26 หน้ารายการคำขอ 61
4.27 หน้าแจ้งการใช้เงิน 62
4.28 หน้ารายการใบเสร็จ 63
4.29 หน้าจัดการกิจกรรมและโครงงาน 64
4.30 หน้าแสดงข้อความแจ้งเตือนหัวข้อการส่งคำขอ 64
4.31 ตัวอย่างหน้าแสดงรายละเอียดข้อความแจ้งเตือน 65
4.32 ตัวอย่างหน้าแสดงข้อความแจ้งเตือน 65
4.33 แสดงรายชื่อสมาชิกส่วนของผู้ดูแลระบบ 65
4.34 แสดงและกำหนดสิทธิการใช้งาน 66
4.35 แสดงคำขอสนับสนุนทุน 66
4.36 แสดงรายละเอียดคำขอสนับสนุนทุนของนักศึกษา 67
4.37 แสดงการแจ้งค่าใช้จ่าย/การโอนเงิน 68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.38 แสดงรายละเอียดการแจ้งค่าใช้จ่าย/การโอนเงิน 68

ก.1 แสดงหน้าจอเปลี่ยนแฟ้มเก็บข้อมูลในการติดตั้งโปรแกรม LARAVEL FRAMEWORK 73

ก.2 แสดงขั้นตอนในการใช้คำสั่งติดตั้งโปรแกรม LARAVEL FRAMEWORK 73

ก.3 แสดงหน้าจอระหว่างดาวน์โหลดโปรแกรม LARAVEL FRAMEWORK 74

ก.4 แสดงหน้าจอเมื่อติดตั้งโปรแกรม LARAVEL FRAMEWORK สำเร็จ 75

ก.5 แสดงหน้าจอขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AMPPS 76

ก.6 แสดงหน้าจอการเลือกปลายทางการติดตั้งโปรแกรม AMPPS 76

ก.7 แสดงหน้าจอเมื่อติดตั้งโปรแกรม AMPPS สำเร็จ 77

ก.8 แสดงหน้าจอที่ติดตั้งโปรแกรม AMPPS แล้ว 77

ก.9 แสดงหน้าจอสำหรับดาวน์โหลดตัวติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench 78

ก.10 แสดงหน้าจอหลังจากเลือกติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench 78

ก.11 แสดงหน้าจอตัวติดตั้ง MySql Workbench 79

ก.12 แสดงหน้าจอขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench 79

ก.13 แสดงหน้าจอตั้งค่าการติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench 80

ก.14 แสดงหน้าจอยืนยันเพื่อติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench 80

ก.15 แสดงหน้าจอติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench สำเร็จ 81

ก.16 แสดงหน้าจอสำหรับดาวน์โหลดตัวติดตั้งโปรแกรม GitHub for Windows 81

ก.17 แสดงหน้าจอที่กำลังโหลดการติดตั้งโปรแกรม GitHub for Windows 82

ก.18 แสดงหน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบของ GitHub for Window 82

ก.19 แสดงหน้าจอสำหรับดาวน์โหลดตัวติดตั้งโปรแกรม PHPStorm 83

ก.20 แสดงหน้าจอที่กำลังเลือกการติดตั้งโปรแกรม PHPStorm 83

ก.21 แสดงหน้าจอการเลือกไฟล์สำหรับติดตั้งโปรแกรม PHPStorm 84

ก.22 แสดงหน้าจอตั้งค่าการติดตั้งโปรแกรม PHPStorm 84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.23 แสดงหน้าจอตั้งค่าการในติดตั้งโปรแกรม PHPStorm 85

ก.24 แสดงหน้าจอระหว่างติดตั้งโปรแกรม PHPStorm 85

ก.25 แสดงหน้าจอเมื่อติดตั้งโปรแกรม PHPStorm สำเร็จ 86

ข.1 เมนูสมาชิกรอการตรวจสอบ 88

ข.2 รายการสมาชิกรอการตรวจสอบ 88

ข.3 เมนูรายชื่อสมาชิก 89

ข.4 รายการรายชื่อสมาชิก 89

ข.5 เมนูสิทธิการใช้งาน 90

ข.6 รายละเอียดสิทธิการใช้งาน 90

ข.7 เมนูอนุมัติคำขอ 91

ข.8 รายการอนุมัติคำขอ 91

ข.9 รายละเอียดคำขอ 92

ข.10 เมนูตรวจสอบค่าใช้จ่าย/โอนเงิน 92

ข.11 รายการตรวจสอบค่าใช้จ่าย/โอนเงิน 93

ข.12 รายละเอียดค่าใช้จ่าย/โอนเงิน 93

ข.13 เมนูข่าวประชาสัมพันธ์ 94

ข.14 รายการข่าวประชาสัมพันธ์ 94

ข.15 การสร้างข่าวประชาสัมพันธ์ 95

ข.16 เมนูประวัติการใช้งาน 95

ข.17 รายการประวัติการใช้งาน 96

ข.18 เมนูสมาชิกของนักศึกษา 97

ข.19 แบบฟอร์มส่งคำขอโครงงาน/กิจกรรม 98

ข.20 รายการคำขอโครงงาน/กิจกรรม 99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.21 แบบฟอร์มแจ้งการใช้เงิน 99
ข.22 รายการใบเสร็จ 100
ข.23 รายการโครงงาน/กิจกรรม 100
ข.24 รายการโอนเงิน 101
ข.25 ข้อมูลผลงานที่สนับสนุน 102
ข.26 รายการข้อความ 102
ข.27 รายการประวัติการใช้งาน 103
ข.28 แบบฟอร์มแจ้งการโอนเงิน 104
ข.29 รายชื่อนักศึกษาและศิษย์เก่าที่เป็นสมาชิกเว็บไซต์ 105
ข.31 เมนูสมาชิกของศิษย์เก่า 106
ข.32 รายการโอนเงิน (ศิษย์เก่า) 107
ข.33 ข้อมูลผลงานที่สนับสนุน (ศิษย์เก่า) 108
ข.34 รายการประวัติการใช้งาน (ศิษย์เก่า) 109
ข.35 รายการข้อความ (ศิษย์เก่า) 109
ข.36 แบบฟอร์มแจ้งการโอนเงิน (ศิษย์เก่า) 110
ข.37 รายชื่อนักศึกษาและศิษย์เก่าที่เป็นสมาชิกเว็บไซต์ (ศิษย์เก่า) 111
ข.38 ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกเว็บไซต์ (ศิษย์เก่า) 111
ข.39 แบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียนใช้งาน 112
ข.40 แบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ 113
ข.41 แบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบผ่านบัญชีเฟสบุ๊ค 113
ข.42 รายการกิจกรรมที่เปิดรับการสนับสนุน 114
ข.43 รายการโครงงานที่เปิดรับการสนับสนุน 115
ข.44 รายการข่าวประชาสัมพันธ์ 116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.45 ตัวอย่างเนื้อหาข่าวประชาสัมพันธ์ 116

ข.46 รายชื่อผู้สนับสนุนสูงสุดประจำเดือน 117

ข.47 รายชื่ออาจารย์และเจ้าหน้าที่ 117

ข.48 คำถามที่พบบ่อย 118

ข.49 เงื่อนไขและข้อกำหนดของเว็บไซต์ได้ 118

ข.50 แบบฟอร์มการกรอกข้อมูลเพื่อส่งอีเมลล์ 119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในยุคปัจจุบันนี้เป็นสิ่งที่เข้าถึงได้ง่าย นอกจากนี้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตยังมีประโยชน์ต่อทุกคนหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ การพาณิชย์ และด้านการบันเทิง เป็นต้น ก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการกระจายข่าวสาร ทำให้ประชากรทั่วทุกมุมโลกหันมาใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้คนได้มากในเรื่องของระยะทาง คือไม่มีข้อจำกัดด้านพรมแดนในการติดต่อสื่อสาร ไม่มีขอบเขตเรื่องเวลา เนื่องจากสามารถใช้งานได้ตลอด ซึ่งช่วยให้สามารถติดต่อ และได้รับข้อมูลข่าวสารทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว

เว็บไซต์สำหรับการติดต่อสื่อสารที่เป็นที่นิยมอย่างมากของคนไทยในปัจจุบันที่เห็นได้ชัด ได้แก่ Facebook, Line และ Instagram เนื่องจากผู้คนต่างๆ มักชอบการใช้เว็บไซต์ที่ใช้งานที่ง่ายและสะดวก การเขียนเว็บไซต์ให้ผู้คนสนใจอยากใช้งาน อยากสมัครสมาชิก เป็นสิ่งที่ท้าทาย เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้การเขียนเว็บไซต์ไม่ใช่เรื่องยุ่งยากอีกต่อไป การพัฒนาระบบเว็บไซต์ที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวมเป็นสิ่งที่น่าสนใจ

คณะผู้จัดทำมีความเห็นว่าเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสามารถนำมาสร้างประโยชน์ต่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยจัดทำเว็บไซต์เพื่อการพัฒนาระบบงานการบริหารศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์ ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานระหว่างรุ่นพี่ รุ่นน้อง และศิษย์เก่า โดยมีระบบสมัครสมาชิก การแจ้งข่าวสารถึงสมาชิก เว็บไซต์นี้ยังเป็นเหมือนตัวกลางในการกระจายข้อมูลข่าวสาร ศิษย์เก่าสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่างๆ แก่นักศึกษารุ่นน้องได้ เช่น ข่าวการฝึกงาน การทำโครงการสหกิจศึกษา การรับสมัครงาน เป็นต้น ทั้งยังมีการเปิดช่องทางสนับสนุนทางด้านเงินทุนให้แก่ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้นักศึกษาปัจจุบันสามารถนำเงินทุนเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมของภาควิชา ทุนการศึกษา การทำโครงงานของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายเพื่อสำเร็จการศึกษา และการสนับสนุนอุปกรณ์ในการทำปัญหาพิเศษ ทำให้การดำเนินงานต่างๆของภาควิชาเป็นไปได้อย่างราบรื่น ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีของนักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในการเปิดบัญชีเพื่อการสนับสนุนเงินทุนได้กระทำการอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ โดยจะมีการอัพเดทความเคลื่อนไหวทางการเงินทุกครั้งที่นำเงินที่ได้รับออกไปใช้ประโยชน์ ทั้งยังเป็นการนำความรู้จากการศึกษาเล่าเรียนมาผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

1) เพื่อสร้างเว็บไซต์ที่อำนวยความสะดวกกับนักศึกษา และศิษย์เก่าของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในการติดต่อสื่อสาร ทำให้นักศึกษาปัจจุบันมีช่องทางในการทำความรู้จักศิษย์เก่าได้โดยง่ายและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

2) เพื่อสร้างเว็บไซต์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับศิษย์เก่าที่ต้องการสนับสนุนเงินทุน เนื่องจากการ ติดต่อแบบเดิมต้องมาติดต่อประสานงานที่คณะวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาปัจจุบัน ในด้านเงินทุนสนับสนุนการทำกิจกรรมและโครงงานต่างๆ

3) เพื่อสร้างช่องทางในการกระจายข่าวสารต่างๆ ทั้งในด้านการเรียน การอบรม การฝึกงาน การทำโครงการสหกิจ การรับสมัครงาน และข่าวประกาศที่สำคัญให้นักศึกษา ศิษย์เก่า และบุคคลทั่วไปได้รับทราบร่วมกัน

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

1) สร้างเว็บไซต์สำหรับการกระจายข่าวสารต่างๆ ที่สำคัญภายในภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

2) สร้างช่องทางสำหรับสนับสนุนเงินทุนให้แก่ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรม และการทำโครงงานต่างๆ

3) จัดทำแบบสอบถาม เพื่อสำรวจความต้องการในการสนับสนุนการทำโครงงานของนักศึกษาปัจจุบัน จากศิษย์เก่าที่ต้องการสนับสนุนเงินทุน

4) การรับสมัครสมาชิก จะรับเฉพาะนักศึกษาของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทั้งนักศึกษาปัจจุบันและนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว โดยการใช้เลขประจำตัวประชาชนเป็นส่วนหนึ่งในการสมัครสมาชิกของเว็บไซต์

5) มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงหน้าต่างๆ และเมนูการทำงานภายในเว็บแอพพลิเคชั่น โดยที่บุคคลทั่วไปสามารถดูข้อมูลข่าวสารทั่วไปได้ แต่ไม่สามารถดูข้อมูลทำเนียบศิษย์เก่า ข้อมูลความเคลื่อนไหวทางการเงิน รวมถึงไม่สามารถร่วมสนับสนุนได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) นักศึกษา และศิษย์เก่าของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ทำความรู้จักกันมากขึ้น เป็นการสานสัมพันธ์อันดี ก่อให้เกิดความกลมเกลียวระหว่างศิษย์ ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

2) ก่อให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาปัจจุบัน ในด้านเงินทุนสนับสนุนการจัดกิจกรรม และทำโครงงานต่างๆ ที่ได้รับจากศิษย์เก่า

3) ทำให้ศิษย์เก่าที่ต้องการสนับสนุนเงินทุนมีความสะดวกในการร่วมสนับสนุนเงินทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การตรวจสอบรายรับ รายจ่าย ของการใช้เงินทุนที่ได้รับจากการสนับสนุนไปจัดกิจกรรมและโครงงานต่างๆ มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยจะมีการรับรองจากประธานนักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประจำรุ่นนั้นๆ

5) ทำให้นักศึกษา ศิษย์เก่าและบุคคลทั่วไปรับทราบข่าวสารต่างๆได้อย่างทั่วถึง

6) สามารถเป็นต้นแบบเว็บแอพพลิเคชั่น เพื่อการพัฒนาระบบงานการบริหารศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์ และนำระบบไปพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

1.5 ขั้นตอนการทำงาน

ทำการพัฒนาระบบงานตามวงจรการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle : SDLC) ดังมีรายละเอียดขั้นตอนต่อไปนี้

1) การค้นหาและเลือกสรรโครงงาน (Project Identification and Selection)
   เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา กำหนดลำดับความสำคัญของระบบโครงการสถาปัตยกรรมของข้อมูลระบบเครือข่าย ฮาร์ตแวร์การจัดการ ระบบสารสนเทศที่ได้จากการเชื่อมโยง กิจกรรมต่างๆ ของการวางแผนเข้าด้วยกัน
2) การเริ่มต้นและการวางแผนโครงการ (Project Initiating and Planning)
   เป็นขั้นตอนของการกำหนดขั้นตอนโดยละเอียดหรือแผนการทำงานสำหรับโครงการกำหนดคุณลักษณะของขอบเขตของระบบ และกำหนดความต้องการหรือคุณสมบัติของระบบการมอบหมายงาน และทรัพยากรอื่นๆ ให้กับสมาชิกในทีมงาน
3) การวิเคราะห์ (System Analysis)
   เป็นขั้นตอนของการอธิบายการทำงาน และปัญหาของระบบปัจจุบัน พร้อมทั้งคำแนะนำที่ใช้สำหรับแก้ปัญหา การอธิบายทางเลือกต่างๆ และการให้เหตุผลสนับสนุนการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่นำเสนอ
4) การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)
   เป็นขั้นตอนของการกำหนดคุณลักษณะด้านเทคนิคส่วนประกอบทั้งหมดของระบบ (เช่น โปรแกรมฐานข้อมูล ระบบเครือข่าย โปรแกรมระบบปฏิบัติการ เป็นต้น) แผนการจัดหาเทคโนโลยีใหม่ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงานที่พัฒนา
5) การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)
   เป็นขั้นตอนของการกำหนดคุณลักษณะด้านหน้าที่ของส่วนประกอบทั้งหมดของระบบ (เช่น ข้อมูลกระบวนการทำงานในระบบ ข้อมูลนำเข้า และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ) โดยละเอียด
6) การปรับใช้ (Implementation phase)
   เป็นขั้นตอนการจัดทำเอกสารประกอบระบบ และคู่มือต่างๆวิธีการอบรม และการให้การสนับสนุนผู้ใช้
7) การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโปรแกรมตามที่ผู้ใช้ร้องขอ รวมทั้งปรับปรุงระบบเพื่อให้ระบบงานสามารถทำงานได้ และยังคงประโยชน์

1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ

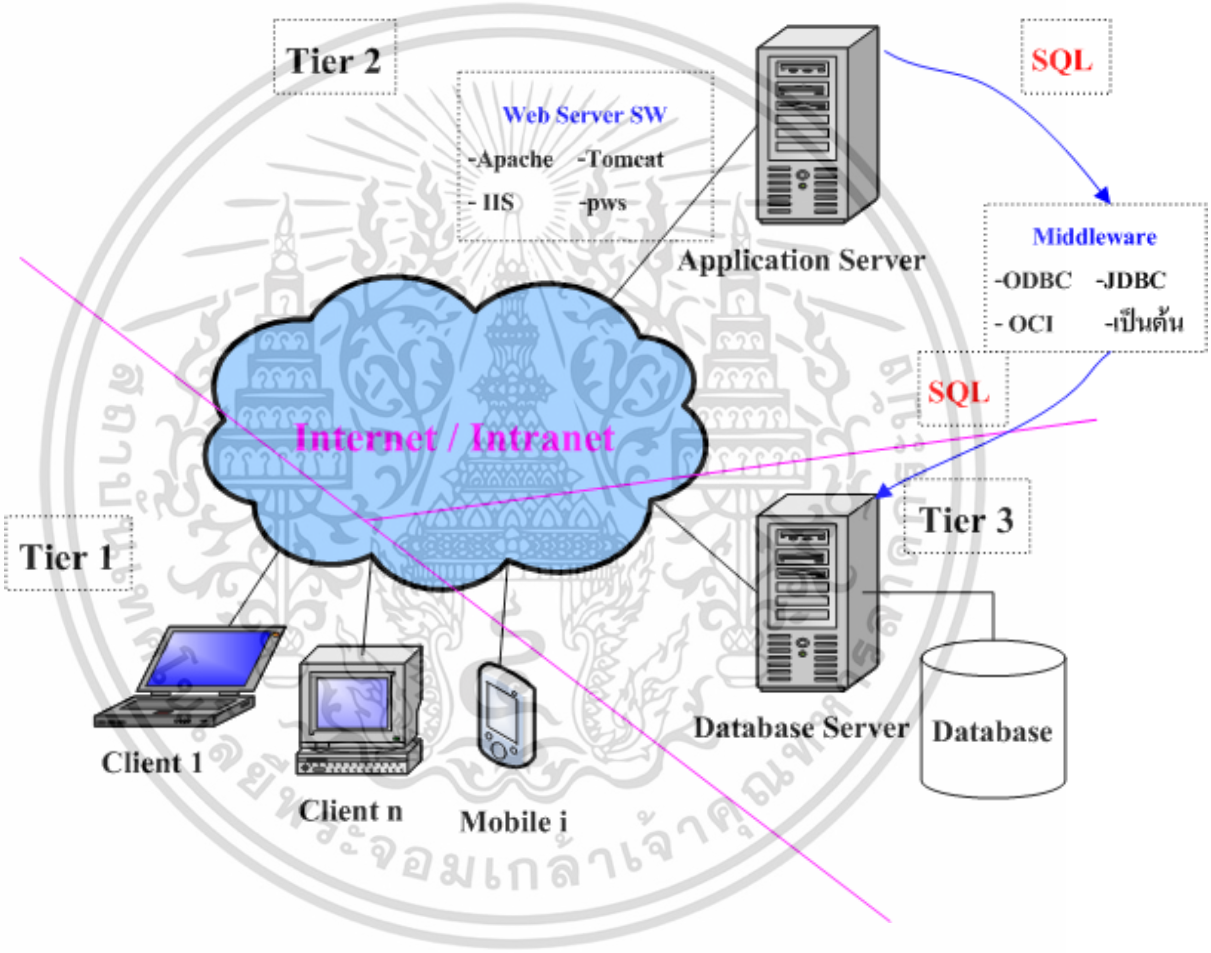
1) รายละเอียดด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
    - คอมพิวเตอร์ PC, Notebook
    - Printer
2) รายละเอียดด้านซอฟแวร์
    - Sublime Text
    - PHP storm 2016.3.3
    - Laravel Framework 5.4
    - AMPPS Control Panel
        - Apache
        - MySQL
    - Web Browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)
    - Microsoft Office 2013

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สถาปัตยกรรมแบบ Three tier (Three Tier Architecture)

สถาปัตยกรรมแบบ 3 Tier เป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (Server Architecture) โดยมีแนวคิดพื้นฐาน คือ การแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละ tier ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 สถาปัตยกรรม 3-Tier

องค์ประกอบของ three tier ได้แก่

ลำดับชั้นที่ 1 คือ The presentation tier

ลำดับชั้นที่ 2 คือ The business tier

ลำดับชั้นที่ 3 คือ The data tier

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 The presentation tier

ส่วนการทำงาน (tier) นี้อยู่ส่วนบนสุด โดยเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (Users) ซึ่งในส่วนนี้มีความหมายเหมือนกับคำว่า UI (User Interface) ส่วนนี้จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้ ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบให้สวยงาม น่าใช้ ที่สำคัญคือใช้งานง่าย หรือเรียกอีกอย่างว่า User friendly ซึ่งผู้พัฒนาต้องพึ่งความรู้ด้าน Graphic Design ด้วย ในแง่การทำงานจะเกี่ยวข้องกับพวกหน้าเพจต่างๆที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน เช่น HTML JavaScript และอื่นๆ

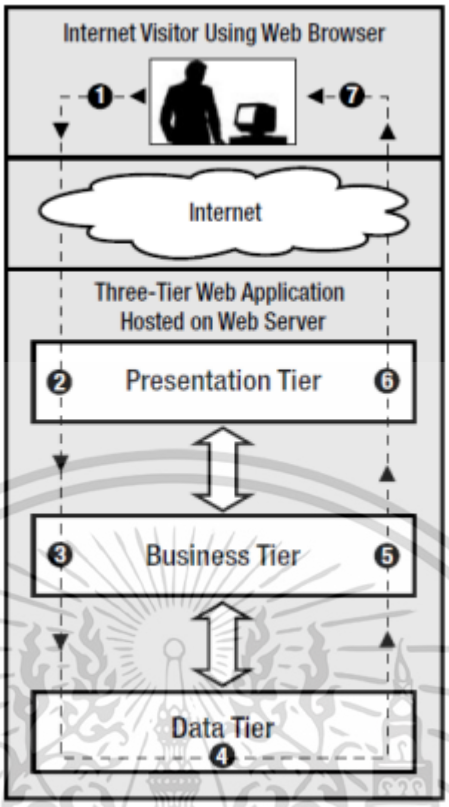
2.1.2 The business tier หรือ เรียกว่า middle tier

ส่วนการทำงาน (tier) นี้อยู่ในลำดับที่ 2 ต่อจาก presentation tier ส่วนนี้จะอยู่ตรงกลางระหว่าง 2 tier ซึ่งหน้าที่ของชั้นนี้จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อ function บางอย่างจาก data tier และ ประมวลการทำงาน แล้วส่งไปที่ presentation tier ส่วนนี้ที่ผู้พัฒนาใช้เขียน class กัน ในแง่การทำงานจริงเป็นหน้าที่หลักของนักพัฒนาโปรแกรม

2.1.3 The data tier

ส่วนการทำงาน (tier) นี้จะอยู่ล่างสุด ต่อจาก business tiers ทำหน้าที่ติดต่อฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ผู้ใช้งานไม่ควรจะติดต่อกับฐานข้อมูลโดยตรง เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด จึงต้องมีการแบ่งอีก tier หนึ่งไว้ติดต่อฐานข้อมูล คือ data tier การทำงานส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ติดต่อกับฐานข้อมูลเพียงอย่างเดียว ซึ่งชั้นนี้จะคอยรับค่าจาก business tier ว่ามีความต้องการอะไร ตัวอย่างเช่น การเขียนบน asp.net ติดต่อกับ MS SQL Server ซึ่งใน MS SQL Server นั้นจะมีการเขียน Store Procedure หรือ (Sproc) เอาไว้ในฐานข้อมูล ซึ่ง Sproc นี้เหมือนกลุ่มคิวรี่ (SQL) ข้อมูลที่ผู้พัฒนาต้องการนำมาใช้งาน โดยการทำงานคือในชั้น business tier จะทำหน้าที่ส่งค่าไปว่าต้องการใช้ค่า Sproc ตัวไหน จากนั้นในชั้น data tier ก็จะรับค่า Sproc ตัวนั้นมาประมวลผล และติดต่อกับฐานข้อมูลของระบบ โดยการทำงานจริงบางองค์กร อาจจะมีคนที่คอยทำการเขียนคิวรี่หรือ Sproc เอาไว้ โปรแกรมเมอร์จะมีหน้าที่เรียกใช้ Sproc ที่เขียนไว้ขึ้นมาทำงาน ซึ่งลำดับชั้นการทำงานของ 3 tier แสดงดังรูปที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่มา : http://how-to-asp-dot-net.blogspot.com/2013/08/application-3-tier.html

รูปที่ 2.2 แสดงลำดับชั้นการทำงานของ 3 tier

2.2 แนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบ MVC

MVC คือ Web application framework ชนิดหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันมี Frameworks สำหรับสร้าง Web Apps จำนวนมาก แต่เกือบทั้งหมดมีโครงสร้างแบบ MVC ซึ่งแต่ละ Web Apps จะถูกแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ

2.2.1 Model คือ ส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งทำหน้าที่ในการดึงข้อมูลขึ้นมาจากฐานข้อมูลขึ้นมา และทำการจัดการข้อมูลต่างๆไว้ในรูปแบบที่เหมาะสม

2.2.2 View คือส่วนที่จะนำข้อมูลจาก Model ไปใช้แสดงผลให้ผู้ใช้เห็นผลลัพธ์ออกมาใน User Interface

2.2.3 Controller คือส่วนที่จะคอยรับ Input จาก Client เข้ามาแล้วนำคำสั่งไประมวลผลเพื่อสั่งงาน View และ Model ให้ประมวลผลออกมาว่าเป็นอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงานของ MVC มีดังนี้

1) Client ส่ง Request ไปที่ Web App ซึ่งถูกส่งต่อให้ Controller ทำการตรวจสอบข้อมูลที่มาให้ (Request Method, Request Parameters)

2) Controller เรียก Method ให้ทำงานเพื่อจัดการ Request นั้น

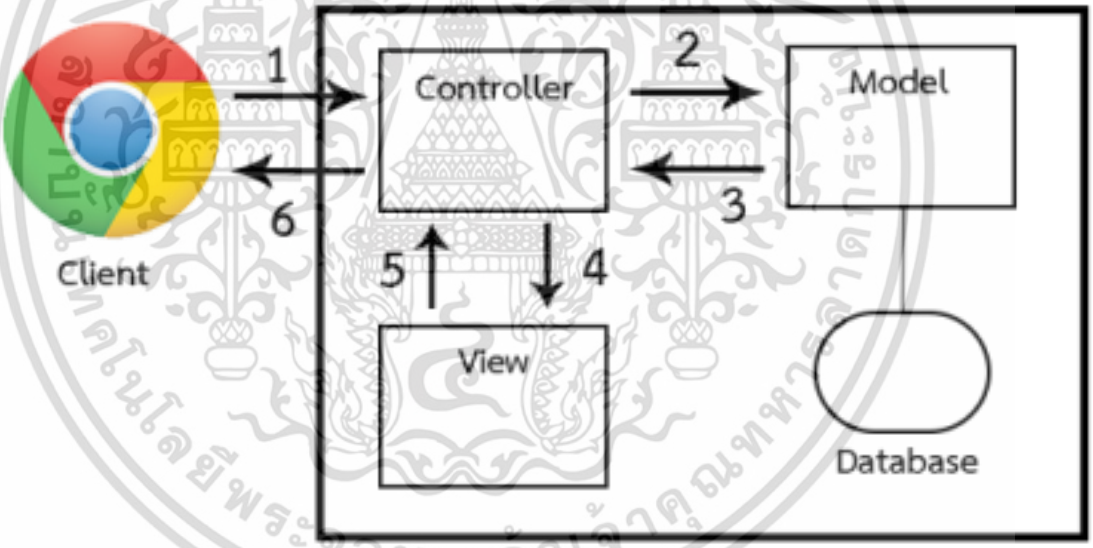
3) Model จะทำการคำนวณ และอาจติดต่อกับ Database เพื่อจัดการกับ Request นั้น แล้วส่งผลลัพธ์กลับไปที่ Controller

4) เมื่อ Controller ได้ผลลัพธ์จาก Model แล้วก็ใช้ผลลัพธ์นั้นส่งต่อให้ View ทำงาน

5) View จะสร้าง Page สำหรับแสดงผลลัพธ์นั้น แล้วส่ง page กลับไปที่ Controller

6) Controller ส่ง Page นั้น (เป็น Response) กลับไปยัง Client

ขั้นตอนการทำงานของ MVC แสดงดังรูปที่2.3



ที่มา : http://sundryanything.blogspot.com/2014/03/mvc.html

รูปที่ 2.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของ MVC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา แบ่งตามตามสถาปัตยกรรมแบบ 3 Tier มีดังนี้

Tier 1 ใช้ Bootstrap framework, ภาษา HTML, ภาษา Java Script, ภาษา CSS

Tier 2 ใช้ AMPPS (โปรแกรม Apache web server), PHP

Tier 3 ใช้ MySQL

2.3.1 Bootstrap Framework

Bootstrap เป็น Front-end Framework ที่ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างเว็บแอพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว และสวยงาม Bootstrap นั้นประกอบด้วย CSS Component และ JavaScript Plugin ให้เรียกใช้งานได้อย่างหลากหลาย นอกจากนี้ยังถูกออกแบบมาให้รองรับการทำงานแบบ Responsive Web ซึ่งทำให้ผู้พัฒนาเขียนเว็บแค่ครั้งเดียวสามารถนำไปรันผ่านเบราเซอร์ได้ทั้งบน มือถือ แท็บเล็ต และพีซีทั่วไป โดยที่ไม่ต้องเขียนใหม่

Bootstrap ถูกพัฒนาขึ้นด้วยกลุ่มนักพัฒนาจากทั่วทุกหนแห่งในโลก มีการอัปเดทอยู่ตลอดเวลา เพื่อรองรับการทำงานได้อย่างทันสมัย และ การแก้ไขปัญหาต่างๆ หรือ Bug ก็ทำได้เร็ว ดังนั้น ผู้พัฒนาจึงได้เลือกที่จะใช้ Bootstrap ในการนำมาช่วยพัฒนาโปรเจค ทั้งเว็บแอพลิเคชัน App บนมือถือ

Bootstrap เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถพัฒนาเว็บแอพลิเคชันได้อย่างรวดเร็วและดูสวยงาม UI (User Interface) นั้นถูกออกแบบมาเพื่อให้ทันสมัยตลอดเวลา สามารถนำไปใช้ได้กับเว็บที่ทั่วไป และ เว็บสำหรับมือถือ (โดยใช้ Responsive utilities) ในการเรียนรู้ Bootstrap นั้นง่ายมาก ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องเก่ง CSS ก็สามารถสร้างเว็บที่สวยงามได้ ไม่ว่าจะเป็นปุ่ม (Buttons) สีต่างๆ ฟอร์มคอนโทรลต่างๆ, ตาราง, ไอคอน, เมนูบาร์, Dropdown, เมนู, หน้าต่าง Popup (Modal) และ อีกหลายๆ รายการที่พร้อมให้ผู้พัฒนาเลือกใช้งาน

2.3.2 ภาษา HTML

HTML ย่อมาจาก Hypertext Markup Language เป็นภาษาคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งที่มีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัยตัวกำกับ (Tag) ควบคุมการแสดงผลข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่น ๆ ผ่านโปรแกรมเบราเซอร์ แต่ละ Tag อาจจะมีส่วนขยาย เรียกว่า Attribute สำหรับระบุ หรือควบคุมการแสดงผล ของเว็บได้ด้วย HTML เป็นภาษาที่ถูกพัฒนาโดย World Wide Web Consortium (W3C) จากแม่แบบของภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดยตัดความสามารถบางส่วนออกไป เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย และด้วยประเด็นดังกล่าว ทำให้บริการ www เติบโตขยายตัวอย่างกว้างขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Tag เป็นลักษณะเฉพาะของภาษา HTML ใช้ในการระบุรูปแบบคำสั่ง หรือการลงรหัสคำสั่ง HTML ภายในเครื่องหมาย less-than bracket (<) และ greater-than bracket (>) โดยที่ Tag HTML แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

1) Tag เดี่ยว เป็น Tag ที่ไม่ต้องมีการปิดรหัส เช่น <hr>(Tag กำหนดเส้นคั่น),
 (Tag กำหนดขึ้นบันทัดใหม่) เป็นต้น

2) Tag เปิด/ปิด เป็น Tag ที่ประกอบด้วย Tag เปิด และ Tag ปิด โดย Tag ปิด จะมีเครื่องหมาย slash (/) นำหน้าคำสั่งใน Tag นั้น ๆ เช่น <B>.....</B> (Tag กำหนดตัวหนา), ...จุด link.. (Tag กำหนดการเชื่อมโยงข้อมูล) เป็นต้น

3) Tag เปิด/ปิด บาง tag ละ tag ปิดได้ เช่น <tr> (Tag กำหนดแถวตาราง), <th> (Tag กำหนดคอลัมน์ตาราง)

4) คำสั่งใน Tag เขียนด้วยอักษรตัวใหญ่หรือเล็กก็ได้ เช่น <Body> หรือ <BODY> หรือ <body>

2.3.3 ภาษา Java Script

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช่ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของผู้พัฒนาดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจ็กโอเรียลเต็ด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server)

เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนา สามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการและมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย ECMA การทำงานของ JavaScript จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดยบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันบราวเซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุน JavaScript แล้ว อย่างไรก็ดี สิ่งที่ต้องระวังคือ JavaScript มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชั่นใหม่ๆออกมาด้วย ดังนั้น ถ้านำโค้ดของเวอร์ชั่นใหม่ ไปรันบนบราวเซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุน ก็อาจจะทำให้เกิด error ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ภาษา CSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax ที่เฉพาะ และถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML เป็น Style sheet ที่ใช้กำหนดรูปแแบหน้าตาของไฟล์ HTML โดยสมบัติของ CSS จะมีสมบัติ Cascading คือ คำสั่งที่อยู่บนสุดจะมีลำดับสำคัญสูงกว่าคำสั่งด้านล่างเสมอ CSS สามารถใช้กำหนดรูปแบบ Font สี ฉากหลังและอื่นๆ ที่แสดงบนหน้าเว็บไซต์ทั้งหมด การใช้ CSS มีทั้งแบบภายใน และภายนอก กล่าวคือสามารถเขียน CSS ไว้ในไฟล์ HTML เลย หรือแยกเป็นไฟล์ Style Sheet ต่างหากแล้วเรียกใช้ภายหลังก็ได้

2.3.5 ภาษา PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

ในช่วงแรกภาษาที่นิยมใช้งานบนระบบเครือข่าย คือ ภาษา HTML (Hypertext Markup Language) แต่ภาษา HTML มีลักษณะเป็น Static คือ ภาษาที่มีลักษณะของข้อมูลคงที่ ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการในปัจจุบันที่นิยมใช้ระบบเครือข่าย Internet เป็นศูนย์กลางในการติดต่อระหว่างกัน ทำให้ต้องการใช้เว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นแบบ Dynamic คือ เว็บไซต์ที่ข้อมูลสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้เขียนเว็บไซต์เป็นผู้กำหนด และการควบคุมการทำงานเหล่านี้จะกระทำโดยโปรแกรมภาษาสคริปต์ เช่น ภาษา PHP ซึ่งเป็นภาษาหนึ่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน

PHP ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ.1994 โดย Rasmus Lerdorf ต่อมามีผู้ให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก จึงได้ออกเป็นแพ็คเกจ "Personal Home Page" ซึ่งเป็นที่มาของ PHP โดยภาษา PHP เป็นแบบ Server Side Script และเป็น Open Source ที่ผู้ใช้ทั่วไปสามารถดาวน์โหลด Source Code และโปรแกรมไปใช้ฟรี ได้ที่ http://www.php.net

โครงสร้างของภาษา PHP ภาษา PHP มีลักษณะเป็น embedded script หมายความว่าผู้พัฒนาสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่ง(Tag) ของ HTML ได้ และสร้างไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .php, .php3 หรือ .php4 ซึ่งไวยากรณ์ที่ใช้ใน PHP เป็นการนำรูปแบบของภาษาต่างๆ มารวมกันได้แก่ C, Perl และ Java ทำให้ผู้ใช้ที่มีพื้นฐานของภาษาเหล่านี้อยู่แล้วสามารถศึกษาและใช้งานภาษานี้ได้ไม่ยาก

2.3.6 โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySQL

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา PHP ภาษา aps.net หรือภาษา JSP เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาVisual basic.net ภาษา Java หรือภาษา C# เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนทซอร์ท (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational ฐานข้อมูลแบบ relational จะทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์ เพียงไฟล์เดียว ทำให้ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนั้น แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันทำให้สามารถรวม หรือจัดกลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล

2.3.7 โปรแกรม AMPPS

เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นเว็บเซิฟเวอร์ โปรแกรม AMPPS ได้รวบรวมเอา Apache, MySQL, PHP, Perl, Python และฐานข้อมูลอื่นๆ อีกมากมายมาไว้ด้วยกัน และยังมีฟังก์ชั่นสำหรับสร้างโปรเจคเว็บไซต์ต่างๆ ด้วยระบบสำเร็จรูปและเครื่องมือต่างๆ มากมาย AMPPS มาพร้อมกับระบบรายชื่อสคริปต์สำเร็จรูปต่างๆ มากกว่า 320 รายการ เช่น WordPress, Joomla, Magento, phpBB, Xoops เป็นต้น รวมไปทั้ง Framework อย่างพวก Yii, Zend, Codeigniter และอื่นๆ ให้เลือกใช้งานได้อีกมากมาย โดยที่ตัวโปรแกรมจะทำการดาวน์โหลด ภาษาต่างๆ ให้พร้อมที่จะติดตั้งได้ทันที

2.3.8 โปรแกรม Sublime text

Sublime text เป็น Editor ตัวหนึ่งที่นิยมใช้กันในหมู่นักพัฒนา web developer เนื่องจากเป็น freeware และถูกออกแบบมาให้ทำงานกับพวก code สำหรับเขียนเว็บ หรือเขียนโปรแกรมต่างๆโดยเฉพาะ ภาษาที่ Sublime Text รองรับการทำงาน ได้แก่ HTML, CSS, Javascript, JQuery, JQuery Mobile, LESS, SASS, Python, Ruby on Rails

2.3.9 โปรแกรม PHP Storm

เป็นโปรแกรมแก้ไขโค้ดที่สมบูรณ์ และชาญฉลาดสำหรับ PHP ซึ่งจะ "รับ" โค้ด แล้วทำความเข้าใจกับโครงสร้างของ PHP อย่างลึกซึ้ง ปัจจุบันรองรับ PHP 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 7.0, 7.1 โดยใช้กับโปรเจคใหม่ๆ มีเครื่องมือช่วย เช่น การ refactorings ด้วย IDE การตรวจความถูกต้องของโค้ด การปรับปรุงผลของโค้ด การวิเคราะห์โค้ดแบบ on-the-fly การสนับสนุนภาษาผสม และอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.10 Laravel Framwork

Laravel คือ PHP Framework ที่เต็มเปี่ยมไปด้วยพลังที่ทำให้สามารถเขียนโค้ดที่ดูสะอาดตาและสามารถอ่านและทำความเข้าใจได้โดยง่าย สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี ออกแบบมาเพื่อพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นในรูปแบบ MVC พัฒนาโดยมีผู้นำทีม คือนาย Taylor Otwell ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ MIT และ source code ได้ถูกเก็บไว้บน host ของ Github ลักษณะเด่นของ Laravel มีดังนี้

1) Bundle (สิ่งที่บรรจุมาด้วยกัน) Laravel ได้มาพร้อมกับ แพคเก็จของระบบ ที่ทำให้ผู้พัฒนาสามารถนำมาใช้กับ เว็บแอพลิเคชั่นของผู้พัฒนาได้เลย จึงทำให้ผู้พัฒนาประหยัดเวลาในการเขียนโค้ด และ ลดจำนวนการเขียนโค้ดลงอย่างมาก

2) Class Autoloading (โหลด Class อัตโนมัติ) ระบบจะทำการโหลด Class ของ PHP มาใช้งานอัตโนมัติ โดยไม่ต้องกำหนดค่าการโหลดใช้งานเอง ในการโหลดระบบจะป้องกันการโหลดในส่วนประกอบ (component) ที่ไม่ใช้งาน และจะเลือกโหลดเฉพาะส่วนประกอบที่นำมาใช้งานเท่านั้น

3) View Composer (ส่วนของ View) ส่วนนี้จะเป็นส่วนของโค้ด (HTML) ที่นำมาเรียงติดต่อกัน และจะทำงาน (run) หลังจากประกอบกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่น แบ่งส่วน header, container, sidebar, footer เป็นต้น

4) Unit Testing (หน่วยทดสอบ) Laravel ยินยอมให้ผู้ใช้งานสามารถสร้าง unit test ขึ้นมาเพื่อทดสอบงานของตัวเองได้โดยผ่าน Artisan utility.

5) The Eloquent ORM (ชุดคำสั่งในการ Query) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ Query ข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล

6) Reverse Routing (เราท์ติ้งค์) ในส่วนนี้จะทำให้สามารถกำหนดชื่อของ URL เพื่อที่จะชี้ไปยังส่วนต่างๆตามต้องการ

7) Restful Controller (กรองชนิดตามการส่งคำขอ) ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถกรองชนิดการส่งคำร้องขอจากฟอร์มทั้งแบบ Post และ Get

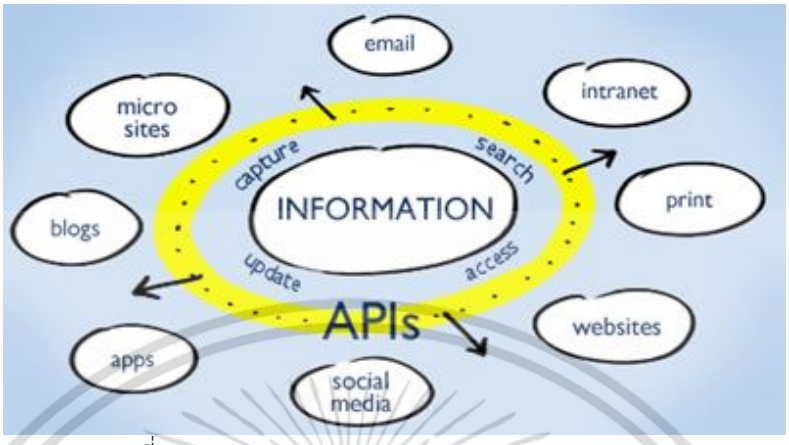
8) The IoC container (Inversion of Control) เป็นส่วนในการจัดเก็บ Library ภายนอกที่ผู้พัฒนานำเข้ามาใช้

2.4 ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์

ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ หรือชื่อภาษาอังกฤษเรียกว่า Application Programming Interface (API) เป็นช่องทางการเชื่อมต่อระหว่างเว็บไซต์หนึ่งไปยังอีกเว็บไซต์หนึ่ง โดยการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้งานกับ Server หรือจาก Server เชื่อมต่อไปหา Server ซึ่ง API นี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรียบได้เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างอิสระ ดังรูปที่ 2.4



ที่มา : http://www2.it.mcu.ac.th/?p=3748

รูปที่ 2.4 แสดงการเชื่อมต่อระหว่างเว็บไซต์หนึ่งไปยังอีกเว็บไซต์หนึ่ง

โดยส่วนมาก API ถูกใช้งานกันอย่างแพร่หลายที่เห็นได้กันอย่างชัดเจนก็คือ บริการของ Amazon มี API ที่เปิดให้ผู้ที่สนใจเป็นตัวแทนขายสินค้า หรือเจ้าของเว็บทั่วไป ได้นำสินค้าที่มีขายอยู่ใน Amazon ไปติดไว้ในเว็บไซต์หรือบล็อคของตัวเองได้ โดยเจ้าของเว็บไซต์หรือผู้สนใจจะได้รับคอมมิสชั่น เมื่อมีการคลิกซื้อสินค้าจากเว็บไซต์ หรือบล็อคที่นำ API ไปติดตั้ง นอกจากเว็บด้านอีคอมเมิร์ซแล้ว ยังมีเว็บไซต์ด้านสังคมออนไลน์ หรือ Social Network ที่นำ API ไปใช้งานด้วย เช่น Facebook, Twitter เป็นต้น โดยสามารถนำกล่องแสดงความคิดเห็นไปติดในเว็บไซต์ที่ต้องการได้ด้วย

API ทำหน้าที่ช่วยในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ทั้งการนำข้อมูลต่างๆออกจากเว็บไซต์ หรือเป็นการส่งข้อมูลเข้าไปก็ได้ โดยเจ้าของเว็บไซต์ที่มี API จะกำหนดขอบเขตในการเข้าถึงบริการต่างๆของทางเว็บไซต์ ประโยชน์ของ API สามารถแบ่งออกมาได้หลายอย่าง คือ

1) ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์หรือ Application ได้ง่าย และรวดเร็ว ซึ่ง API นั้นถือเป็นตัวช่วยสำคัญโดยนักพัฒนาไม่ต้องเข้าไปแก้ไข Code คำสั่ง ทำให้สะดวกสบายในการใช้งาน

2) ช่วยให้นักพัฒนาเว็บไซต์ หรือเจ้าของเว็บไซต์สามารถเข้าถึงฐานผู้ชมเว็บไซต์ให้มากขึ้น

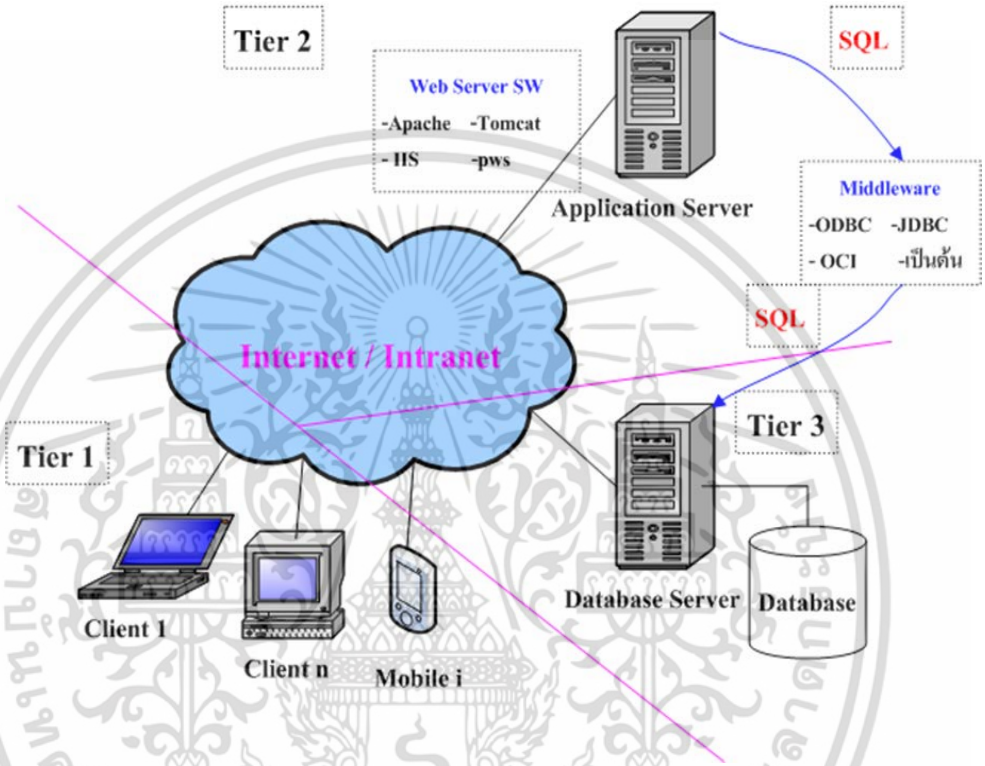
3) ทำให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่มีการติดตั้ง API ของอีกเว็บไซต์หนึ่ง ไม่ต้องเข้าหน้าเว็บไซต์ที่เป็นเจ้าของ API เพียงแต่เข้ามายังเว็บไซต์ที่มีการติดตั้ง API เท่านั้นทำให้การรับรู้ข่าวสารต่าง ๆทั่วถึงกันและสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้งานเว็บไซต์

4) API สามารถรับส่งข้อมูลข้าม Server ได้ ในปัจจุบันเว็บไซต์ใหญ่ๆหลายเว็บไซต์จะมีการเปิดให้ใช้งาน API ซึ่งทำให้เห็นการใช้งาน API ได้มากขึ้น โดยเฉพาะเว็บไซต์ที่ด้านการติดต่อสื่อสาร Social Network และ E-commerce

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบ

3.1 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์



รูปที่ 3.1 สถาปัตยกรรมแบบ three tier

Tier 1 ประกอบไปด้วย Bootstrap Framework, ภาษา HTML, Java Script, CSS

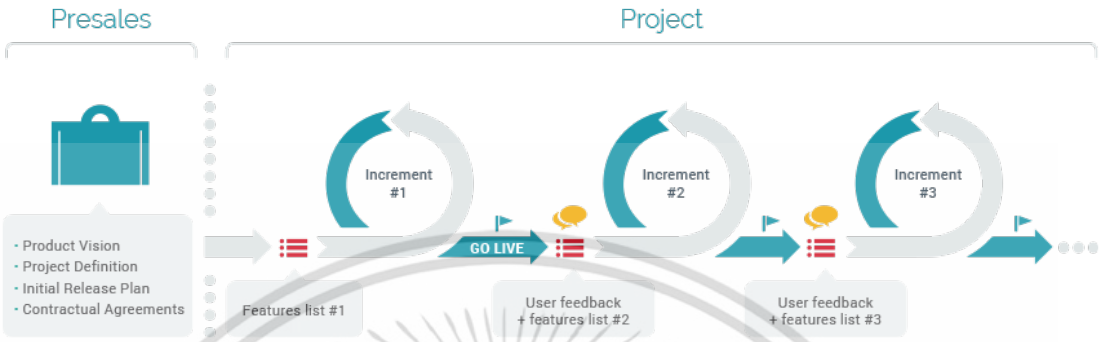
Tier 2 ประกอบไปด้วย PHP, AMPPS (โปรแกรม Apache web server)

Tier 3 ประกอบไปด้วย MySQL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 วงจรการพัฒนาระบบ

ทางผู้พัฒนาใช้ SDLC (System Development Life Cycle) ในรูปแบบ Agile Method ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ดังรูปที่ 3.2



ที่มา : http://www.interset.co.th/agile-methodology/

รูปที่ 3.2 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วย Agile method

วัตถุประสงค์ของการใช้ Agile method เน้นความถนัดของแต่ละบุคคลและการพูดคุยสื่อสารกันมากกว่าการยึดติดที่เครื่องมือและกระบวนการในการทำงาน เช่น การที่คณะผู้จัดทำไปพบปะและพูดคุยกับผู้ใช้ (ศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์) ผู้ใช้ต้องการ Requirement อะไร คณะผู้จัดทำก็สามารถทำตาม Requirement นั้นได้เลย ทำงานโดยยึดที่ผลผลิตหรือซอฟท์แวร์เป็นหลัก เช่น เดิมอาจเน้นเอกสาร แต่ Agile Method ไม่เน้นมากนัก แต่จะเน้นว่ามีซอฟท์แวร์ส่งให้ผู้ใช้หรือยัง ให้ความสำคัญเรื่องการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมงานด้วยกัน และระหว่างทีมงานกับผู้ใช้ ยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น เดิมต้องวางแผนล่วงหน้าให้ครบถ้วน และทำตามแผนที่กำหนดไว้ให้ได้ แต่ Agile Method ให้ความสำคัญกับการทำตามแผนน้อยลง แต่เน้นการสนองตอบต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

3.3 ระบบการทำงาน

ขั้นตอนการทำงานของระบบจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ และระบบสำหรับผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ ซึ่งการทำงานถูกแบ่งออกเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1 ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

ระบบนี้จะเป็นส่วนที่ใช้ในการควบคุม และจัดการสิ่งต่างๆ ของระบบจากทางฝั่งผู้ให้บริการ โดยระบบนี้จะมีระบบการทำงานต่างๆดังนี้

1) ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลโดยการเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลข่าวสารในส่วนต่างๆ ได้
2) ผู้ดูแลระบบสามารถอัพเดทข้อมูลความเคลื่อนไหวทางการเงินได้ โดยการตรวจสอบการอัพโหลดรูปภาพ และกรอกข้อมูลจำนวนเงินสนับสนุนที่ได้รับมาและนำไปใช้
3) ผู้ดูแลระบบสามารถส่งข้อความตอบกลับเมื่อตรวจสอบแล้วพบความผิดพลาดของคำขอ และยอดเงินสนับสนุนที่ได้รับมาและนำไปใช้

3.3.2 ระบบสำหรับผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์

ระบบนี้เป็นระบบของผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ โดยระบบนี้จะแบ่งออกเป็นผู้ใช้งานทั่วไปและผู้ที่สมัครสมาชิกเว็บไซต์ โดยการทำงานของผู้ใช้ในแต่ละประเภทจะมีส่วนการทำงานที่แตกต่างกัน โดยจะทำการแยกส่วนการทำงานดังนี้

1) ผู้ใช้งานทั่วไป
   1.1) ดูข้อมูลข่าวสารการเรียน-การอบรม การฝึกงาน-โครงการสหกิจศึกษา การรับสมัครงาน ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี และข่าวประชาสัมพันธ์อื่นๆได้
   1.2) ดูข้อมูลบุคลากรได้
   1.3) ดูข้อมูลการติดต่อ คำถามที่พบบ่อย และหากมีข้อสงสัยสามารถส่งคำถามผ่านทางอีเมลล์ได้
2) ผู้ที่สมัครสมาชิกเว็บไซต์ (ศิษย์เก่า)
   2.1) ดูข้อมูลข่าวสารการเรียน-การอบรม การฝึกงาน-โครงการสหกิจศึกษา การรับสมัครงาน ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี และข่าวประชาสัมพันธ์อื่นๆได้
   2.2) ดูข้อมูลบุคลากรและทำเนียบศิษย์เก่าได้
   2.3) ดูข้อมูลการติดต่อ คำถามที่พบบ่อย และหากมีข้อสงสัยสามารถส่งคำถามผ่านทางอีเมลล์ได้
   2.4) ดูข้อมูลส่วนตัว หรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
   2.5) ดูข้อมูลการสนับสนุนทุน ได้แก่ ทุนการจัดกิจกรรมนักศึกษา ทุนการทำโครงงานของนักศึกษา และร่วมสนันสนุนทุนได้
   2.6) อัพโหลดสลิปการโอนเงิน เมื่อร่วมสนับสนุนกิจกรรม หรือโครงงานต่างๆได้
   2.7) ดูรายการแจ้งโอนของตนเองทั้งหมดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8) ติดตามผลการดำเนินงานกิจกรรม และโครงงานต่างๆของการสนับสนุนที่ตนเองได้ร่วมสนับสนุน

3) ผู้ที่สมัครสมาชิกเว็บไซต์ (นักศึกษา)

2.1) ดูข้อมูลข่าวสารการเรียน-การอบรม การฝึกงาน-โครงการสหกิจศึกษา การรับสมัครงาน ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี และข่าวประชาสัมพันธ์อื่นๆได้

2.2) ดูข้อมูลบุคลากรและทำเนียบศิษย์เก่าได้

2.3) ดูข้อมูลการติดต่อ คำถามที่พบบ่อย และหากมีข้อสงสัยสามารถส่งคำถามผ่านทางอีเมลล์ได้

2.4) ดูข้อมูลส่วนตัวหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

2.5) ดูข้อมูลการสนับสนุนทุน ได้แก่ ทุนการจัดกิจกรรมนักศึกษา ทุนการทำโครงงานของนักศึกษา และร่วมสนันสนุนทุนได้

2.6) อัพโหลดใบเสร็จการชำระเงินเมื่อนำเงินที่ได้รับสนับสนุนไปใช้ได้

2.7) ดูรายการแจ้งใบเสร็จการใช้เงินของตนเองทั้งหมดได้

3.4 การวิเคราะห์ระบบ

3.4.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ (Entity-Relationship Diagram)

แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ของระบบ อธิบายได้ดังนี้

ตาราง cs_accounts เก็บข้อมูลบัญชีผู้งาน เช่น ชื่อผู้ใช้งาน อีเมลล์ รหัสผ่าน เป็นต้น โดยที่ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถสร้างได้มากกว่า 1 บัญชี

ตาราง cs_members เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน เช่น รหัสนักศึกษา ชื่อ เพศ วัน/เดือน/ปีเกิด เป็นต้น โดยมี

ตาราง cs_memberType เก็บประเภทสมาชิก ได้แก่ นักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ดูแลระบบ

ตาราง cs_projects เก็บข้อมูลคำขอโครงงาน/กิจกรรม ที่นักศึกษาได้ส่งคำขอเพื่อรับการสนับสนุน โดยมีตาราง cs_status เก็บข้อมูลสถานะ ในที่นี้คือ สถานะโครงงาน/กิจกรรม ที่รอการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบ

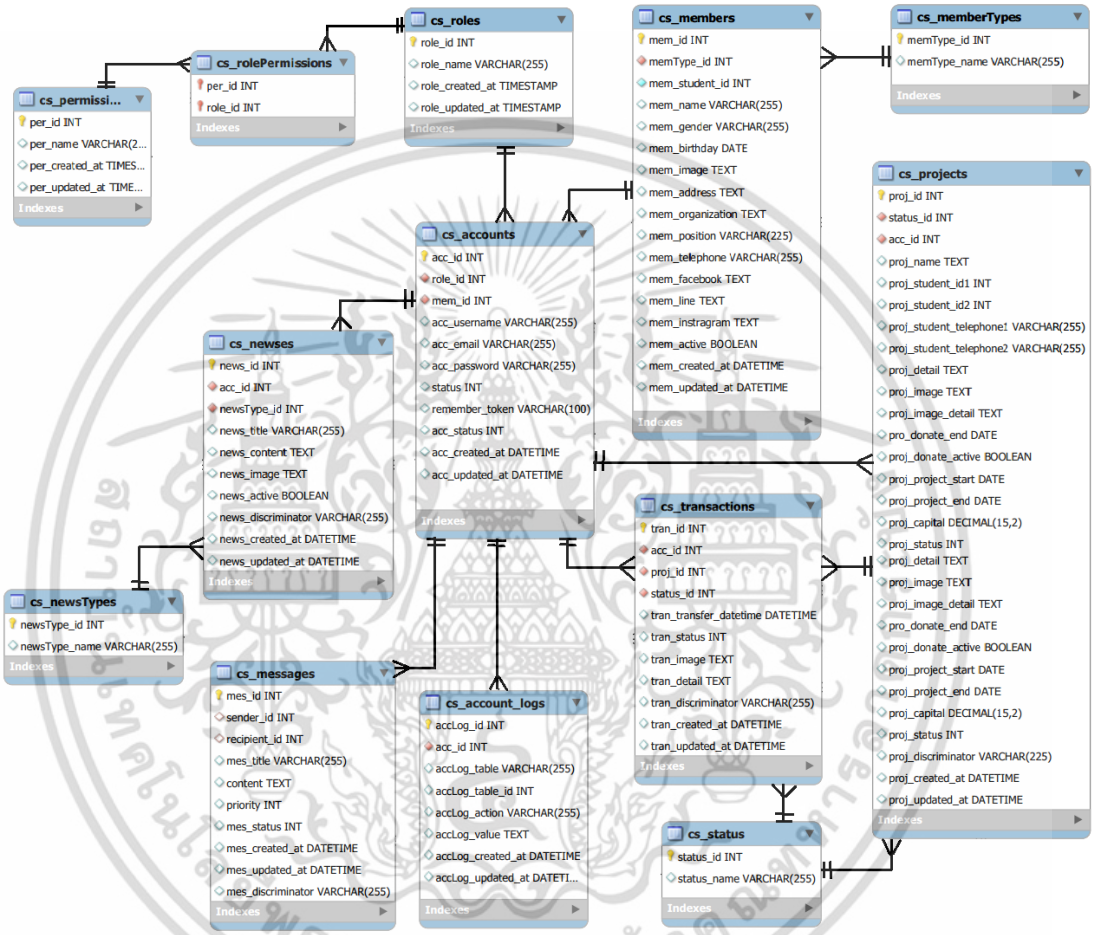
ตาราง cs_transaction เก็บข้อมูลแจ้งการโอนเงินของศิษย์เก่า และแจ้งการใช้เงินของนักศึกษา โดยมีตาราง cs_status เก็บข้อมูลสถานะ ในที่นี้คือ สถานะธุรกรรมการเงิน ที่รอการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบ

ตาราง cs_messages เก็บข้อมูลข้อความแจ้งเตือน ผู้ใช้งานจะได้รับข้อความ เมื่อผู้ดูแลระบบอนุมัติหรือไม่อนุมัติโครงงานกิจกรรม และตรวจสอบข้อมูลธุรกรรมการเงิน ว่าผ่านหรือไม่ผ่านการตรวจสอบ

ตาราง cs_newses เก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ ที่ผู้ดูแลระบบได้สร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลดังกล่าว มีผลโดยตรงกับหน้าเว็บไซต์ หากข่าวนั้นไม่ได้ถูกลบจะแสดงที่หน้าเว็บไซต์ มีการแบ่งประเภทของข่าวประชาสัมพันธ์เก็บไว้ที่ตาราง cs_newsTypes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง cs_roles เก็บข้อมูลบทบาทของผู้ใช้งาน เพื่อแบ่งสิทธิการใช้งานที่มีในตาราง cs_permissions โดยข้อมูลบทบาทและสิทธิการใช้งานเก็บในตาราง cs_role_permissions ตาราง cs_account_logs เก็บข้อมูลประวัติการใช้งานของเว็บไซต์ เช่น นักศึกษาส่งคำขอสร้างโครงงาน/กิจกรรม นักศึกษาแจ้งค่าใช้จ่าย ศิษย์เก่าแจ้งการโอนเงิน ผู้ดูแลระบบตรวจสอบคำขอผู้ดูแลระบบตรวจสอบธุรกรรมการเงิน เป็นต้น ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 Entity-Relationship Diagram แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ของระบบ

3.4.2 แผนภาพแสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบ

การทำงานของผู้ใช้ระบบแบ่งตามบทบาทคือ บุคคลทั่วไป ศิษย์เก่า นักศึกษา และผู้ดูแลระบบบุคคลทั่วไป สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์ได้

1) ศิษย์เก่า สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์ ค้นหาสมาชิก เลือกรายการสนับสนุน ดูข้อมูลการขอสนับสนุน และสมัครสมาชิกได้
2) นักศึกษา สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์ ค้นหาสมาชิก ดูข้อมูลการขอสนับสนุน สร้างคำขอสนับสนุนโครงงานหรือกิจกรรม และสมัครสมาชิกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ผู้ดูแลระบบ สามารถอัพเดทข่าวประชาสัมพันธ์ ตรวจสอบธุรกิรรมทางการเงินทั้งสลิปการโอนเงินและใบเสร็จการชำระเงิน อนุมัติโครงงานหรือกิจกรรมที่ได้รับคำขอจากนักศึกษา ดังรูปที่ 3.4

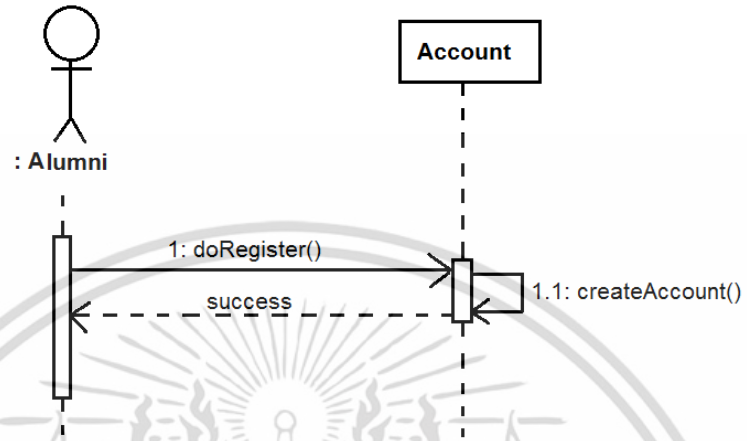
รูปที่ 3.4 แสดง Use case Diagram ของระบบบริหารเครือข่ายศิษย์เก่า วิทยาการคอมพิวเตอร์

3.4.3 Sequence Diagram

แผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างออบเจ็กต์ของคลาส โดยเฉพาะการส่ง message ระหว่างออบเจ็กต์ตามลำดับของเวลา (Sequence) ที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจากน้อยไปมาก โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นถึงลำดับของการส่ง message ตามเวลาอย่างชัดเจน

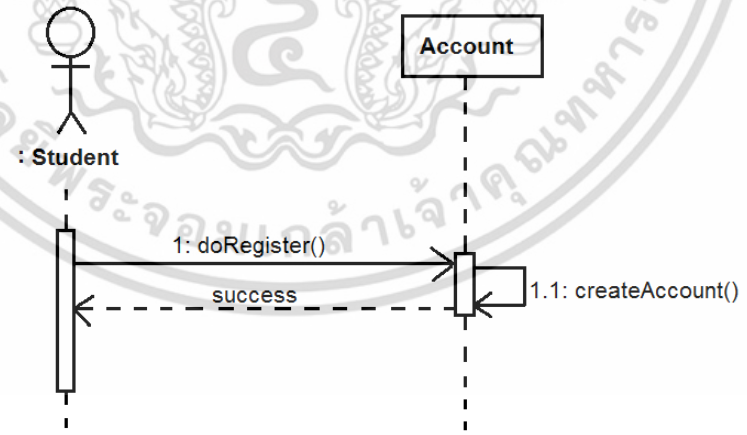
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานเมื่อศิษย์เก่าลงทะเบียนสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่ผ่านทางเว็บไซต์ ระบบจะทำการสร้างบัญชีให้แก่ผู้ลงทะเบียน โดยศิษย์เก่าต้องรอการอนุมัติการเป็นสมาชิกจากผู้ดูแลระบบ แสดงดังรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าสมัครสมาชิกเว็บไซต์โดยตรง

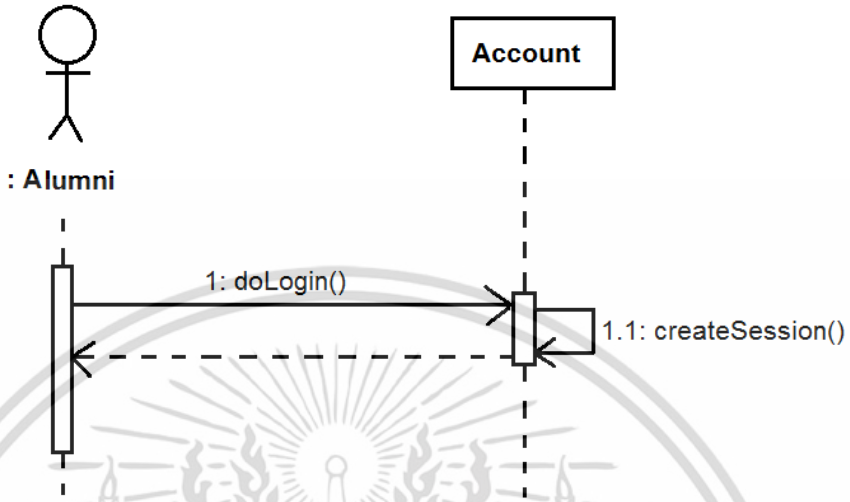
การทำงานเมื่อนักศึกษาลงทะเบียนสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่ผ่านทางเว็บไซต์ ระบบจะทำการสร้างบัญชีให้แก่ผู้ลงทะเบียน โดยนักศึกษาต้องรอการอนุมัติการเป็นสมาชิกจากผู้ดูแลระบบ แสดงรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาสมัครสมาชิกเว็บไซต์โดยตรง

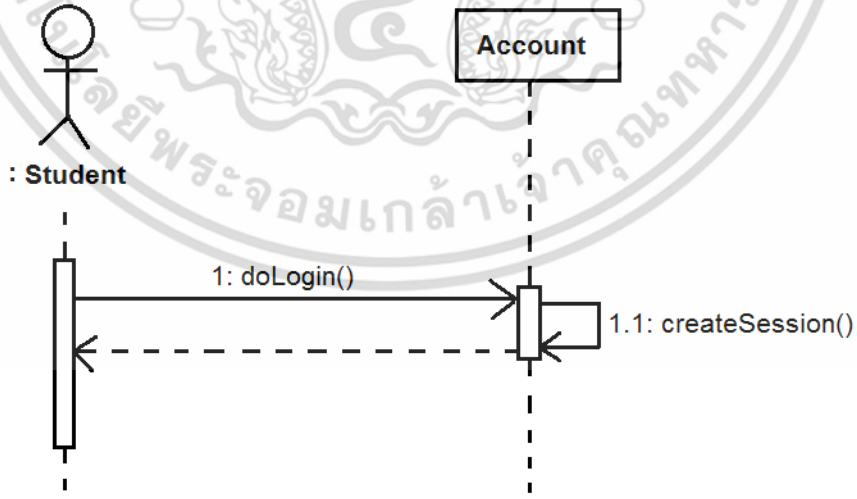
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานเมื่อศิษย์เก่าเข้าสู่ระบบตามบัญชีที่ได้ลงทะเบียนไว้ ระบบจะทำการสร้าง session ใหม่ทุกครั้งที่มีการเข้าสู่ระบบ แสดงดังรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าเข้าสู่ระบบ

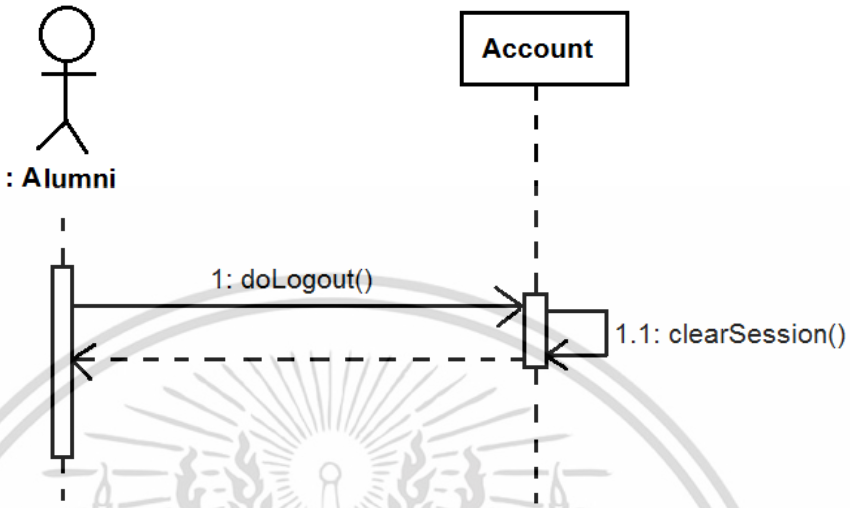
การทำงานเมื่อนักศึกษาเข้าสู่ระบบตามบัญชีที่ได้ลงทะเบียนไว้ ระบบจะทำการสร้าง session ใหม่ทุกครั้งที่มีการเข้าสู่ระบบ แสดงดังรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาเข้าสู่ระบบ

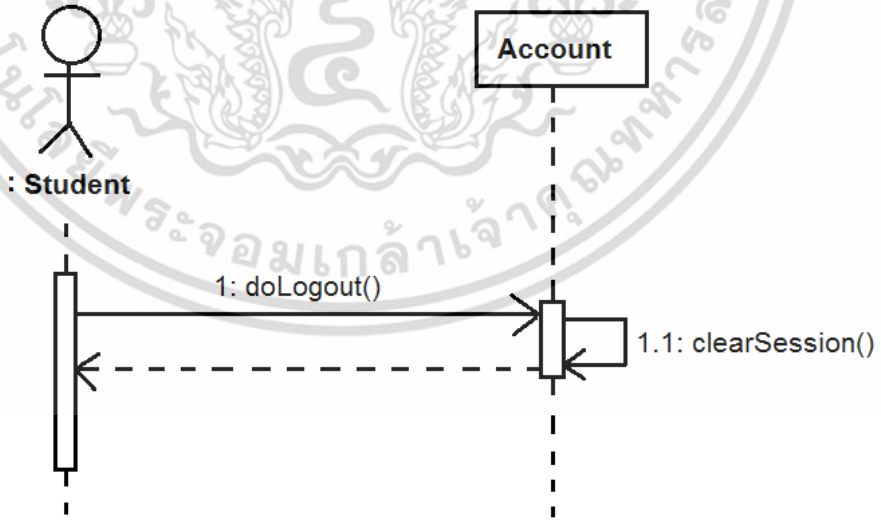
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานเมื่อศิษย์เก่าออกจากระบบ ระบบจะทำการล้าง session ใหม่ เพื่อรอรับการเข้าสู่ระบบครั้งถัดไป แสดงดังรูปที่ 3.9



รูปที่ 3.9 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าออกจากระบบ

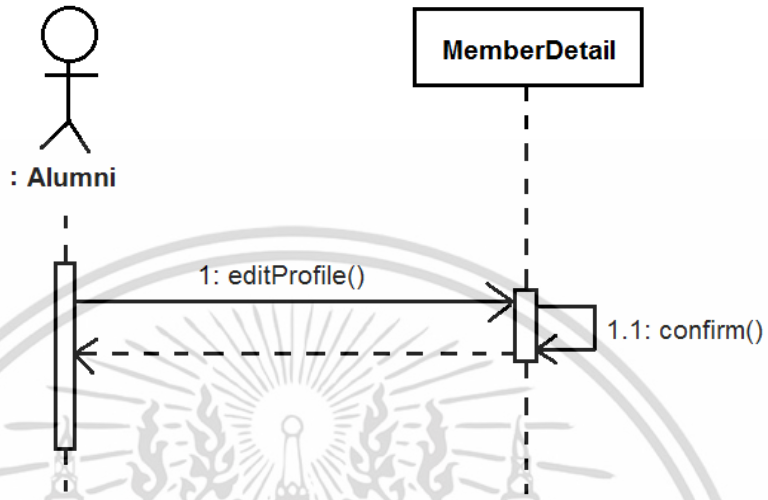
การทำงานเมื่อนักศึกษาออกจากระบบ ระบบจะทำการล้าง session ใหม่ เพื่อรอรับการเข้าสู่ระบบครั้งถัดไป แสดงดังรูปที่ 3.10



รูปที่ 3.10 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาออกจากระบบ

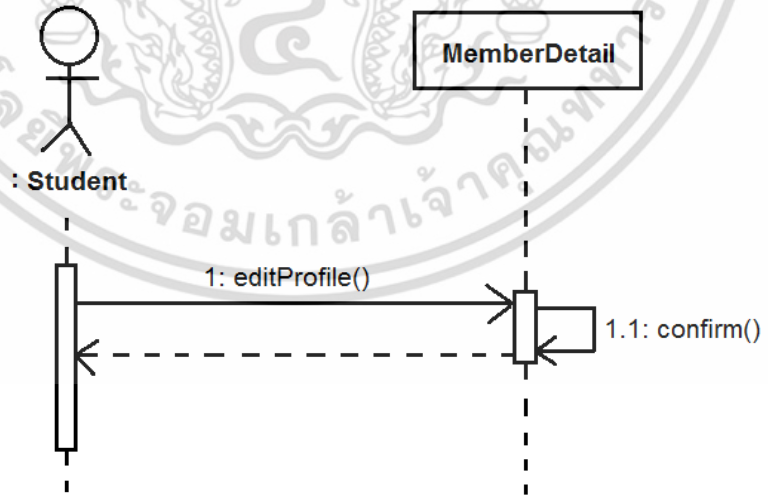
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานเมื่อศิษย์เก่าทำการแก้ข้อมูลส่วนตัว และยืนยันการแก้ไขโดยการกด save ข้อมูลใหม่ที่ได้แก้ไขจะมาแสดงแทนข้อมูลเก่า แสดงดังรูปที่ 3.11



รูปที่ 3.11 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าแก้ไขประวัติส่วนตัว

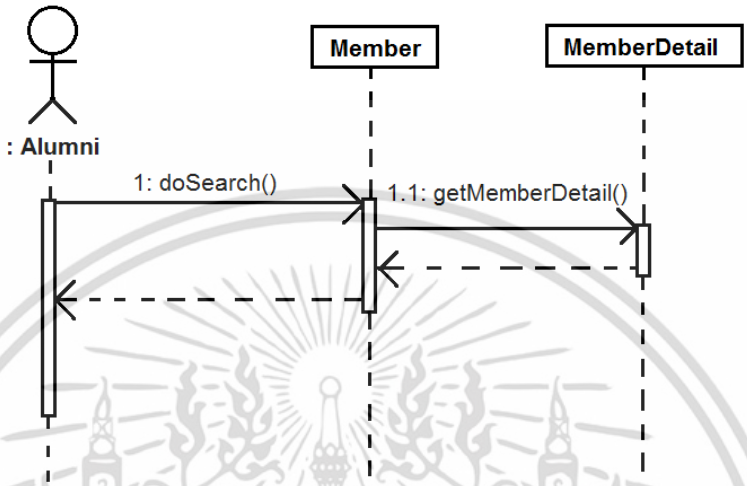
การทำงานเมื่อนักศึกษาทำการแก้ข้อมูลส่วนตัว และยืนยันการแก้ไขโดยการกด save ข้อมูลใหม่ที่ได้แก้ไขจะมาแสดงแทนข้อมูลเก่า แสดงดังรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.12 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาแก้ไขประวัติส่วนตัว

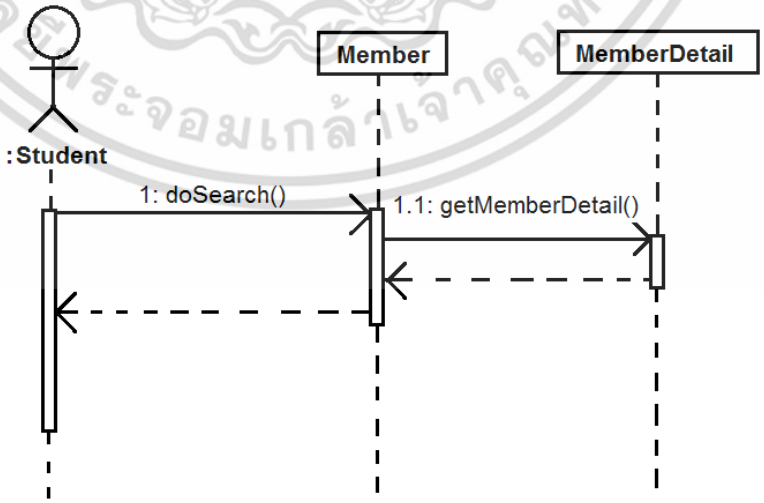
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานเมื่อศิษย์เก่าค้นหาสมาชิกของเว็บไซต์ ซึ่งจะแสดงรายชื่อสมาชิกและข้อมูลที่สมาชิกได้กรอกไว้ตอนลงทะเบียน รายชื่อสมาชิกที่แสดงคือผ่านการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบแล้ว แสดงดังรูปที่ 3.13



รูปที่ 3.13 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าค้นหาสมาชิกของเว็บไซต์

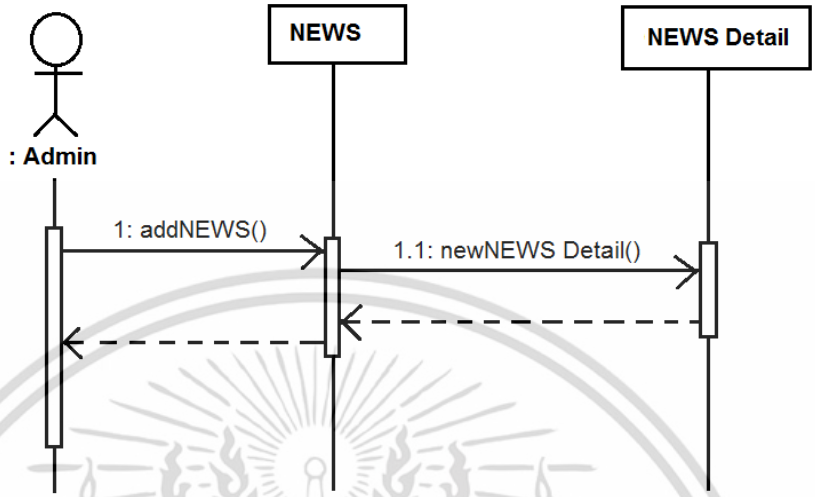
การทำงานเมื่อนักศึกษาค้นหาสมาชิกของเว็บไซต์ ซึ่งจะแสดงรายชื่อสมาชิกและข้อมูลที่สมาชิกได้กรอกไว้ตอนลงทะเบียน รายชื่อสมาชิกที่แสดงคือผ่านการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบแล้ว แสดงดังรูปที่ 3.14



รูปที่ 3.14 แสดงการทำงานเมื่อนักศึกษาค้นหาสมาชิกของเว็บไซต์

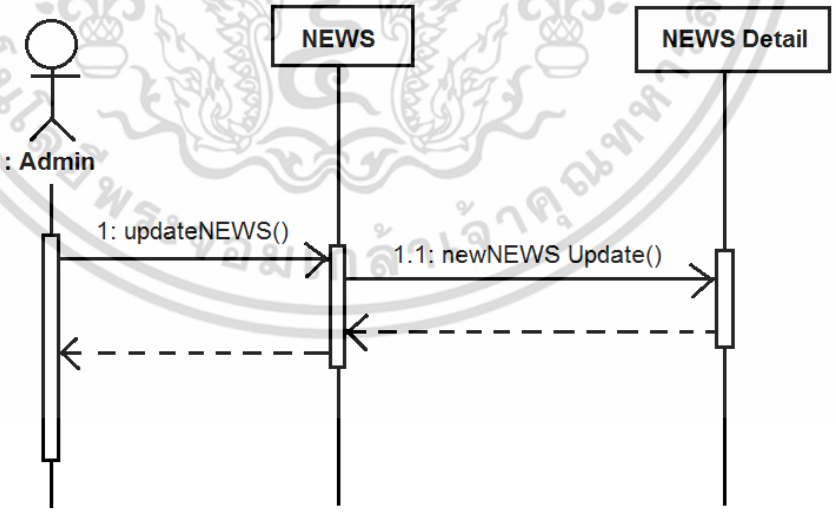
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานเมื่อผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์เข้าสู่เว็บไซต์ โดยการใส่ชื่อข่าว กรอกรายละเอียดข่าว และเลือกหมวดหมู่ข่าว แสดงดังรูปที่ 3.15



รูปที่ 3.15 แสดงการทำงานเมื่อแอดมินเว็บไซต์ทำการเพิ่มข่าวสาร

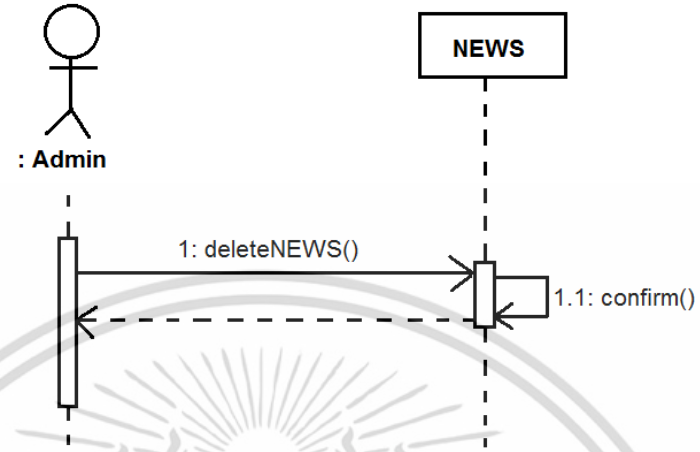
การทำงานเมื่อผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข่าวประชาสัมพันธ์ที่แสดงหน้าเว็บไซต์ แล้วทำการบันทึกอีกรอบเพื่อให้ข่าวประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์เปลี่ยนแปลง แสดงดังรูปที่ 3.16



รูปที่ 3.16 แสดงการทำงานเมื่อแอดมินเว็บไซต์ทำการปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร

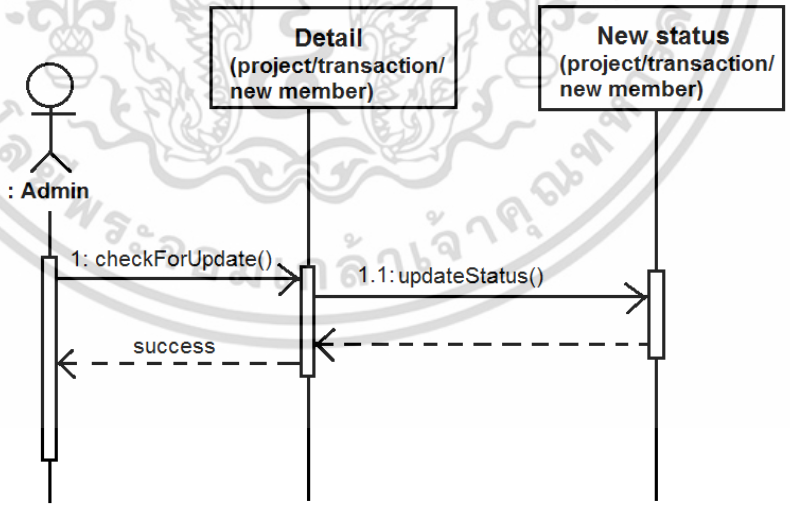
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานเมื่อผู้ดูแลระบบทำการลบข่าวประชาสัมพันธ์ออกจากเว็บไซต์ เมื่อข่าวนั้นเลยช่วงเวลาที่ควรประกาศมานานแล้ว แสดงดังรูปที่ 3.17



รูปที่ 3.17 แสดงการทำงานเมื่อแอดมินเว็บไซต์ทำการลบข้อมูลข่าวสาร

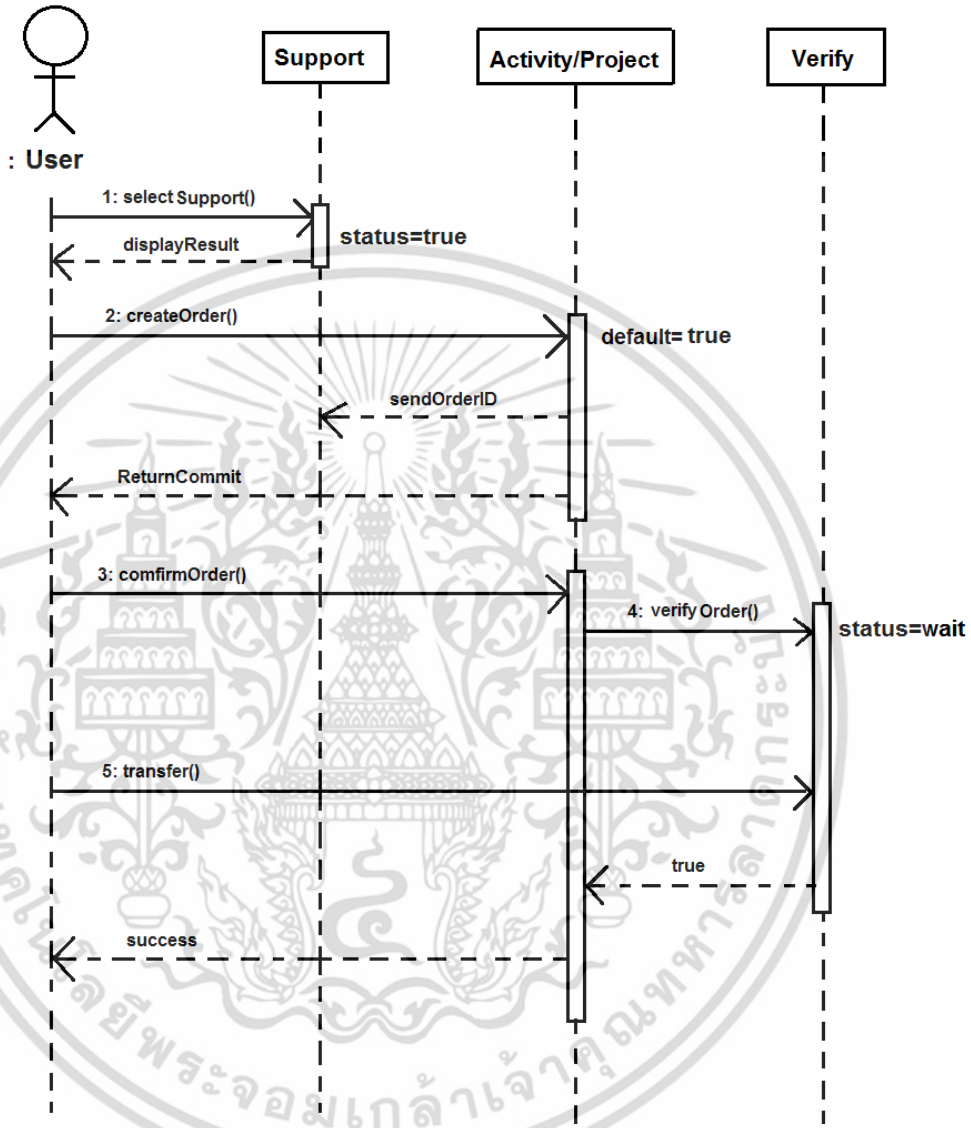
การทำงานเมื่อผู้ดูแลระบบตรวจสอบสมาชิกใหม่ คำขอสร้างกิจกรรม/โปรเจค และการแจ้งโอนเงิน/แจ้งการใช้เงิน เพื่อทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ จากนั้นสถานะดังกล่าวจะถูกเปลี่ยนแปลง แสดงดังรูปที่ 3.18



รูปที่ 3.18 แสดงการทำงานเมื่อแอดมินเว็บไซต์ตรวจสอบข้อมูลเพื่ออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานเมื่อนักศึกษา/ศิษย์เก่าเลือกรายการสนับสนุนทุนให้กิจกรรม/โปรเจค จากนั้นทำการแจ้งการโอนเงินและยืนยันการโอนเงิน เพื่อรอการตรวจสอบยอดเงินและอนุมัติจากผู้ดูแลระบบ แสดงดังรูปที่ 3.19

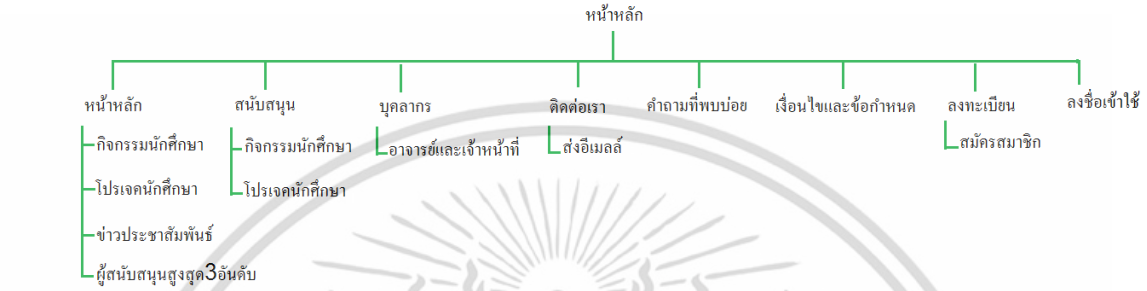


รูปที่ 3.19 แสดงการทำงานเมื่อศิษย์เก่าร่วมสนับสนุนทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

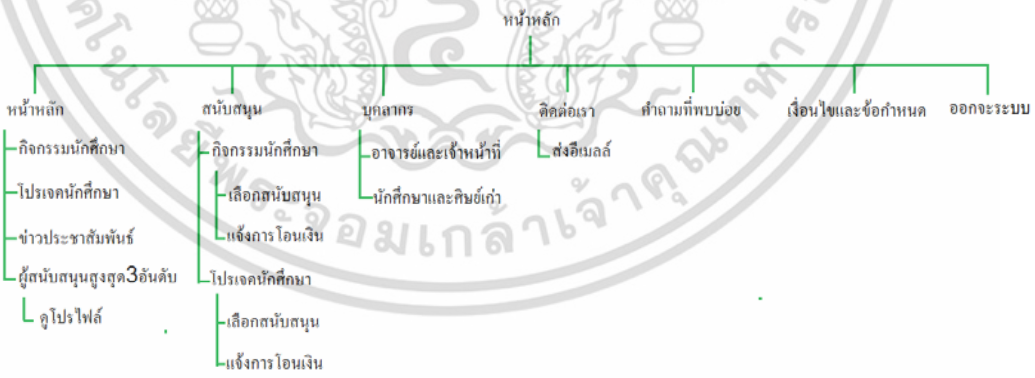
3.4.4 แผนผังเว็บไซต์

แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานยังไม่ล็อกอินเข้าสู่ระบบ จะมีเมนูได้แก่ หน้าหลัก สนับสนุน บุคลากร ติดต่อเรา คำถามที่พบบ่อย เงื่อนไขและข้อกำหนด ลงทะเบียน และเข้าสู่ระบบ โดยที่ผู้ใช้งานจะไม่สามารถเห็นเมนู นักศึกษาและศิษย์เก่า และไม่สามารถเลือกรายการสนับสนุนได้



รูปที่ 3.20 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานยังไม่ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

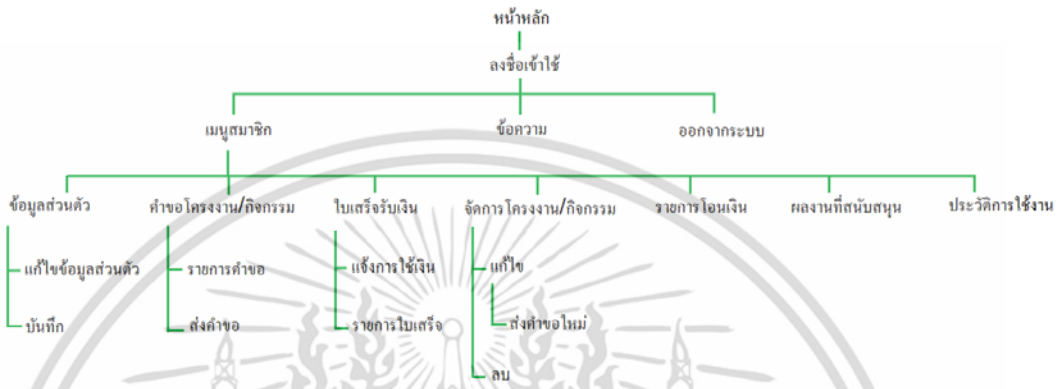
แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว จะมีเมนูได้แก่ หน้าหลัก สนับสนุน บุคลากร ติดต่อเรา คำถามที่พบบ่อย เงื่อนไขและข้อกำหนด และออกจากระบบ โดยที่ผู้ใช้งานจะเห็นเมนู นักศึกษาและศิษย์เก่า เลือกรายการสนับสนุน และแจ้งการโอนเงินได้



รูปที่ 3.21 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว

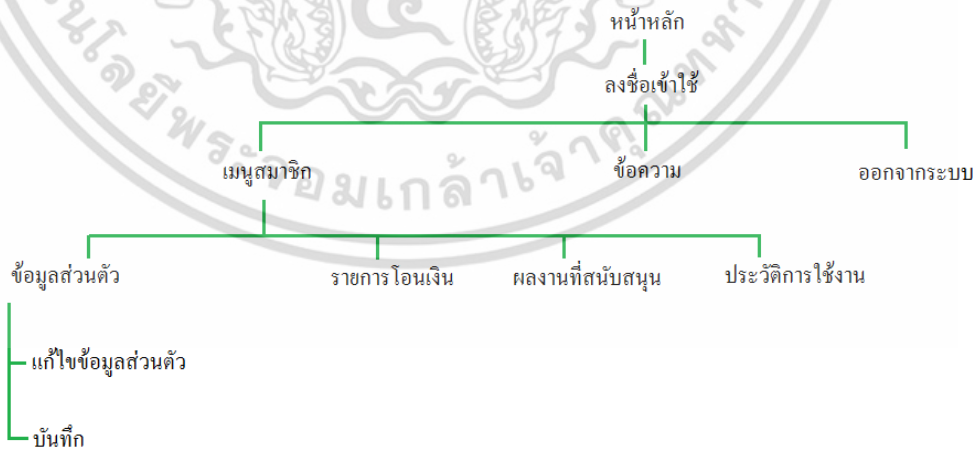
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว (นักศึกษา) ส่วนนี้คือเฮดเดอร์ (Header) จะมีเมนูได้แก่ เมนูสมาชิก และข้อความ โดยเมนูสมาชิกจะมีเมนูย่อยคือ ข้อมูลส่วนตัว คำขอโครงงาน/กิจกรรม ใบเสร็จรับเงิน จัดการโครงงาน/กิจกรรม รายการโอนเงิน ผลงานที่สนับสนุน และประวัติการใช้งาน



รูปที่ 3.22 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว (นักศึกษา)

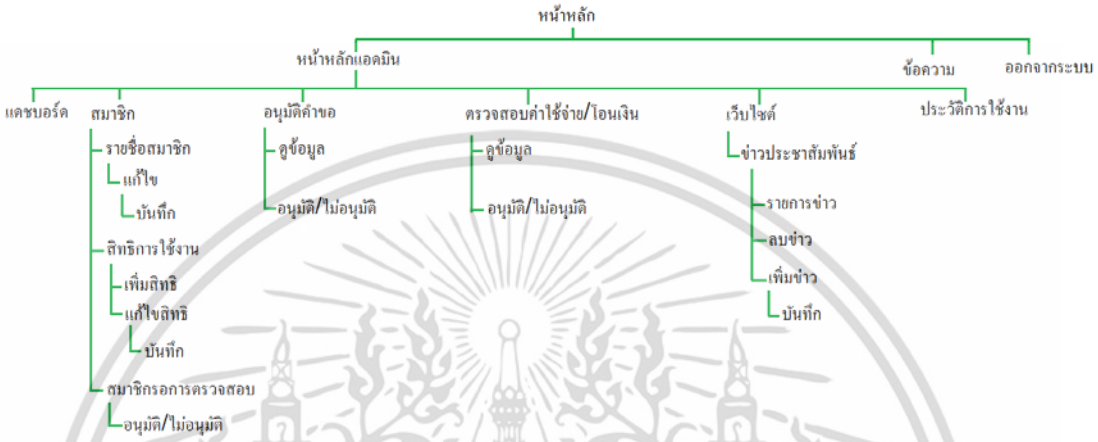
แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว (ศิษย์เก่า) ส่วนนี้คือเฮดเดอร์ (Header) จะมีเมนูได้แก่ เมนูสมาชิก และข้อความ โดยเมนูสมาชิกจะมีเมนูย่อยคือ ข้อมูลส่วนตัว รายการโอนเงิน ผลงานที่สนับสนุน และประวัติการใช้งาน



รูปที่ 3.23 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว (ศิษย์เก่า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว (ผู้ดูแลระบบ) จะมีเมนูได้แก่ แดชบอร์ด สมาชิก อนุมัติคำขอ ตรวจสอบค่าใช้จ่าย/โอนเงิน เว็บไซต์ และประวัติการใช้งาน โดยเมนูสมาชิกจะมีเมนูย่อยคือ รายชื่อสมาชิก สิทธิการใช้งาน สมาชิกรอการตรวจสอบ โดยเมนูเว็บไซต์จะมีเมนูคือ ข่าวประชาสัมพันธ์



รูปที่ 3.24 แผนผังเว็บไซต์ในกรณีที่ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว (ผู้ดูแลระบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 โครงสร้างตารางข้อมูล

รายชื่อตารางข้อมูลทั้งหมด ประกอบด้วย

ตารางที่ 3.1 รายชื่อตารางทั้งหมด

ลำดับ	ชื่อตาราง	รายละเอียด	คีย์หลัก
1	cs_accounts	ตารางบัญชีผู้ใช้งาน	acc_id
2	cs_members	ตารางข้อมูลนักศึกษาและศิษย์เก่า	mem_id
3	cs_projects	ตารางข้อมูลโครงงานและกิจกรรม	proj_id
4	cs_transacctons	ตารางข้อมูลธุรกรรมการเงิน	tran_id
5	cs_status	ตารางสถานะ	status_id
6	cs_messages	ตารางข้อความแจ้งเตือน	mes_id
7	cs_newses	ตารางข่าวประชาสัมพันธ์	news_id
8	cs_account_logs	ตารางประวัติการใช้งาน	accLog_id
9	cs_roles	ตารางบทบาทผู้ใช้งานระบบ	role_id
10	cs_permissions	ตารางสิทธิการใช้งาน	per_id
11	cs_rolePermissions	ตารางบทบาทที่มีสิทธิ	roleper_id
12	cs_memberTypes	ตารางประเภทนักศึกษาและศิษย์เก่า	memType_id
13	cs_newsTypes	ตารางประเภทข่าวประชาสัมพันธ์	newsType_id

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 โครงสร้างตารางบัญชีผู้ใช้งาน (cs_accounts)
รายละเอียด ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน
คีย์หลัก acc_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสผู้ใช้งาน	acc_id	INT	8	PK	Not null
รหัสบทบาท	role_id	INT	8	FK	Not null
รหัสสมาชิก	mem_id	INT	8	FK	Not null
ชื่อผู้ใช้งานระบบ	acc_username	VARCHAR	50		Not null
อีเมล์	acc_email	VARCHAR	50		Not null
รหัสผ่าน	acc_password	VARCHAR	50		Not null
สถานะผู้ใช้งาน	status	INT	1		Not null
สถานะบัญชี	acc_status	INT	1		Not null
token	remember_token	VARCHAR	100		
วันที่สร้างข้อมูล	acc_created_at	DATETIME			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	acc_updated_at	DATETIME			

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างตารางนักศึกษาและศิษย์เก่า (cs_members)
รายละเอียด ข้อมูลนักศึกษาและศิษย์เก่า
คีย์หลัก mem_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสสมาชิก	mem_id	INT	8	PK	Not null
รหัสประเภทสมาชิก	memType_id	INT	8	FK	Not null
รหัสนักศึกษา	mem_student_id	INT	8		Not null
ชื่อ-นามสกุล	mem_name	VARCHAR	100		Not null
เพศ	mem_gender	INT	1		Not null
วัน/เดือน/ปีเกิด	mem_birthday	DATETIME			Not null
รูปภาพ	mem_image	TEXT			Not null
ที่อยู่	mem_address	TEXT			
ที่ทำงาน	mem_organization	TEXT			
ตำแหน่งงาน	mem_position	VARCHAR	255		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบอร์โทร	mem_telephone	VARCHAR	10		
facebook	mem_facebook	VARCHAR	100		
line	mem_line	VARCHAR	50		
instagram	mem_instagram	VARCHAR	50		
สถานภาพการใช้งาน	mem_active	BOOLEAN			Not null
วันที่สร้างข้อมูล	mem_created_at	DATETIME			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	mem_updated_at	DATETIME			

ตารางที่ 3.4 โครงสร้างตารางโครงงานและกิจกรรม (cs_projects)

รายละเอียด ข้อมูลโครงงานและกิจกรรม

คีย์หลัก proj_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสโครงงาน/กิจกรรม	proj_id	INT	8	PK	Not null
รหัสสถานะ	status_id	INT	8	FK	Not null
รหัสผู้ใช้งาน	acc_id	INT	8	FK	Not null
ชื่อโครงงาน/กิจกรรม	proj_name	TEXT			Not null
รหัสนักศึกษาที่ร่วมโครงงาน2	proj_student_id2	VARCHAR	8		
รหัสนักศึกษาที่ร่วมโครงงาน3	proj_student_id3	VARCHAR	8		
เบอร์โทรนักศึกษา1	proj_student_telephone1	VARCHAR	10		Not null
เบอร์โทรนักศึกษา2	proj_student_telephone2	VARCHAR	10		
เบอร์โทรนักศึกษา3	proj_student_telephone3	VARCHAR	10		
รายละเอียดโครงงาน/กิจกรรม	proj_detail	TEXT			Not null
รูปภาพปก	proj_image	TEXT			Not null
รูปภาพประกอบ	proj_image_detail	TEXT			Not null
วันที่ปิดรับสนับสนุน	proj_donate_end	DATETIME			Not null

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันเริ่มกิจกรรม	proj_project_start	DATETIME			
วันสิ้นสุดกิจกรรม	proj_project_end	DATETIME			
ยอดที่ต้องการ	proj_capital	DECIMAL	15,2		Not null
สถานะโครงงาน/ กิจกรรม	proj_status	INT	8		Not null
สถานะการเปิด สนับสนุน	proj_donate_active	INT	8		Not null
การจำแนกประเภท	proj_discriminator	VARCHAR	50		Not null
วันที่สร้างข้อมูล	proj_created_at	DATETIME			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	proj_updated_at	DATETIME			

ตารางที่ 3.5 โครงสร้างตารางธุรกรรมการเงิน (cs_transactons)
รายละเอียด ข้อมูลธุรกรรมการเงิน
คีย์หลัก tran_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสธุรกรรม	tran_id	INT	8	PK	Not null
รหัสผู้ใช้งาน	acc_id	INT	8	FK	Not null
รหัสโครงงาน/กิจกรรม	proj_id	INT	8	FK	Not null
รหัสสถานะ	status_id	INT	8	FK	Not null
รายละเอียดที่แจ้ง	tran_detail	TEXT			Not null
จำนวนเงินที่แจ้ง	tran_amount	DECIMAL	15,2		Not null
วันที่แจ้งโอน/ค่าใช้จ่าย	tran_transfer_datetime	DATETIME			Not null
รูปภาพยืนยัน	tran_image	TEXT			Not null
การจำแนกประเภท	tran_discriminator	VARCHAR	50		Not null
วันที่สร้างข้อมูล	tran_created_at	DATETIME			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	tran_updated_at	DATETIME			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 โครงสร้างตารางสถานะ (cs_status)
รายละเอียด ข้อมูลสถานะของโครงงาน/กิจกรรม และธุรกรรมการเงิน
คีย์หลัก status_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสสถานะ	status_id	INT	8	PK	Not null
ชื่อสถานะ	status_name	VARCHAR	50		Not null

ตารางที่ 3.7 โครงสร้างตารางข้อความแจ้งเตือน (cs_messages)
รายละเอียด ข้อความแจ้งเตือน
คีย์หลัก mes_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสข้อความ	mes_id	INT	8	PK	Not null
รหัสผู้ส่ง	Mes_ sender_id	INT	8	FK	Not null
รหัสผู้รับ	Mes_recipient_id	INT	8	FK	Not null
ชื่อเรื่อง	Mes_title	VARCHAR	100		Not null
รายละเอียดข้อความ	Mes_content	TEXT			Not null
ลำดับความสำคัญ	Mes_priority	INT	1		Not null
สถานะการเปิดอ่าน	Mes_status	INT	1		Not null
การจำแนกประเภท	Mes_discriminator	VARCHAR	50		Not null
วันที่สร้างข้อมูล	Mes_created_at	DATETIME			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	Mes_updated_at	DATETIME			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 โครงสร้างตารางข่าวประชาสัมพันธ์ (cs_newses)
รายละเอียด ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
คีย์หลัก news_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสข่าว	news_id	INT	8	PK	Not null
รหัสประเภทข่าว	newsType_id	INT	8	FK	Not null
รหัสผู้ใช้งาน	acc_id	INT	8	FK	Not null
ชื่อข่าว	news_title	VARCHAR	100		Not null
รายละเอียดข่าว	news_content	TEXT			Not null
รูปภาพข่าว	news_image	INT	1		Not null
สถานภาพการใช้งาน	news_active	INT	1		Not null
การจำแนกประเภท	news_discriminator	VARCHAR	50		Not null
วันที่สร้างข้อมูล	news_created_at	DATETIME			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	news_updated_at	DATETIME			

ตารางที่ 3.9 โครงสร้างตารางประวัติการใช้งาน (cs_account_logs)
รายละเอียด ข้อมูลประวัติการใช้งาน
คีย์หลัก accLog_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสlog	accLog_id	INT	8	PK	Not null
รหัสผู้ใช้งาน	acc_id	INT	8	FK	Not null
รหัสตารางlog	accLog_table_id	INT	8		Not null
ชื่อตารางlog	accLog_table	VARCHAR	100		Not null
การใช้งานในlog	accLog_action	TEXT			Not null
ค่าข้อมูลlog	accLog_value	TEXT			Not null
วันที่สร้างข้อมูล	accLog_created_at	DATETIME			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	accLog_updated_at	DATETIME			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 โครงสร้างตารางบทบาทผู้ใช้งานระบบ (cs_roles)
รายละเอียด ข้อมูลบทบาทผู้ใช้งานระบบ
คีย์หลัก role_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสบทบาท	role_id	INT	8	PK	Not null
ชื่อบทบาท	role_name	VARCHAR	50		Not null
วันที่สร้างข้อมูล	role_created_at	DATETIME			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	role_updated_at	DATETIME			

ตารางที่ 3.11 โครงสร้างตารางสิทธิการใช้งาน (cs_permissions)
รายละเอียด ข้อมูลสิทธิการใช้งาน
คีย์หลัก per_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสสิทธิการใช้งาน	per_id	INT	8	PK	Not null
ชื่อสิทธิการใช้งาน	per_name	VARCHAR	100		Not null
วันที่สร้างข้อมูล	per_created_at	TIMESTAMP			
วันที่ปรับปรุงข้อมูล	per_updated_at	TIMESTAMP			

ตารางที่ 3.12 โครงสร้างตารางบทบาทของแต่ละสิทธิ (cs_rolePermissions)
รายละเอียด ข้อมูลบทบาทของแต่ละสิทธิ
คีย์หลัก -

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสสิทธิการใช้งาน	per_id	INT	8	FK	Not null
รหัสบทบาท	role_id	INT	8	FK	Not null

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 โครงสร้างตารางประเภทสมาชิก (cs_memberTypes)
รายละเอียด ข้อมูลประเภทนักศึกษาและศิษย์เก่า
คีย์หลัก memType_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสประเภท	memType_id	INT	8	PK	Not null
ชื่อประเภท	memType_name	VARCHAR	50		Not null

ตารางที่ 3.14 โครงสร้างตารางประเภทข่าวประชาสัมพันธ์ (cs_newsTypes)
รายละเอียด ข้อมูลประเภทข่าวประชาสัมพันธ์
คีย์หลัก newsType_id

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ	ประเภท	ค่า	คีย์	หมายเหตุ
รหัสประเภทข่าว	newsType_id	INT	8	PK	Not null
ชื่อประเภทข่าว	newsType_name	VARCHAR	100		Not null

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการพัฒนาระบบงานและอภิปรายผล

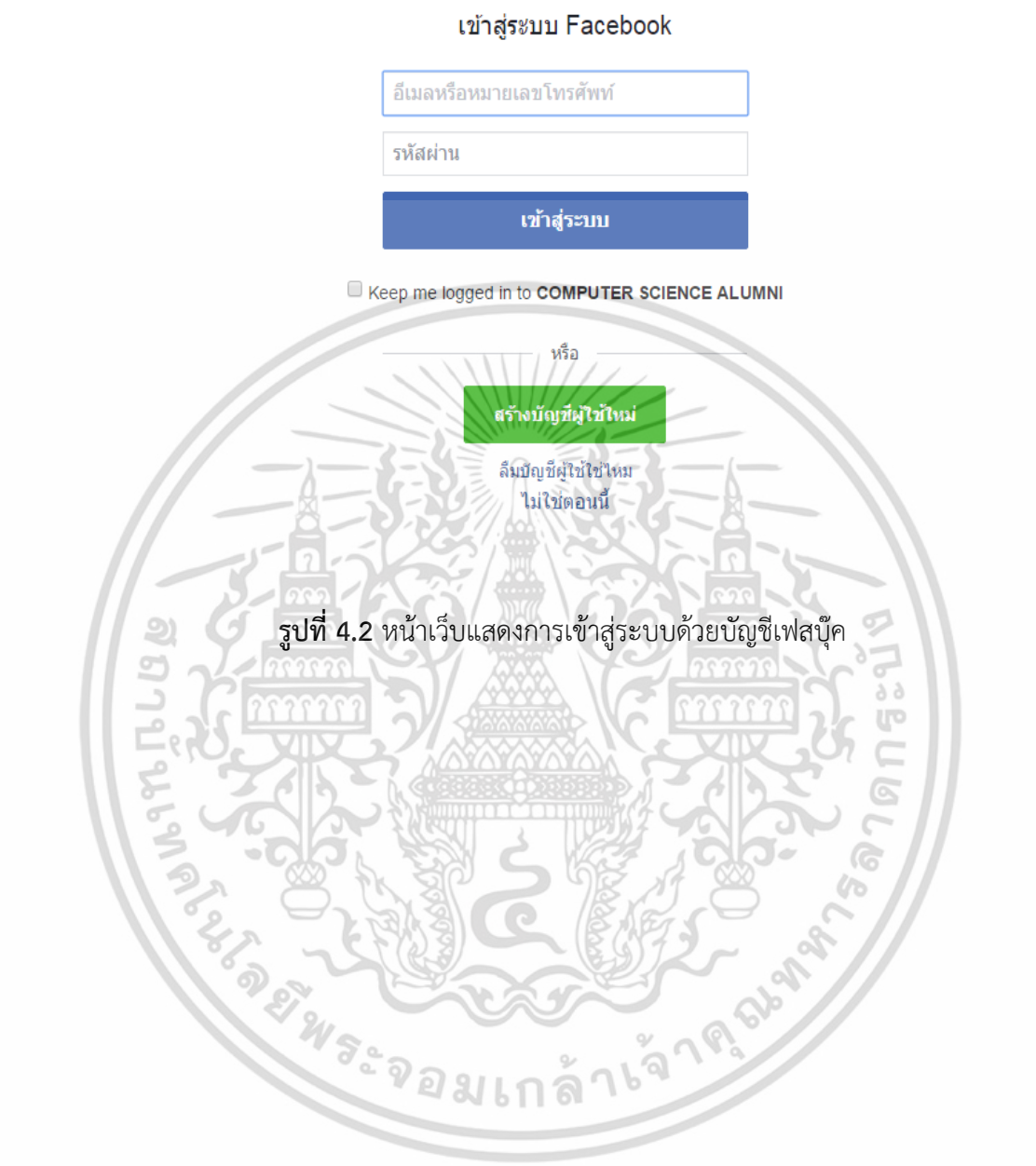
4.1 ระบบล็อกอินและลงทะเบียน

ผู้ใช้งานสามารถกรอกอีเมลล์หรือ username และรหัสผ่านของตนเพื่อเข้าสู่ระบบได้ โดยต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องทั้ง 2 ช่อง

รูปที่ 4.1 หน้าเว็บแสดงการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบด้านบัญชีเฟสบุ๊คได้ หากผู้ดูแลระบบอนุมัติผู้ใช้งานคนดังกล่าวแล้ว โดยอีเมลล์ที่ใช้ตอนสมัครสมาชิก ต้องเป็นอีเมลล์เดียวกับที่ใช้งานบัญชีเฟสบุ๊ค



รูปที่ 4.2 หน้าเว็บแสดงการเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีเฟสบุ๊ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

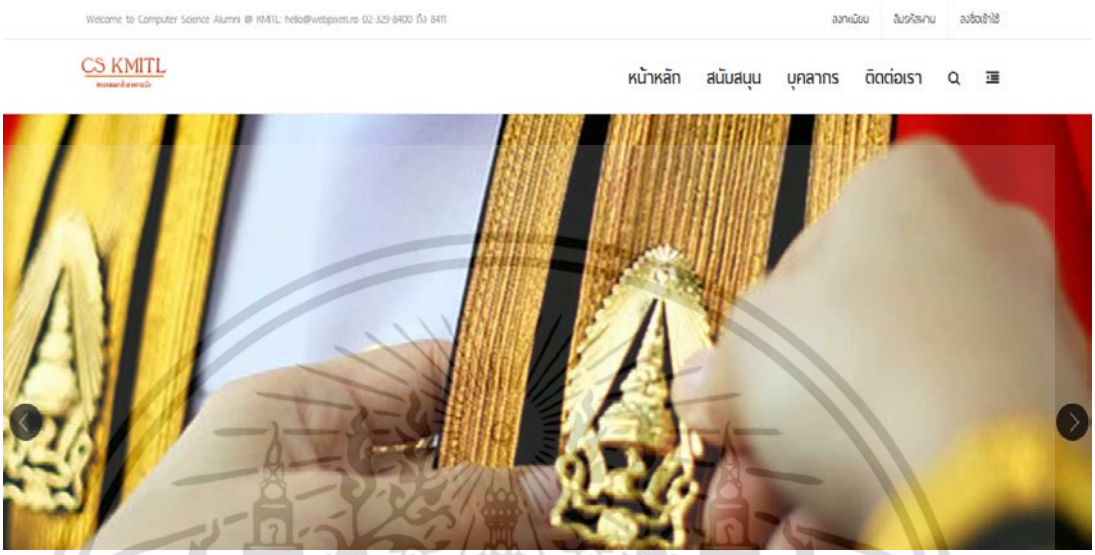
หากยังไม่ได้เป็นสมาชิกของเว็บไซต์นี้ สามารถลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกได้ โดยผู้ที่จะลงทะเบียนต้องเป็นนักศึกษาหรือศิษย์เก่าของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เท่านั้น

รูปที่ 4.3 หน้าเว็บแสดงการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 หน้าเว็บไซต์

หน้าหลักของเว็บไซต์เมื่อไม่ได้ล็อกอินเข้าสู่ระบบ จะแสดงเมนู ได้แก่ หน้าหลัก สนับสนุน บุคลากร และติดต่อเรา



รูปที่ 4.4 หน้าหลักของเว็บไซต์เมื่อยังไม่ล็อกอิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าหลักของเว็บไซต์เมื่อนักศึกษาและศิษย์เก่าล็อกอินเข้าสู่ระบบ จะแสดงเมนู ได้แก่ หน้าหลัก สนับสนุน บุคลากร เมนูสมาชิก ติดต่อเรา และข้อความ

รูปที่ 4.5 หน้าหลักของเว็บไซต์เมื่อล็อกอินแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าหลักของเว็บไซต์แสดงข้อมูลโครงงาน/กิจกรรมที่ขอสนับสนุนทุน ที่ผ่านการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานจะสามารถเข้าดูข้อมูลโครงงาน/กิจกรรมต่างๆได้ และถ้าผู้ใช้งานเป็นศิษย์เก่าสามารถสนับสนุนทุนได้ด้วย

รูปที่ 4.6 หน้าหลักของเว็บไซต์แสดงกิจกรรม/โปรเจค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าของเว็บไซต์แสดงส่วนประชาสัมพันธ์ ที่ผู้ดูแลระบบได้กรอกข้อมูลไว้ สามารถกดเข้าไปดูรายการข่าวประชาสัมพันธ์ทั้งหมด หรือดูข่าวประชาสัมพันธ์ทีละข่าวได้

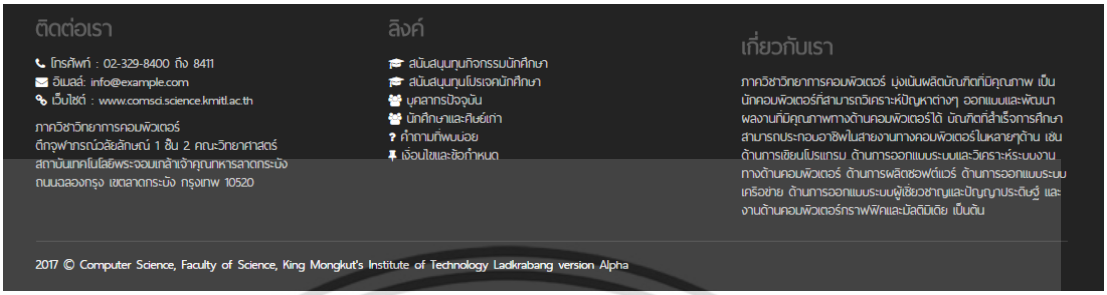
รูปที่ 4.7 หน้าหลักของเว็บไซต์แสดงข้อมูลข่าวสาร

หน้าหลักของเว็บไซต์แสดงรูปและรายชื่อของนักศึกษาหรือศิษย์เก่าที่สนับสนุนทุนมากที่สุด โดยจัดอันดับไว้ 3 อันดับต่อเดือน และสมาชิกเว็บไซต์ยังสามารถเข้าไปดูข้อมูลส่วนตัวของรายชื่อนั้นได้

รูปที่ 4.8 หน้าหลักของเว็บไซต์แสดงสมาชิกที่สนับสนุนทุนสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าหลักของเว็บไซต์ในส่วนล่างสุด จะแสดงข้อมูลการติดต่อ ลิงค์ต่างๆ และข้อมูลเกี่ยวกับเรา โดยผู้ใช้งานทั่วไปไม่สามารถดูข้อมูล นักศึกษาและศิษย์เก่าได้



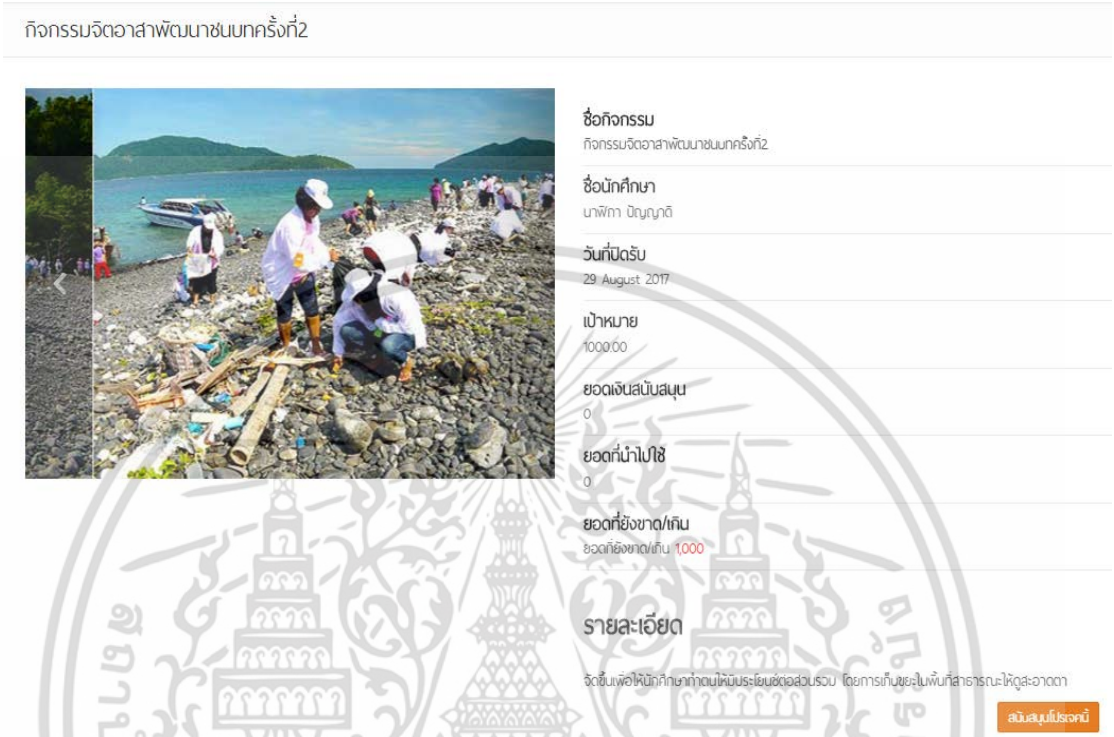
รูปที่ 4.9 หน้าหลักของเว็บไซต์ส่วนล่าง

หน้ารายการสนับสนุนทุนโครงงาน/กิจกรรมนักศึกษา นักศึกษาหรือศิษย์เก่าสามารถเลือกสนับสนุนทุนได้ตามความต้องการ และสามารถจัดเรียงตามโครงงาน/กิจกรรมมาใหม่ ทุนที่ต้องการมาก และทุนที่ต้องการน้อยได้

รูปที่ 4.10 แสดงข้อมูลกิจกรรมและโปรเจคที่ขอรับสนับสนุนทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

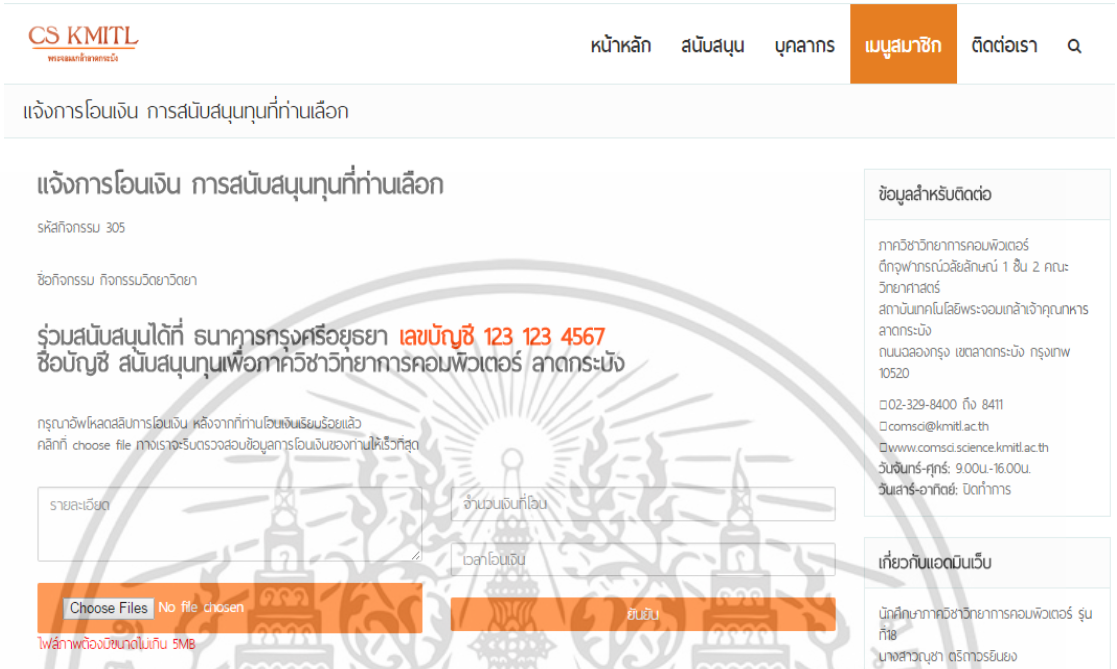
หน้าแสดงข้อมูลโครงงาน/กิจกรรมนักศึกษา หากนักศึกษาหรือศิษย์เก่าสนใจสามารถกดที่ปุ่มสนับสนุน เพื่อดูข้อมูลการโอนเงินและแจ้งการโอนเงิน



รูปที่ 4.11 แสดงรายละเอียดกิจกรรมและโปรเจคที่ขอรับสนับสนุนทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

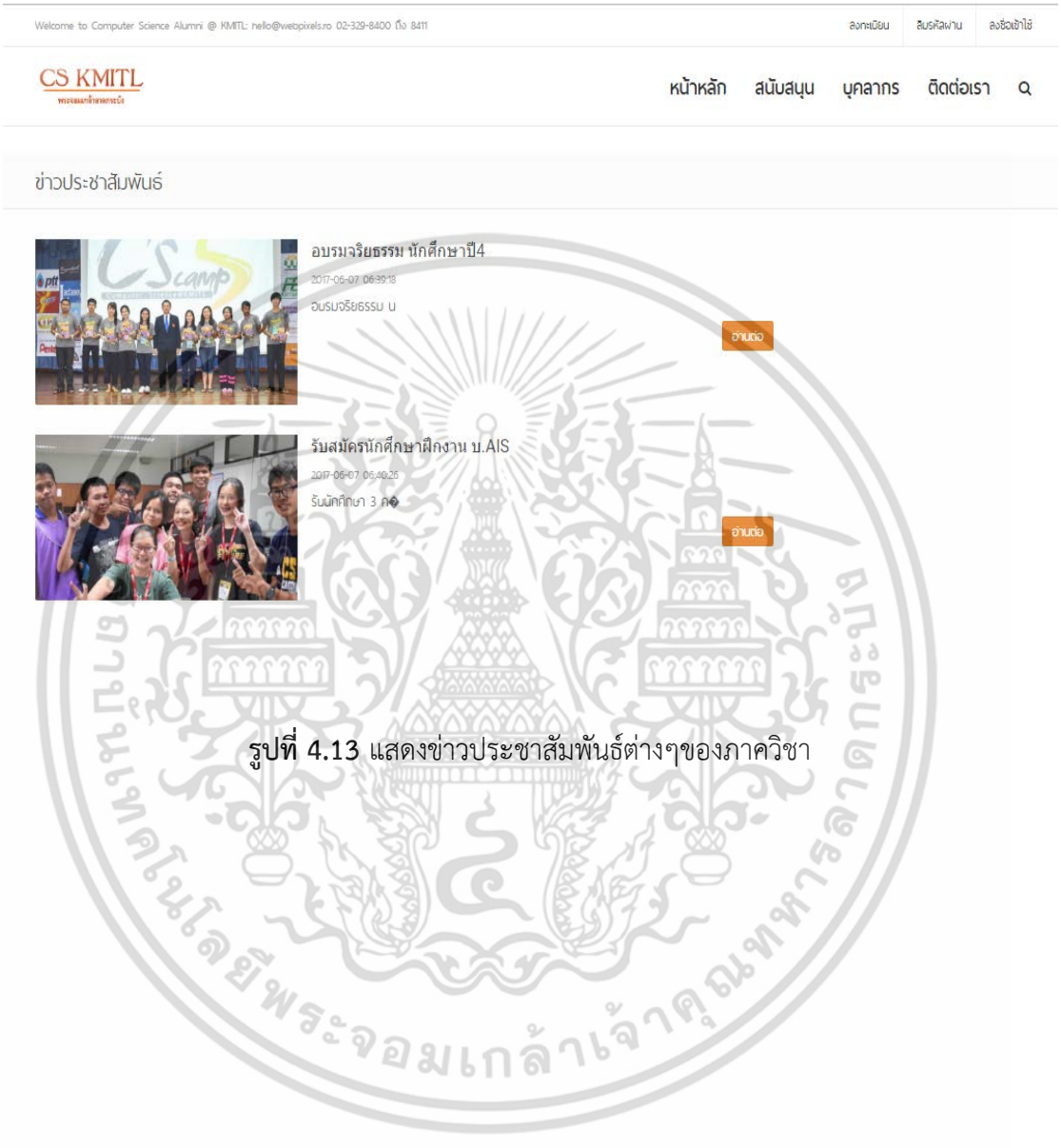
หน้าแสดงข้อมูลการโอนเงิน และสามารถแจ้งการโอนเงินได้ที่นี่ โดยการกดปุ่ม อัพโหลดรูป เพื่ออัพโหลดรูปสลิปการโอนเงินของตน และกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน แล้วกดส่งข้อมูล (ยืนยัน)



รูปที่ 4.12 แสดงช่องทางการสนับสนุนกิจกรรมและโปรเจค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

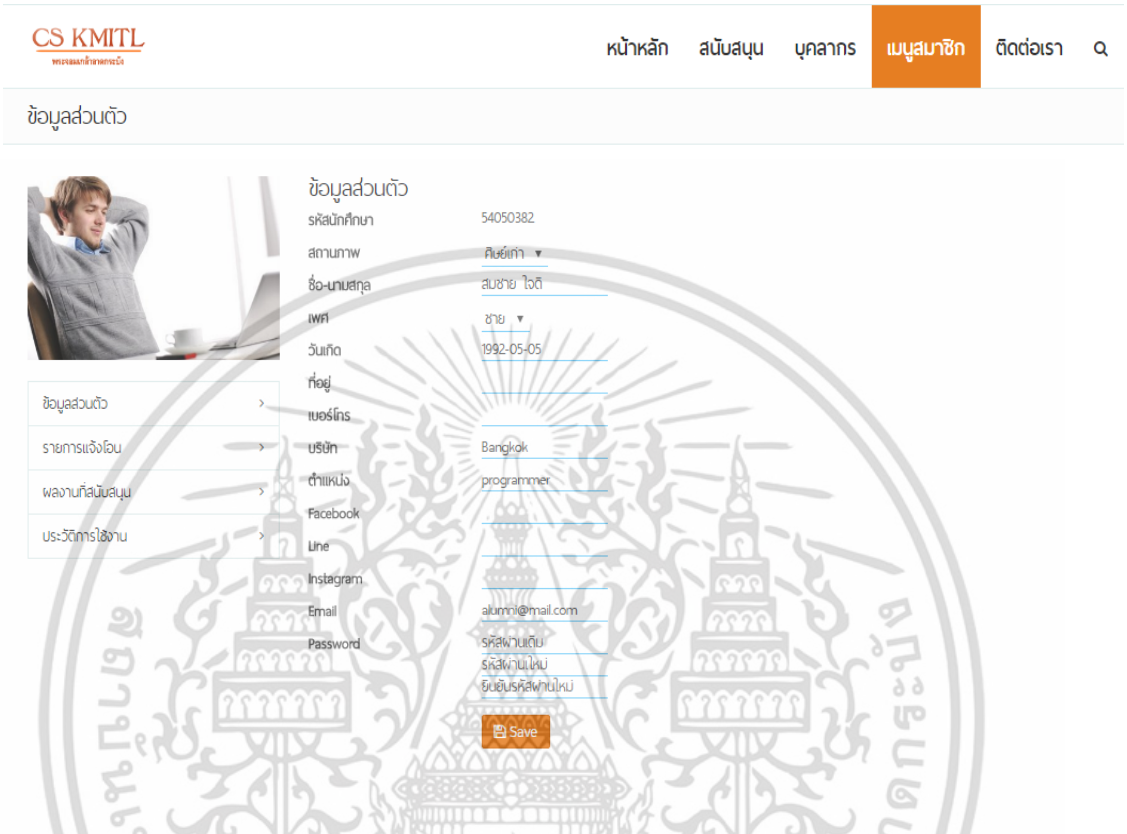
หน้าแสดงรายการข่าวประชาสัมพันธ์ทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถกดอ่านต่อได้ หากข่าวมีเนื้อหาที่มากกว่าที่แสดงผล หรือเนื้อหาแบบเต็มได้



รูปที่ 4.13 แสดงข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆของภาควิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

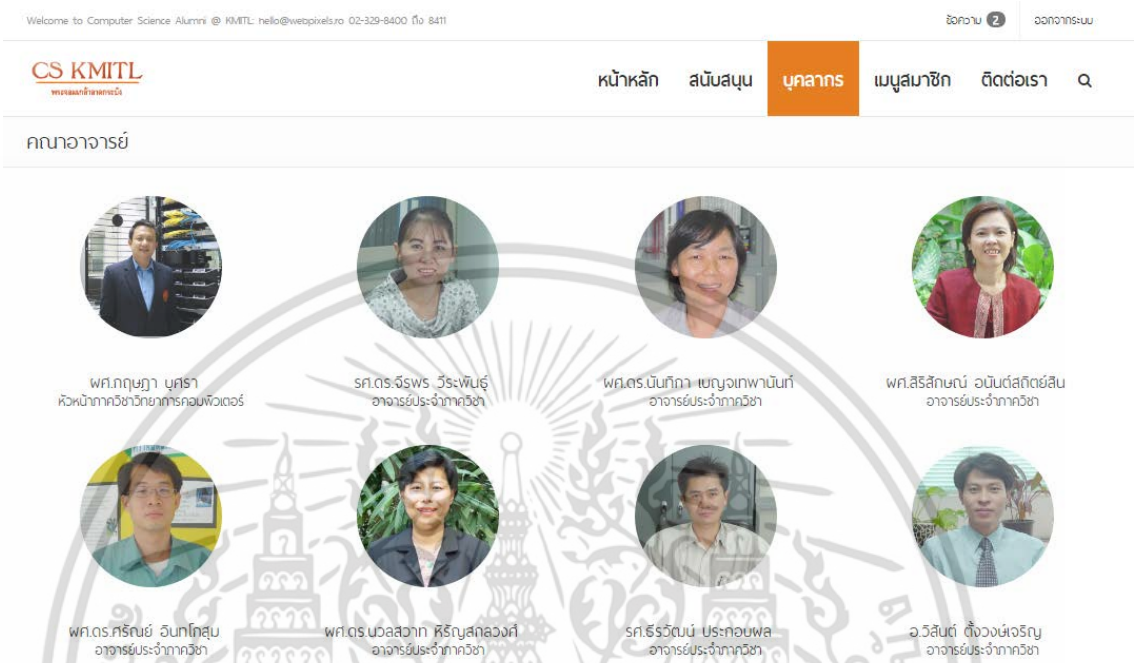
หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัว นักศึกษาและศิษย์เก่าที่เป็นสมาชิกเว็บไซต์สามารถดูข้อมูลของสมาชิกเว็บไซต์นี้ได้ โดยจะเปิดเผยรายละเอียดตามที่สมาชิกคนนั้นกรอกข้อมูลไว้ตอนลงทะเบียน



รูปที่ 4.14 แสดงข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงข้อมูลอาจารย์ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย รูปภาพ ชื่อ นามสกุล และตำแหน่งงาน ของอาจารย์แต่ละท่าน



รูปที่ 4.15 แสดงข้อมูลคณาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงข้อมูลบุคลากรสนับสนุนของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย รูปภาพ ชื่อ นามสกุล และตำแหน่งงาน ของบุคลากรแต่ละท่าน

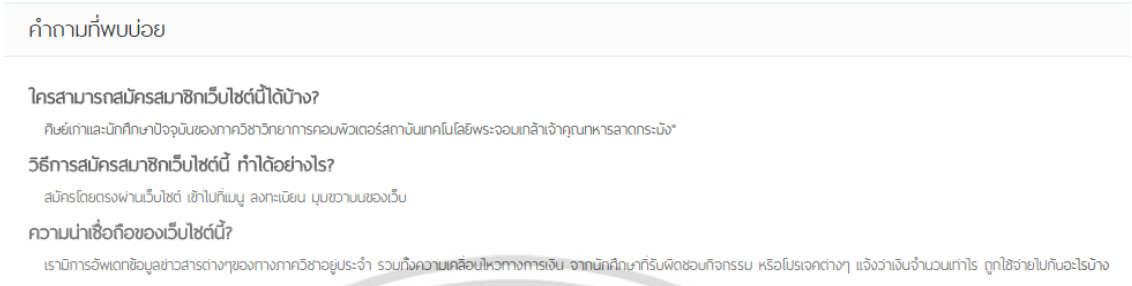
รูปที่ 4.16 แสดงข้อมูลบุคลากร

แสดงรายชื่อ นักศึกษาและศิษย์เก่าที่เป็นสมาชิกเว็บไซต์ และสามารถดูข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกคนนั้นได้ โดยกดที่ ดูโปรไฟล์

รูปที่ 4.17 แสดงรายชื่อสมาชิกของเว็บไซต์

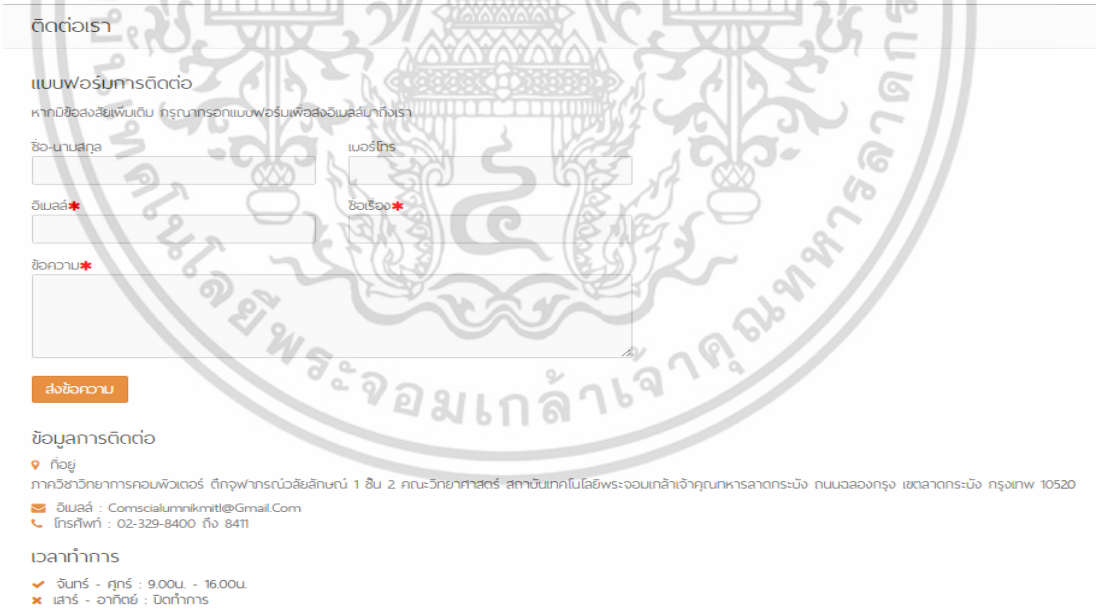
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงข้อมูลคำถามที่พบบ่อย โดยมีคำถามและคำตอบไว้ให้แล้ว คำถามและคำตอบเหล่านี้อาจได้มาจากการถามคำถามที่ผู้ใช้งานส่งอีเมลล์มายังผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 4.18 แสดงรายการคำถามที่พบบ่อย

หน้าแสดงข้อมูลการติดต่อ โดยผู้ใช้งานที่มีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถส่งอีเมลล์ถึงผู้ดูแลระบบได้ เพื่อทำการปรับปรุงระบบต่อไป

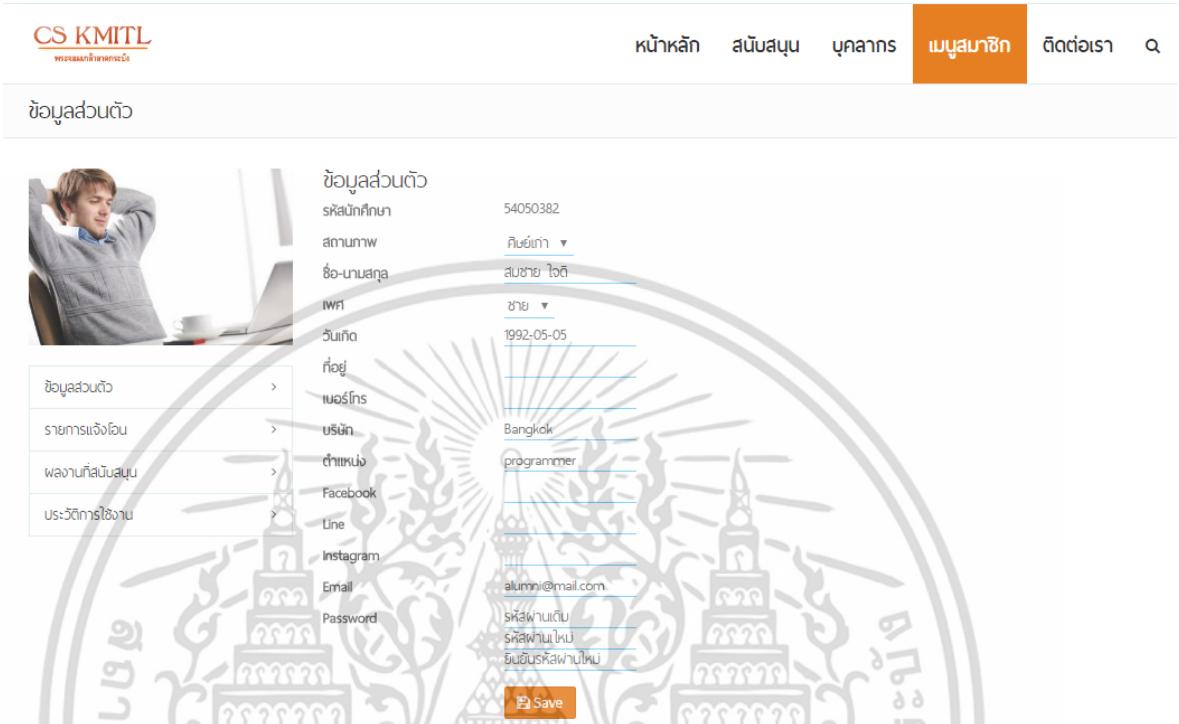


รูปที่ 4.19 แสดงช่องทางการติดต่อกับผู้ดูแลระบบ

4.3 ส่วนของผู้ใช้งานที่เป็นศิษย์เก่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

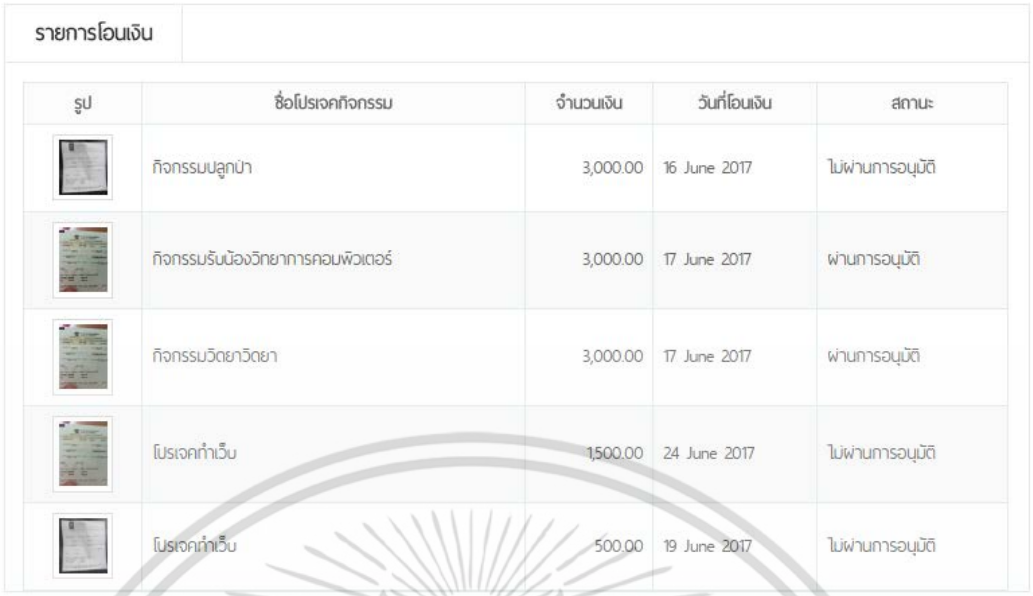
หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัวของศิษย์เก่า ซึ่งจะมีแถบเมนูด้านซ้ายมือ คือ ข้อมูลส่วนตัว รายการโอนเงิน ผลงานที่สนับสนุน และประวัติการใช้งาน โดยสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวแล้วบันทึกใหม่ได้



รูปที่ 4.20 หน้าข้อมูลส่วนตัวของศิษย์เก่า

หน้ารายการโอนเงิน จะแสดงข้อมูลตามการแจ้งสลิปการโอนเงินเข้ามา เมื่อศิษย์เก่าเลือกสนับสนุนกิจกรรม/โปรเจค โดยจะบอก รูป ชื่อโครงงาน/กิจกรรมมีวันเดือนปีที่แจ้งโอน จำนวนเงิน และสถาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



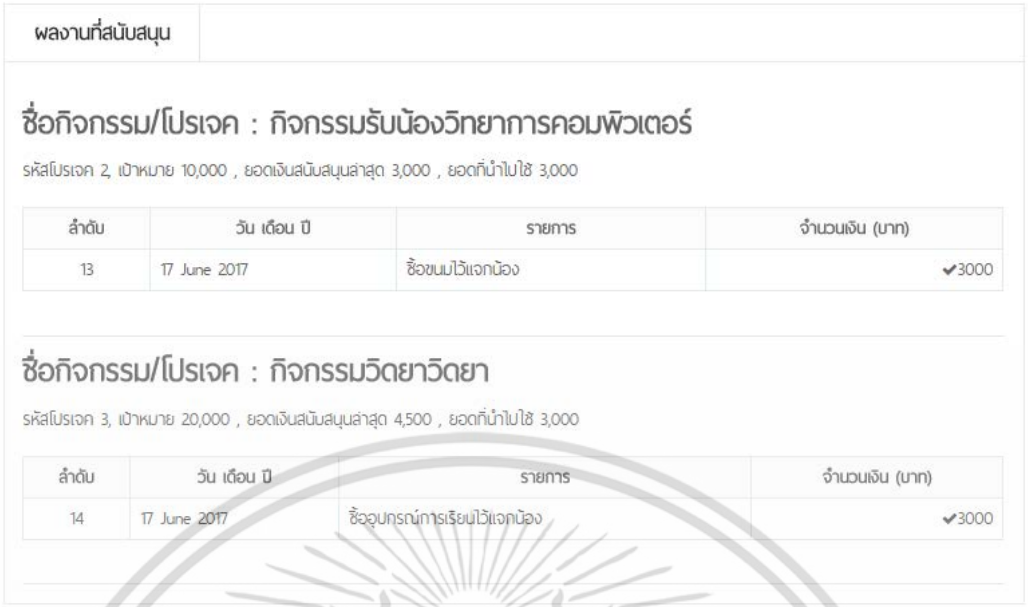
รายการโอนเงิน

รูป	ชื่อโปรเจคกิจกรรม	จำนวนเงิน	วันที่โอนเงิน	สถานะ
	กิจกรรมปลูกป่า	3,000.00	16 June 2017	ไม่ผ่านการอนุมัติ
	กิจกรรมรับน้องวิทยาการคอมพิวเตอร์	3,000.00	17 June 2017	ผ่านการอนุมัติ
	กิจกรรมวิศยาวิศยา	3,000.00	17 June 2017	ผ่านการอนุมัติ
	โปรเจคทำเว็บ	1,500.00	24 June 2017	ไม่ผ่านการอนุมัติ
	โปรเจคทำเว็บ	500.00	19 June 2017	ไม่ผ่านการอนุมัติ

รูปที่ 4.21 หน้ารายการโอนเงิน

หน้าผลงานที่สนับสนุน จะบอกถึงรายละเอียดค่าใช้จ่ายของโครงงาน/กิจกรรมที่ศิษย์เก่าได้ทำการสนับสนุนและแจ้งการโอนเงินเรียบร้อยแล้ว ว่านักศึกษาที่รับผิดชอบโครงงาน/กิจกรรมนั้น นำเงินไปใช้ทำอะไรบ้าง โดยนำข้อมูลแจ้งการใช้เงินที่ผ่านการตวรจสอบแล้วมาแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


ผลงานที่สนับสนุน

ชื่อกิจกรรม/โปรเจค : กิจกรรมรับน้องวิทยาการคอมพิวเตอร์

รหัสโปรเจค 2, เป้าหมาย 10,000 , ยอดเงินสนับสนุนล่าสุด 3,000 , ยอดที่นำไปใช้ 3,000

ลำดับ	วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
13	17 June 2017	ซื้อขนมไว้แจกน้อง	✔3000

ชื่อกิจกรรม/โปรเจค : กิจกรรมวิดยาวิดยา

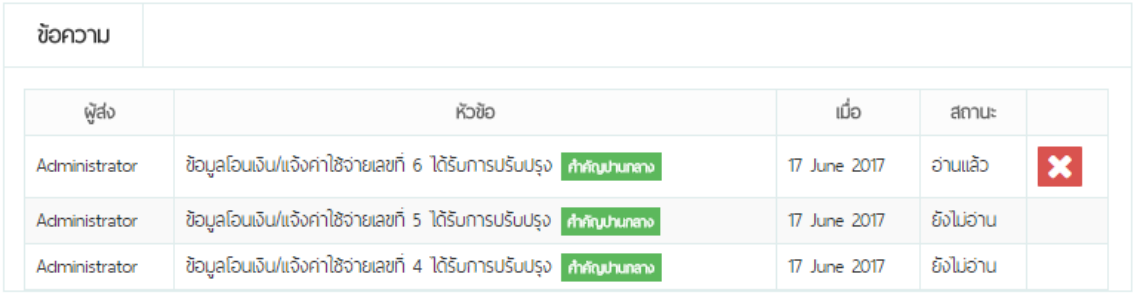
รหัสโปรเจค 3, เป้าหมาย 20,000 , ยอดเงินสนับสนุนล่าสุด 4,500 , ยอดที่นำไปใช้ 3,000

ลำดับ	วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
14	17 June 2017	ซื้ออุปกรณ์การเรียนไว้แจกน้อง	✔3000

รูปที่ 4.22 หน้าแสดงข้อมูลการใช้เงินในกิจกรรมและโครงการที่ได้สนับสนุน

หน้าข้อความแจ้งเตือนนี้คือ เมื่อศิษย์เก่าแจ้งการโอนเงินสนับสนุนทุน จะแจ้งสถานะว่า รายการที่สนับสนุน รอการตรวจสอบ ไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือผ่านการตรวจสอบแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

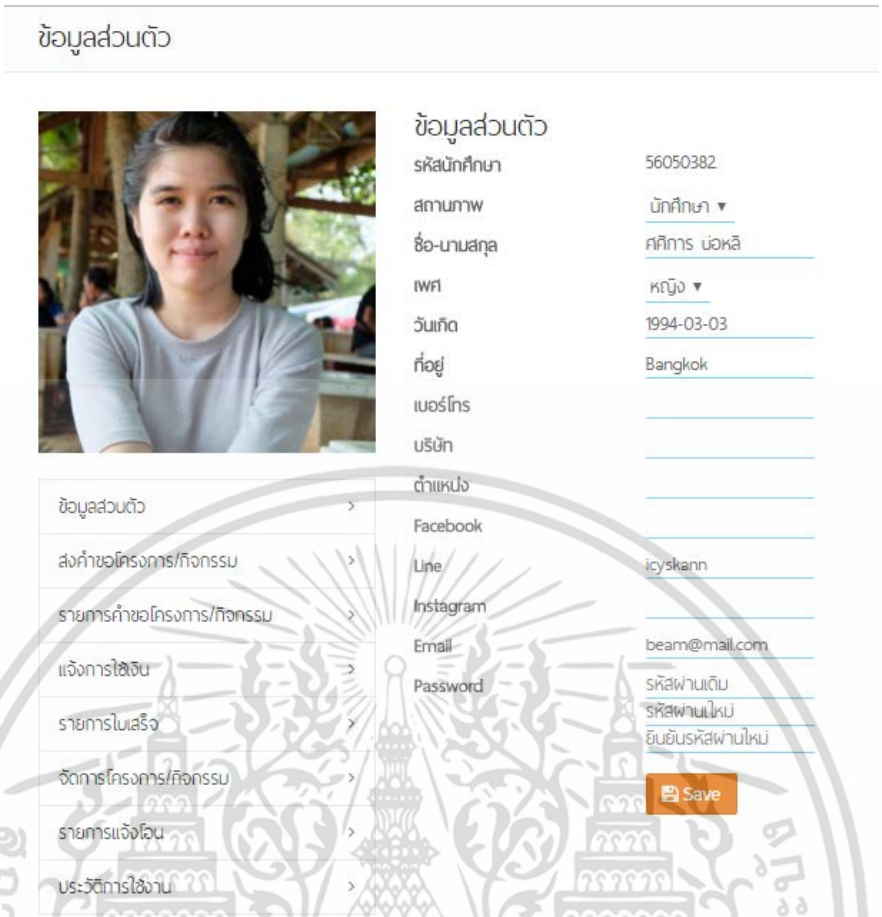


รูปที่ 4.23 หน้าแสดงข้อความแจ้งเตือนหัวข้อการแจ้งการโอนเงิน

4.4 ส่วนของผู้ใช้งานที่เป็นนักศึกษา

หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา ซึ่งจะมีแถบเมนูด้านซ้ายมือ คือ ข้อมูลส่วนตัว ส่งคำขอกิจกรรม/โปรเจค รายการคำขอโครงงาน/กิจกรรม แจ้งการใช้เงิน รายการใบเสร็จ จัดการโครงงาน/กิจกรรม และประวัติการใช้งาน

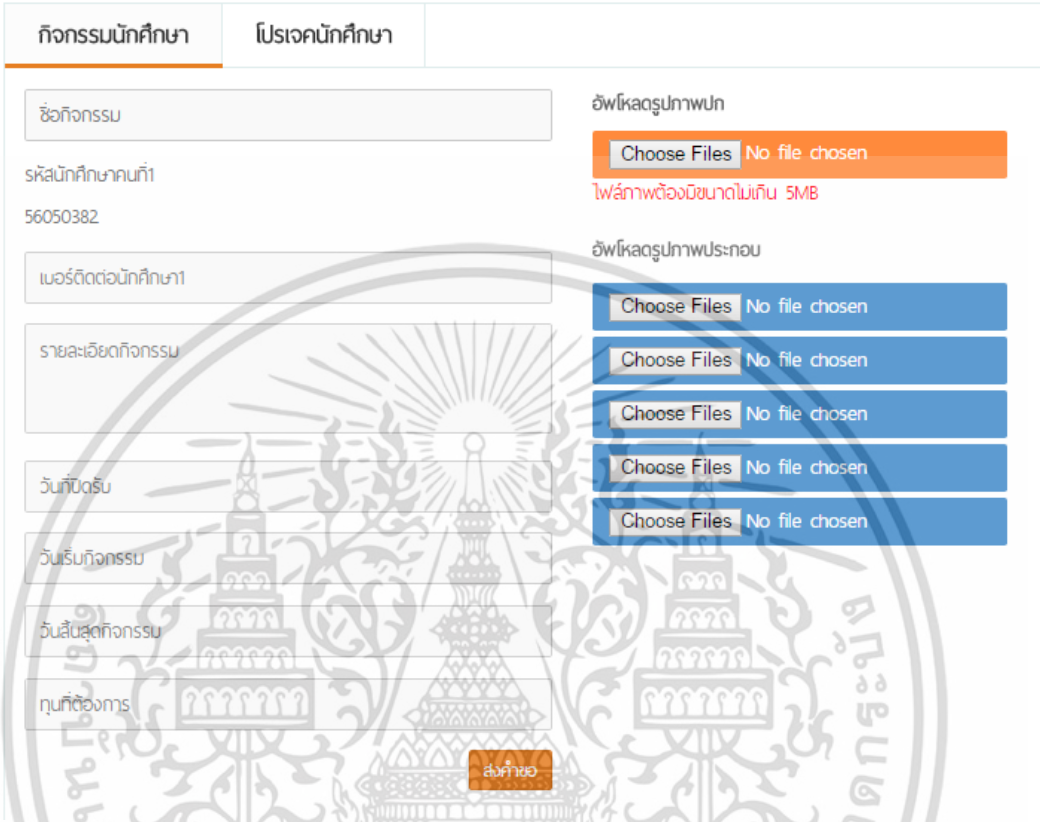
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.24 หน้าข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

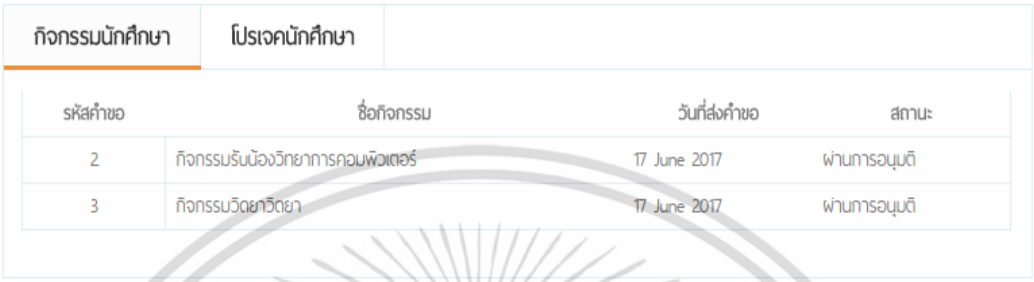
หน้าการส่งคำขอเพื่อรับทุนในการทำโครงงาน/กิจกรรม นักศึกษาสามารถสร้างคำขอและส่งคำขอเพื่อรอการอนุมัติจากผู้ดูและระบบ คำขอที่ผ่านการอนุมัติจากผู้ดูและระบบจะแสดงที่หน้าหลัก



รูปที่ 4.25 หน้าส่งคำขอเพื่อเปิดรับสนับสนุนทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

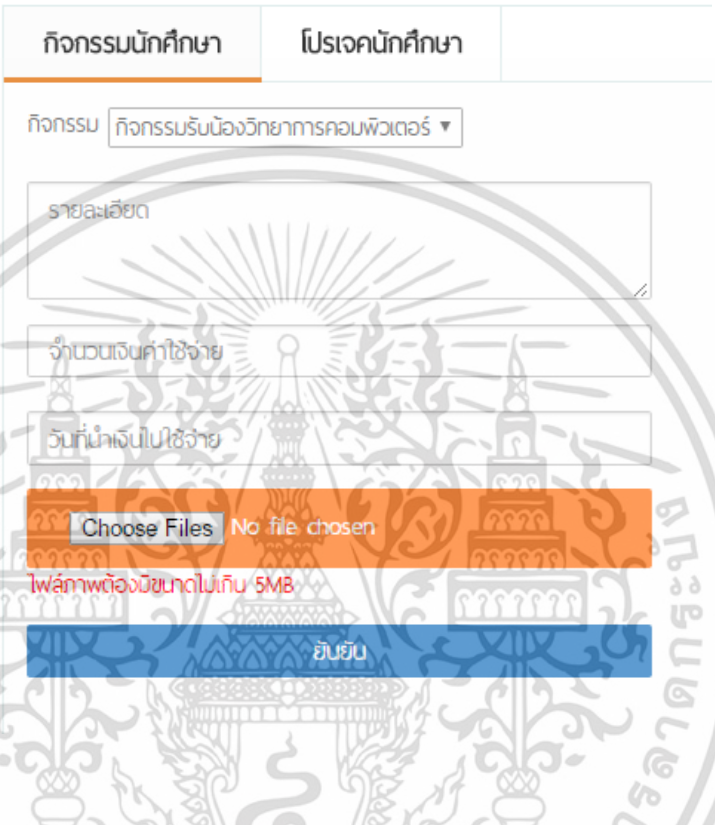
หน้ารายการคำขอ เป็นหน้าที่รวบรวมรายการคำขอเพื่อเปิดรับสนับสนุนทุนโครงงาน/กิจกรรมประกอบด้วย รหัสคำขอ ชื่อโครงงาน/กิจกรรม วันที่ส่งคำขอ และแสดงสถานะว่าคำขอนั้นรอการอนุมติ ผ่านการอนุมัติ หรือไม่ผ่านการอนุมัติ



รูปที่ 4.26 หน้ารายการคำขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

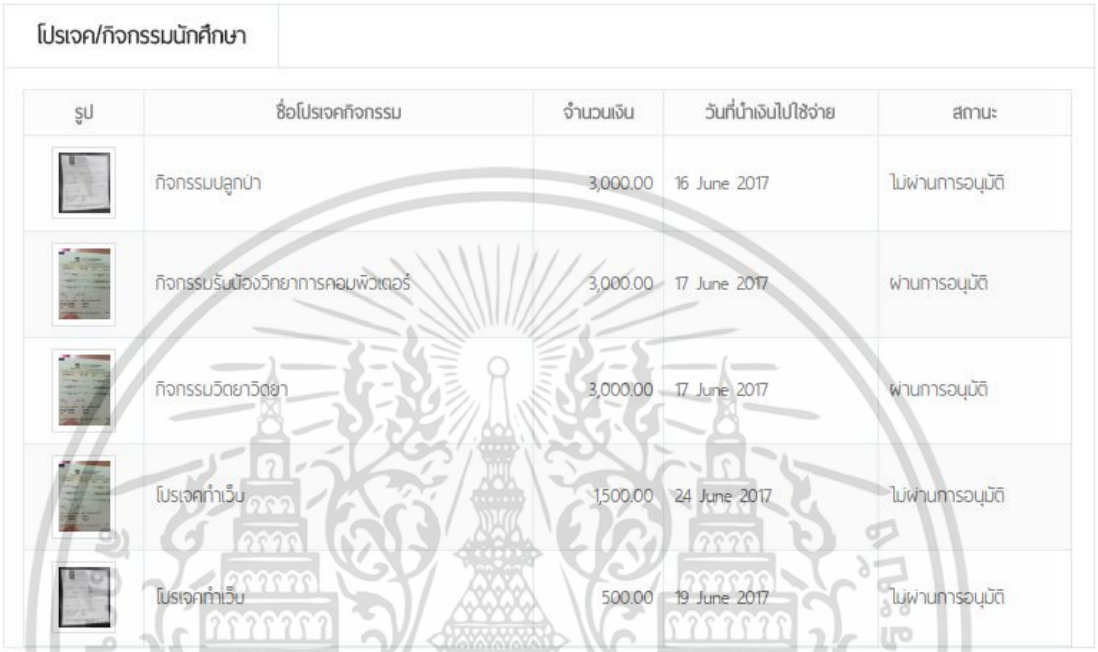
หน้าแจ้งการใช้เงิน เป็นหน้าที่ให้นักศึกษาแจ้งใบเสร็จการใช้เงิน เมื่อนำเงินที่ได้รับออกไปใช้ในการทำโครงงาน/กิจกรรม โดยการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ระบุค่าใช้จ่ายและเวลาที่ใช้จ่าย อัพโหลดรูปภาพใบเสร็จ แล้วกดส่งข้อมูล (ยืนยัน)



รูปที่ 4.27 หน้าแจ้งการใช้เงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้ารายการใบเสร็จ จะแสดงข้อมูลใบเสร็จการใช้เงินที่นักศึกษาได้แจ้งเข้ามาในระบบ ประกอบด้วย รูปใบเสร็จ ชื่อโครงงาน/กิจกรรม จำนวนเงิน วันที่นำเงินไปใช้จ่าย และสถานะแจ้งว่ารอการอนุมัติ ผ่านการอนุมัติ หรือไม่ผ่านการอนุมัติ



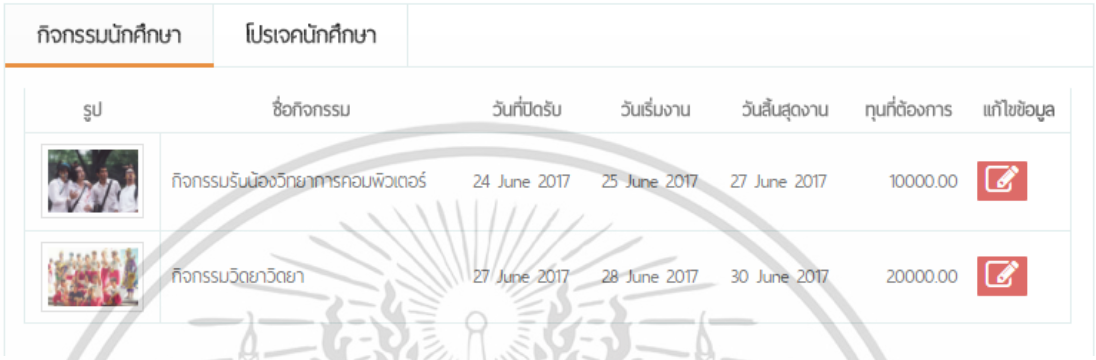
โปรเจค/กิจกรรมนักศึกษา

รูป	ชื่อโปรเจคกิจกรรม	จำนวนเงิน	วันที่นำเงินไปใช้จ่าย	สถานะ
	กิจกรรมปลูกป่า	3,000.00	16 June 2017	ไม่ผ่านการอนุมัติ
	กิจกรรมรับน้องวิทยาการคอมพิวเตอร์	3,000.00	17 June 2017	ผ่านการอนุมัติ
	กิจกรรมวิดยาวิดยา	3,000.00	17 June 2017	ผ่านการอนุมัติ
	โปรเจคทำเว็บ	1,500.00	24 June 2017	ไม่ผ่านการอนุมัติ
	โปรเจคทำเว็บ	500.00	19 June 2017	ไม่ผ่านการอนุมัติ

รูปที่ 4.28 หน้ารายการใบเสร็จ

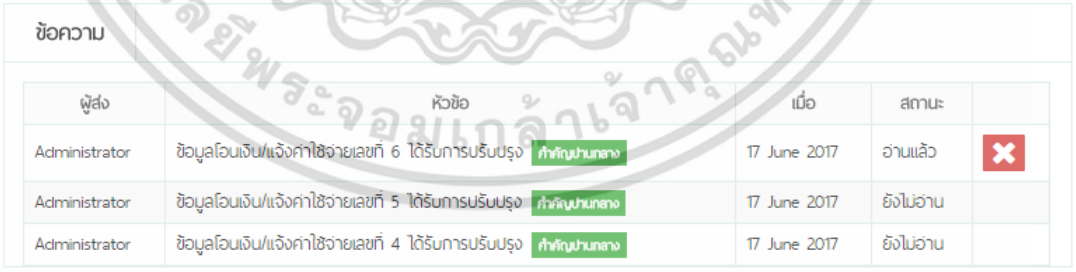
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจัดการโครงงาน/กิจกรรมจะแสดงข้อมูลโครงงาน/กิจกรรมที่ผ่านการอนุมัติแล้ว นักศึกษาสามารถแก้ไขข้อมูลโครงงาน/กิจกรรมได้ และต้องส่งคำขอเพื่อให้ผู้ดูแลระบบอนุมัติอีกครั้ง โครงงาน/กิจกรรม ที่ยังไม่ผ่านการตรวจสอบหรือสิ้นสุดระยะเวลารับสนับสนุนแล้วจะสามารถลบรายการได้



รูปที่ 4.29 หน้าจัดการกิจกรรมและโปรเจค

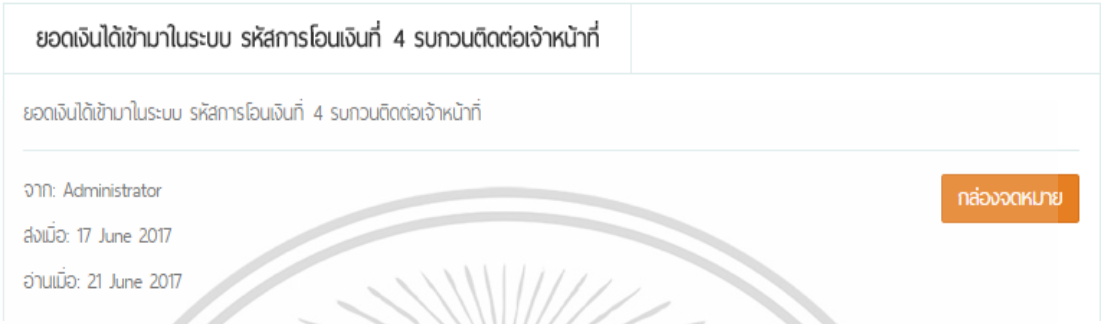
หน้าแสดงข้อความการส่งคำขอ จะแสดงสถานะคำขอสนับสนุนทุนโครงงาน/กิจกรรม โดยแจ้งว่ารอการอนุมัติ ไม่ผ่านการอนุมัติ หรือผ่านการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบ เมื่อเปิดอ่านข้อความแล้วจะสามารถลบข้อความได้



รูปที่ 4.30 หน้าแสดงข้อความแจ้งเตือนหัวข้อการส่งคำขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าแสดงรายละเอียดข้อความเมื่อมีผู้สนับสนุนโครงงาน/กิจกรรมของนักศึกษานั้น แล้วผู้ดูแลระบบตรวจสอบการโอนเงินเรียบร้อยแล้ว ข้อความนี้จะถูกส่งมายังนักศึกษาที่เปิดรับการสนับสนุนนั้น



รูปที่ 4.31 ตัวอย่างหน้าแสดงรายละเอียดข้อความแจ้งเตือน

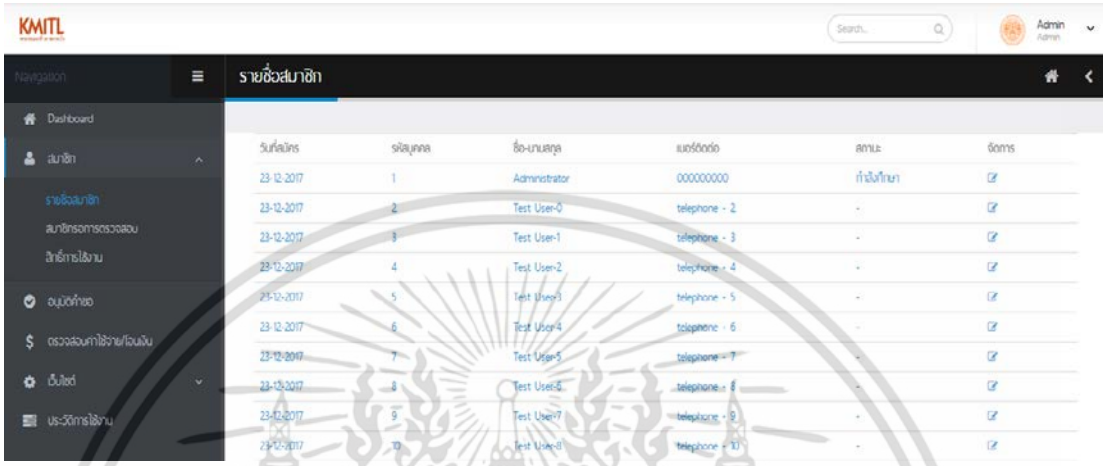
หน้าแสดงรายละเอียดข้อความเมื่อคำขอโครงงาน/กิจกรรมของนักศึกษานั้น ผ่านการอนุมัติหรือไม่ผ่านการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบ ข้อความนี้จะถูกส่งมายังนักศึกษาที่เปิดรับการสนับสนุนนั้น

รูปที่ 4.32 ตัวอย่างหน้าแสดงข้อความแจ้งเตือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ส่วนการใช้งานของผู้ดูแลระบบ

หน้าแสดงรายชื่อสมาชิก มีข้อมูลวันที่สมัคร ไอดี ชื่อ-นามสกุล เบอร์ติดต่อ สถานะการศึกษา ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูลสมาชิก และจัดการสมาชิกได้ เช่น การปิดกั้นสมาชิกที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม



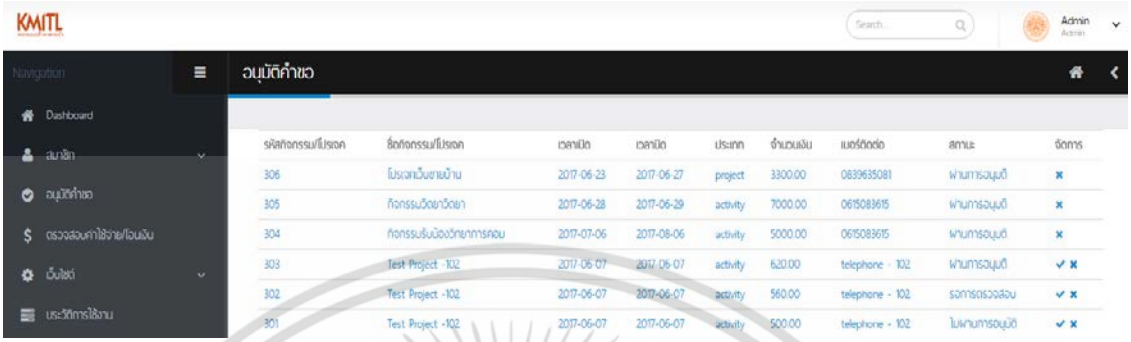
รูปที่ 4.33 แสดงรายชื่อสมาชิกส่วนของผู้ดูแลระบบ

หน้ากำหนดสิทธิการใช้งาน ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการอนุญาตให้สมาชิกที่เป็นนักศึกษา ศิษย์เก่า หรือผู้ดูแลระบบเอง มีสิทธิการใช้งานส่วนไหนได้บ้าง

รูปที่ 4.34 แสดงและกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าแสดงรายการคำขออนุมัติโครงงาน/กิจกรรมต่างๆ ที่นักศึกษาได้ส่งคำขอเข้ามา ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายละเอียดคำขอ เพื่อทำการอนุมัติหรือไม่อนุมัติหากคำขอนั้นมีความไม่เหมาะสม



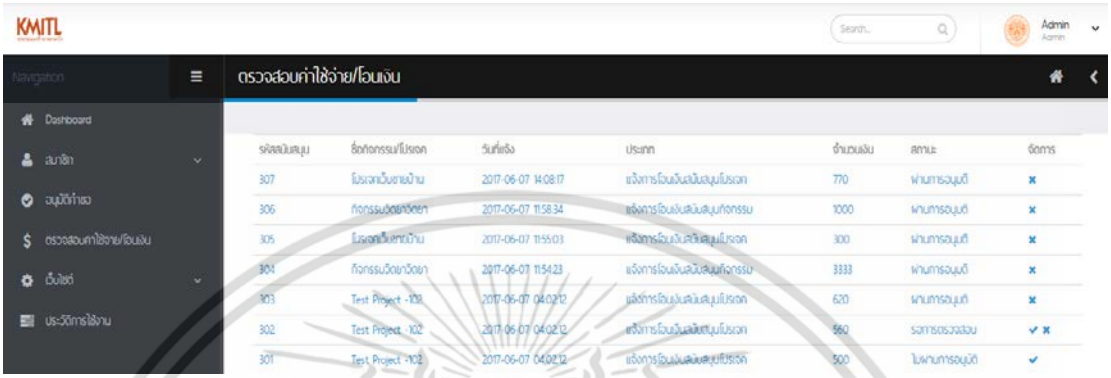
รูปที่ 4.35 แสดงคำขอสนับสนุนทุนของนักศึกษา

แสดงรายละเอียดคำขอสนับสนุนทุนของนักศึกษาที่ได้ส่งคำขอเข้ามา ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายละเอียดคำขอเหล่านั้นได้

รูปที่ 4.36 แสดงรายละเอียดคำขอสนับสนุนทุนของนักศึกษา

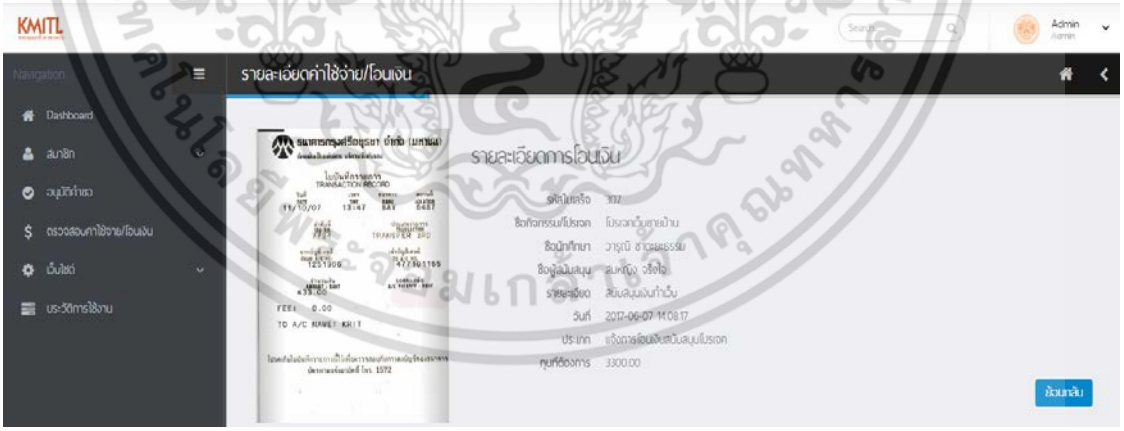
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าแสดงรายการแจ้งการโอนเงินของศิษย์เก่าและแจ้งค่าใช้จ่ายของนักศึกษา ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูลรายการต่างๆได้ เพื่อเลือกผ่านการตรวจสอบหรือไม่ผ่านการตรวจสอบ หากธุรกรรมการเงินใดที่ข้อมูลไม่ถูกต้อง



รูปที่ 4.37 แสดงการแจ้งค่าใช้จ่าย/การโอนเงินของนักศึกษาและศิษย์เก่า

แสดงรายละเอียดการแจ้งค่าใช้จ่าย/การโอนเงินของนักศึกษาและศิษย์เก่า ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูลรายการต่างๆได้



รูปที่ 4.38 แสดงรายละเอียดการแจ้งค่าใช้จ่าย/การโอนเงินของนักศึกษาและศิษย์เก่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ในโครงงานพิเศษนี้มีจุดมุ่งหมายหลักคือ การนำเสนอต้นแบบระบบงานบริหารเครือข่ายศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อสะดวกในการใช้งานและจัดเก็บข้อมูลของศิษย์เก่าและนักศึกษาปัจจุบัน สามารถช่วยในการติดต่อประสานงานต่างๆระหว่างนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่าวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นการสานสัมพันธ์อันดีของนักศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้กับผู้ใช้งานเว็บได้รับทราบ

5.2 สรุปประสิทธิภาพของโปรแกรม

5.2.1 ผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียน เข้าสู่ระบบ ในสิทธินักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้ดูแลระบบ

5.2.2 ผู้ใช้งานสามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลประวัติส่วนตัว รหัสผ่าน แล้วบันทึกใหม่ได้

5.2.3 นักศึกษาสามารถส่งคำขอเพื่อเปิดรับสนับสนุนทุนกิจกรรมและโครงงานได้

5.2.4 นักศึกษาสามารถแจ้งใบเสร็จค่าใช้จ่าย และดูรายการใบเสร็จได้

5.2.5 นักศึกษาสามารถแก้ไขข้อมูลกิจกรรมและโครงงานที่ผ่านการอนุมัติได้

5.2.6 นักศึกษาและศิษย์เก่าสามารถเลือกการสนับสนุนกิจกรรมและโครงงานที่สนใจได้

5.2.7 นักศึกษาและศิษย์เก่าสามารถแจ้งการโอนเงินในกิจกรรมและโครงงาน และดูรายการแจ้งโอนได้

5.2.8 นักศึกษาและศิษย์เก่าสามารถดูข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกเว็บไซต์ได้

5.2.9 นักศึกษาและศิษย์เก่าสามารถเข้าสู่ระบบผ่าน Facebook ได้

5.2.10 ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูลผู้ลงทะเบียนใหม่ และอนุมัติสมาชิกได้

5.2.11 ผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติคำขอกิจกรรม/โปรเจค และตรวจสอบการแจ้งค่าใช้จ่าย/การโอนเงิน

5.2.12 ผู้ดูแลระบบสามารถปิดกั้นผู้ใช้งานที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรมีการพัฒนาในส่วนของเว็บแอปพลิเคชั่นให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น

5.3.2 ควรมีทุนการศึกษาเฉพาะในส่วนของรายบุคคล และบุคคลทั่วไปสามารถร่วมบริจาคได้เช่นกัน

5.3.3 ควรมอบเกียรติบัตรให้แก่ผู้สนับสนุนที่มียอดการสนับสนุนในเดือนนั้นๆที่สูงสุด

5.3.4 ควรมีระบบยืม-คืนวัสดุ อุปกรณ์/ครุภัณฑ์ เพื่อการเรียนการสอนภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

[1] กฤษฎา บุศรา.2551 **เอกสารประกอบการสอนวิชาระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเข้าคุณทหารลาดกระบัง

[2] **API คืออะไร.** [Online]. Available: http://www.เกร็ดความรู้.net/api/ เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[3] **หลักการออกแบบ application แบบ 3-tier.** [Online]. Available: http://how-to-asp-dot-net.blogspot.com/2013/08/application-3-tier.html. เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[4] **SQL Server คืออะไร.** [Online]. Available: http://www.mindphp.comคู่มือ/73-คืออะไร/2266-sql-serverคืออะไร.html. เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[5] **แนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบ MVC.** [Online]. Available: http://sundryanything.blogspot.com/2014/03/mvc.html. เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[6] **ความรู้เบื้องต้นภาษา HTML.** [Online]. Available: https://pirun.ku.ac.th/~agrtnk/web/units/unit1/unit1-2.html. เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[7] **โครงสร้างของภาษา PHP.** [Online]. Available: http://www.mwit.ac.th/~jeab/40201/ch3.php. เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[8] **JavaScript คืออะไร.** [Online]. Available: http://www.mindphp.com/คู่มือ /73-คืออะไร /2187-java-javascript-คืออะไร.html. เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[9] **Agile Methodology.** [Online]. Available: http://www.interset.co.th/agilemethodology/. เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[10] **Laravel PHP Framework.** [Online]. Available: http://www.softmelt.com/article.php?id=501. เข้าถึงเมื่อ พฤศจิกายน 2559

[11] **A free, open-source PHP web framework.** [Online]. Available: http://www.laravel.com. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2560

[12] **PHP storm.** [Online]. Available: http://www.jetbrains.com. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์2560

[13] **web-based Git**. [Online]. Available: https://github.com/. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2560

[14] **web-based project management application**. [Online]. Available: https://trello.com/. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2560

[15] **solution stack of Apache, MySQL.** [Online]. Available: http:// www.ampps.com/wiki/Main_Page . เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

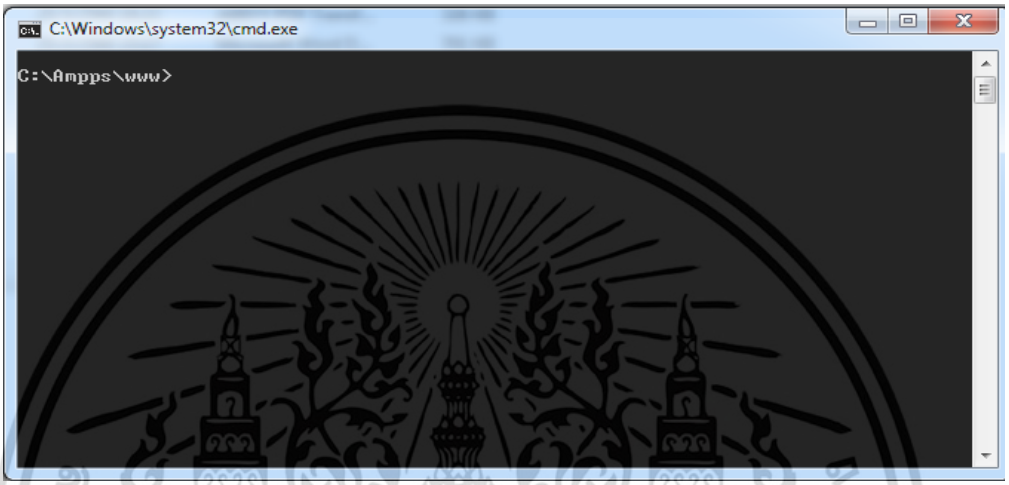
ภาคผนวก ก
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

ก.1 ขั้นตอนการติดตั้ง LARAVEL FRAMEWORK

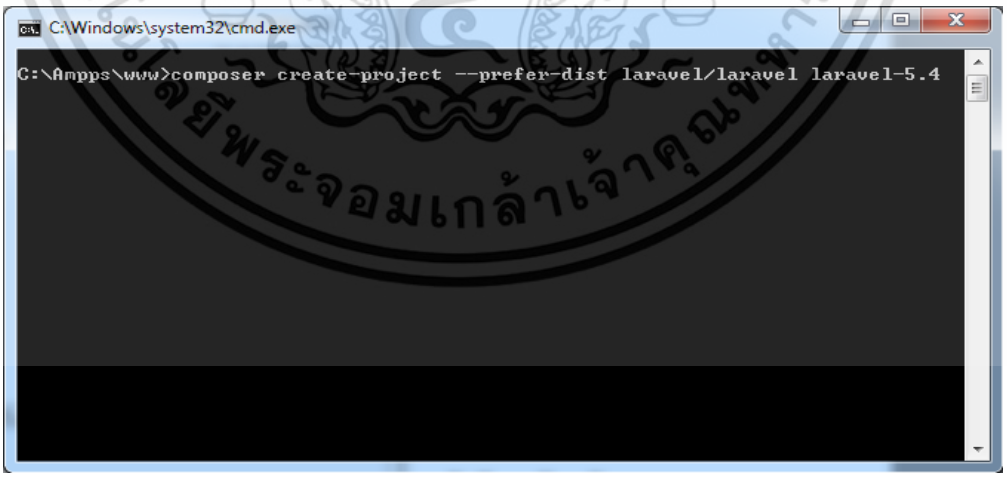
1. ให้ทำการเปิด Command Prompt ขึ้นมา แล้วไปที่ Drive หรือ Path ที่ต้องการติดตั้ง Project



รูปที่ ก.1 แสดงเปลี่ยนแฟ้มเก็บข้อมูลในการติดตั้งโปรแกรม LARAVEL FRAMEWORK

2. ซึ่งจะทำการสร้าง Project ที่ชื่อว่า laravel-5.4 ให้ทำการใช้คำสั่งดังนี้

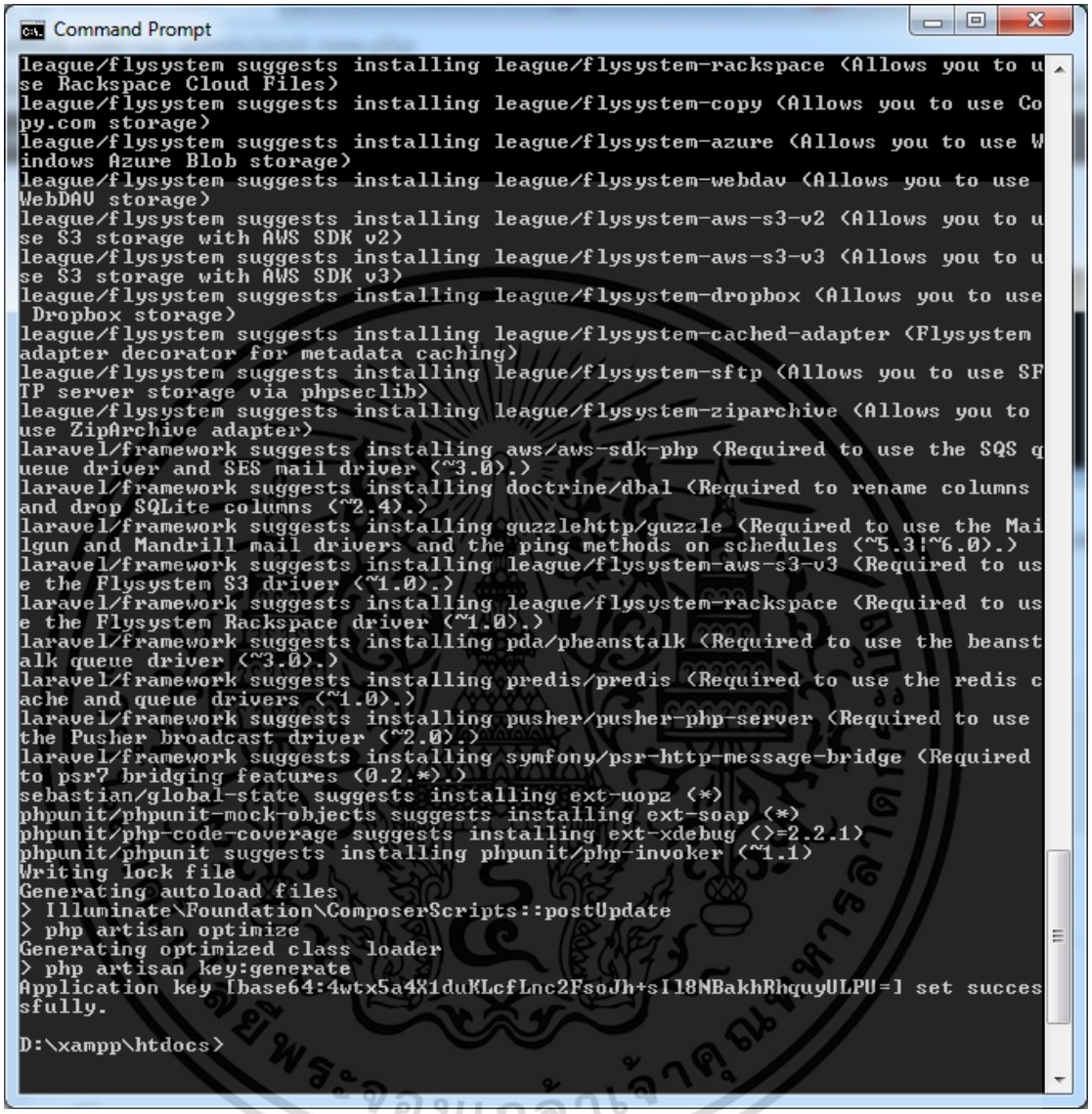
composer create-project --prefer-dist laravel/laravel laravel-5.4



รูปที่ ก.2 แสดงขั้นตอนในการใช้คำสั่งติดตั้งโปรแกรม LARAVEL FRAMEWORK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จากนั้นกด Enter เพื่อทำการเริ่มคำสั่ง และระบบจะทำการดาวน์โหลด Laravel มาทำการติดตั้ง ซึ่งจะใช้เวลาพอสมควร ซึ่งขึ้นอยู่กับความเร็วของ Internet ด้วยให้ทำการรอจนกว่าจะเห็นคำสั่ง แจ้งว่า Set Success full และปรากฏ Path ที่เราเรียกเพื่อติดตั้ง Laravel



รูปที่ ก.3 แสดงหน้าจอระหว่างดาวน์โหลดโปรแกรม LARAVEL FRAMEWORK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

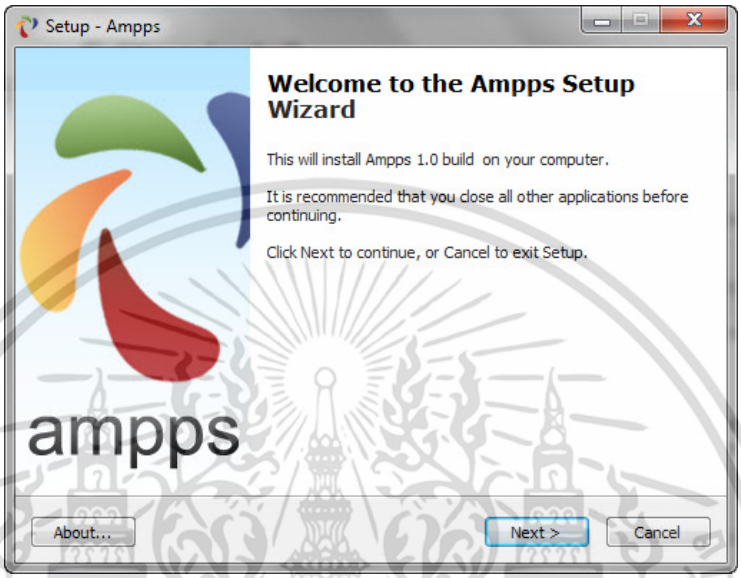
4. ทำการทดสอบว่า ติดตั้งสมบูรณ์หรือไม่ โดยให้ทำการเปิด Browser แล้วทำการลอง รันดูว่าติดตั้งผ่านหรือไม่โดยขอยกตัวอย่าง ในระบบ Offline โดยให้การพิมพ์ localhost/ชื่อโปรเจ็คที่สร้าง ตัวอย่าง URL ก็จะได้เป็น localhost/laravel/public หากทำการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ ก็จะได้ดังภาพด้านล่าง

รูปที่ ก.4 แสดงหน้าจอเมื่อติดตั้งโปรแกรม LARAVEL FRAMEWORK สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

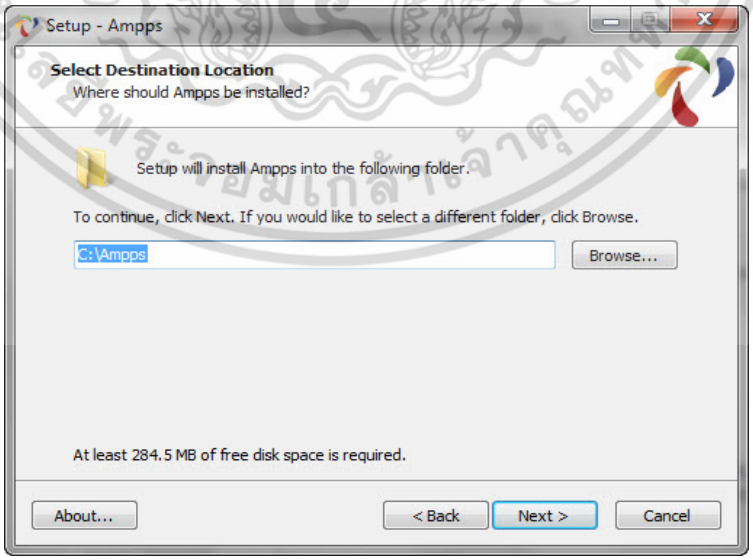
ก.2 วิธีการติดตั้ง AMPPS

1. ดาวน์โหลดชุดติดตั้งจากเว็บไซต์ AMPPS เริ่มการติดตั้งโดยการเปิดไฟล์ .exe ที่ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์



รูปที่ ก.5 แสดงหน้าจอขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AMPPS

2. ขั้นตอนนี้จะติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่จำเป็น และการกำหนดค่าที่สำคัญอื่น ๆ กด Next เพื่อเริ่มดำเนินการติดตั้ง



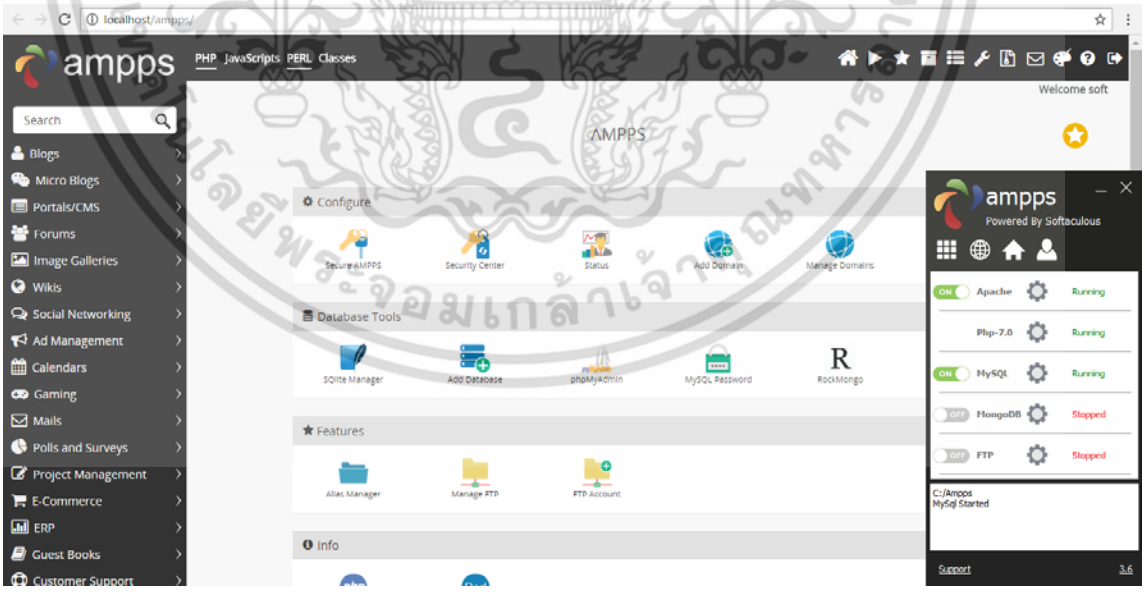
รูปที่ ก.6 แสดงหน้าจอการเลือกปลายทางการติดตั้งโปรแกรม AMPPS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขั้นตอนนี้จะเป็นการเลือกไดเร็กทอรี่ที่ต้องการติดตั้ง จากนั้นกด Next เพื่อดำเนินการติดตั้งจนเสร็จสมบูรณ์

รูปที่ ก.7 แสดงหน้าจอเมื่อติดตั้งโปรแกรม AMPPS สำเร็จ

4. เมื่อติดตั้งเสร็จแล้ว ระบบจะแสดงหน้าต่างการควบคุมการใช้งาน AMPPS ดังภาพด้านล่าง

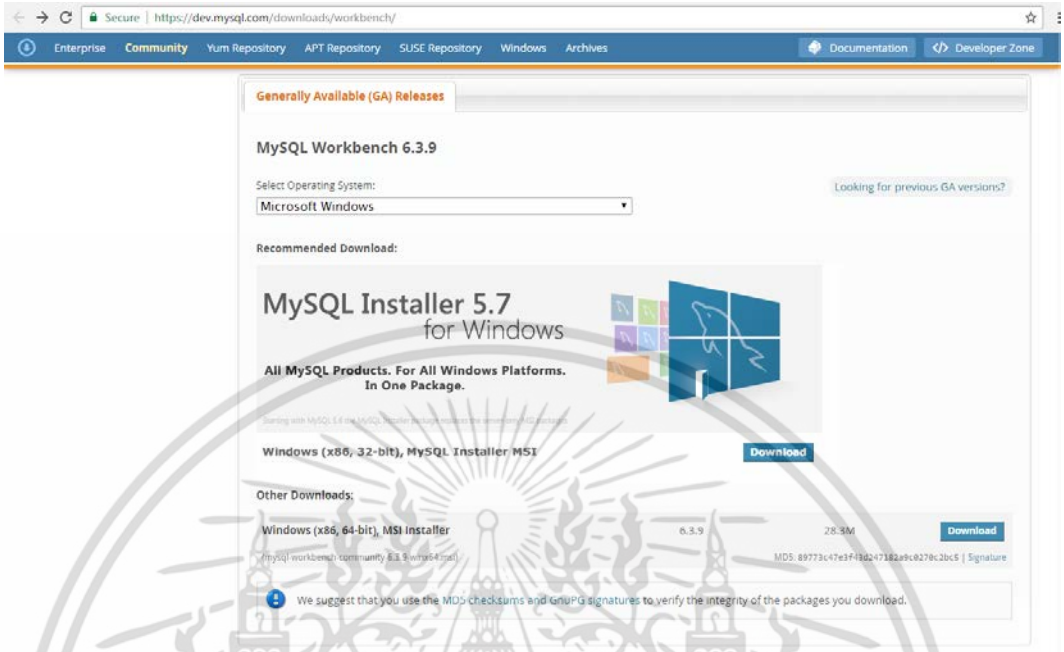


รูปที่ ก.8 แสดงหน้าจอที่ติดตั้งโปรแกรม AMPPS แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

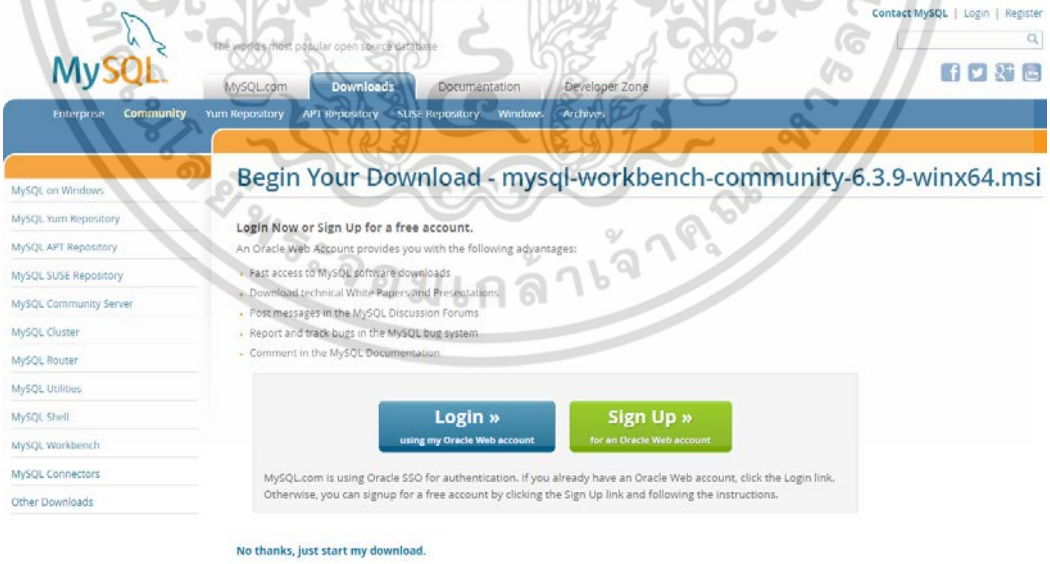
ก.4 วิธีการติดตั้ง

1. ให้เข้าไปโหลดโปรแกรมที่ http://www.mysql.com/downloads/workbench/



รูปที่ ก.9 แสดงหน้าจอสำหรับดาวน์โหลดตัวติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench

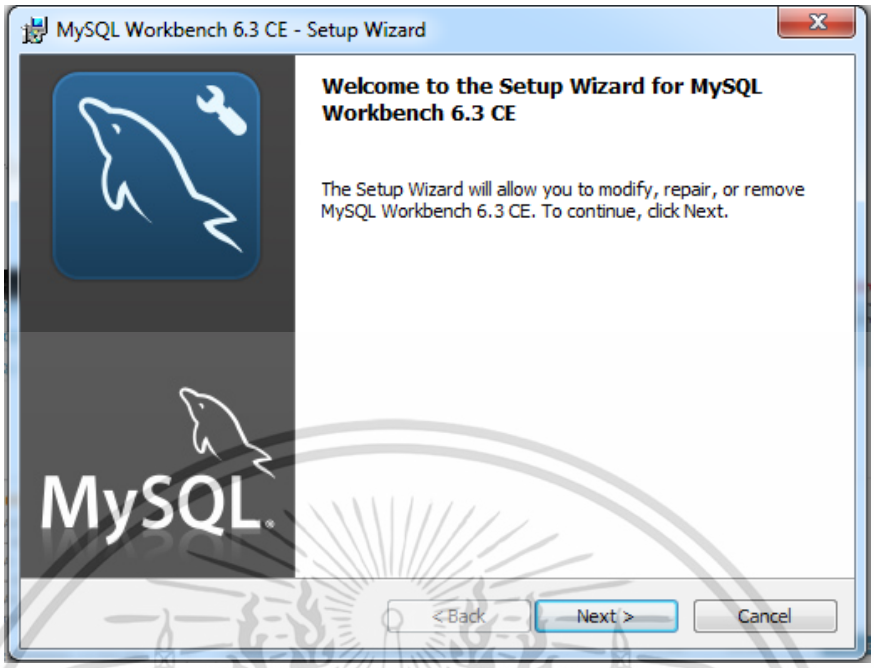
2. จากนั้นเลือก No thanks, just start my download.



รูปที่ ก.10 แสดงหน้าจอหลังจากเลือกติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench

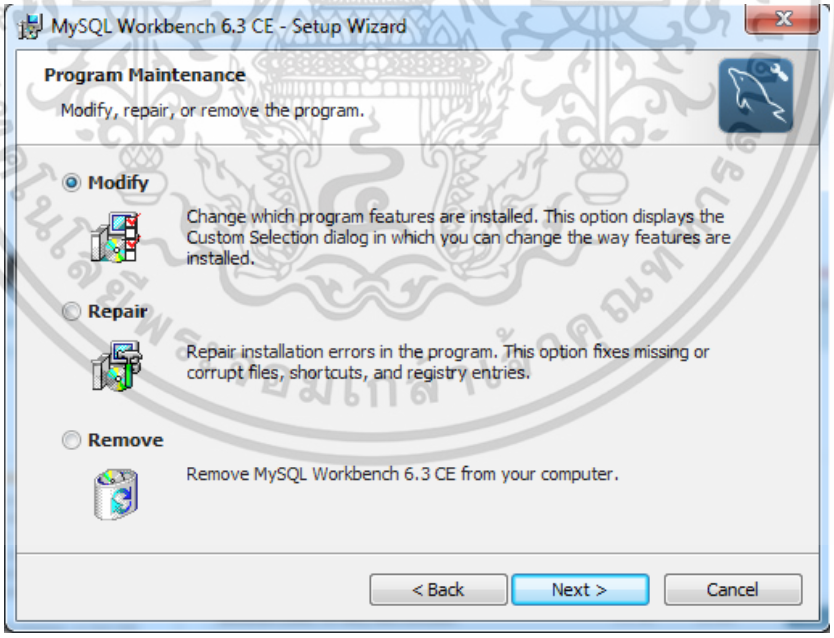
3. หลังจากดาวโหลดเสร็จ เปิดตัวติดตั้งมีชื่อว่า mysql-workbench-community-6.3.9-winx64.msi ขึ้นมา จะขึ้นดังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.11 แสดงหน้าจอตัวติดตั้ง MySql Workbench

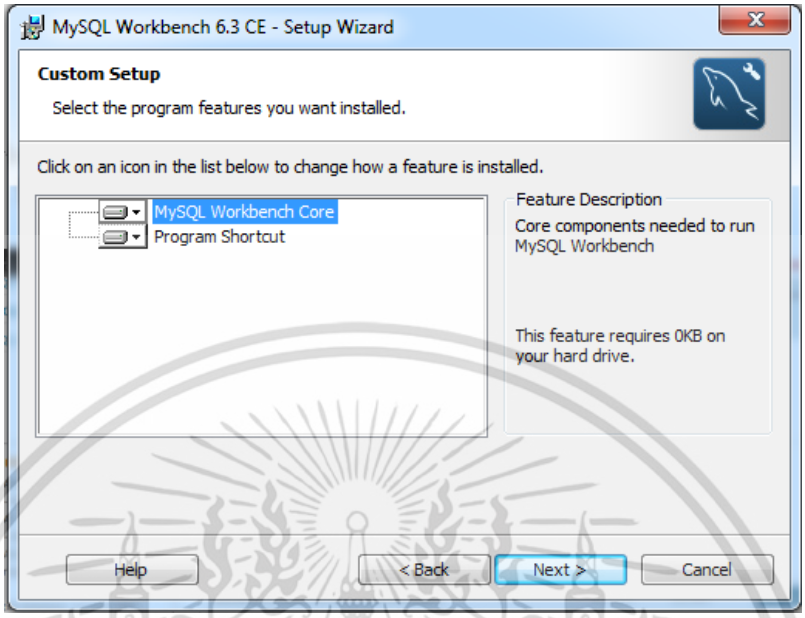
4. จากนั้นเลือก Modify เพื่อจัดการ สำหรับการติดตั้งโปรแกรม



รูปที่ ก.12 แสดงหน้าจอขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench

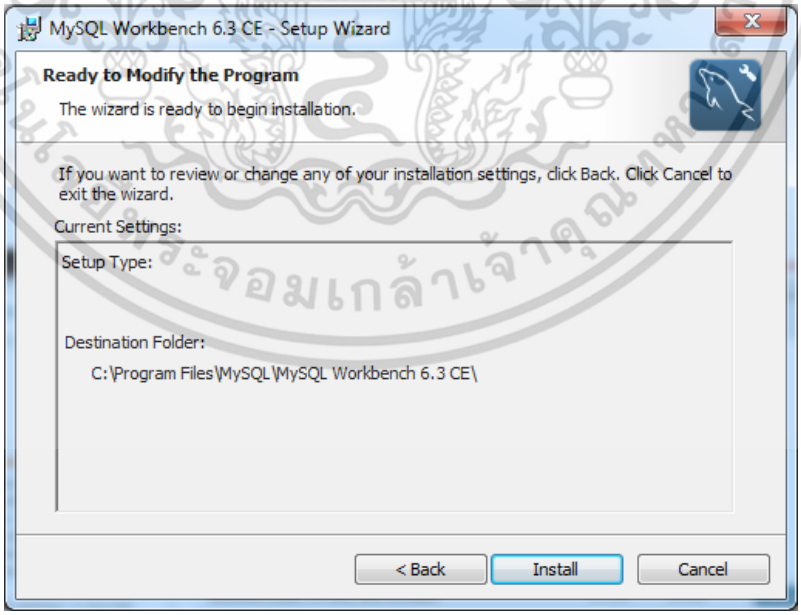
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ต่อมาเป็นหน้าตั้งค่าแบบกำหนดเองโดยสามารถตั้งค่า เลือกได้ว่าต้องการให้ติดตั้งคุณสมบัติใดบนคอมพิวเตอร์ จากนั้นเลือก Next



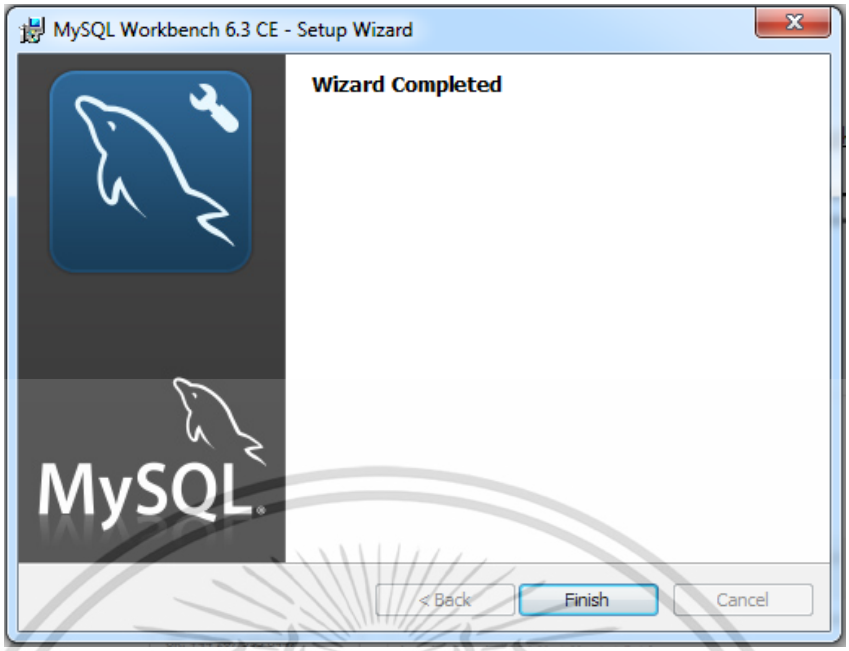
รูปที่ ก.13 แสดงหน้าจอตั้งค่าการติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench

6. จากนั้นเลือก Install เพื่อยืนยันการติดตั้งโปรแกรม และรอจนกว่าจะติดตั้งสำเร็จแล้วเลือก Finish



รูปที่ ก.14 แสดงหน้าจอยืนยันเพื่อติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.15 แสดงหน้าจอติดตั้งโปรแกรม MySql Workbench สำเร็จ

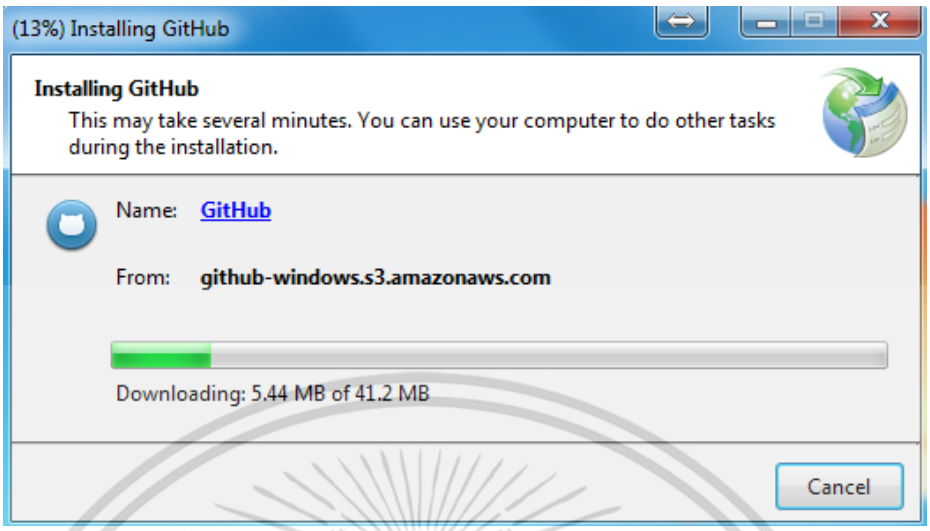
ก.4 วิธีการติดตั้ง GitHub for Windows

1. Download GitHub for Windowsที่ http://windows.github.com/

รูปที่ ก.16 แสดงหน้าจอสำหรับดาวน์โหลดตัวติดตั้งโปรแกรม GitHub for Windows

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เปิด GitHubSetUp.exe จะทำการ Download GitHub



รูปที่ ก.17 แสดงหน้าจอที่กำลังโหลดการติดตั้งโปรแกรม GitHub for Windows

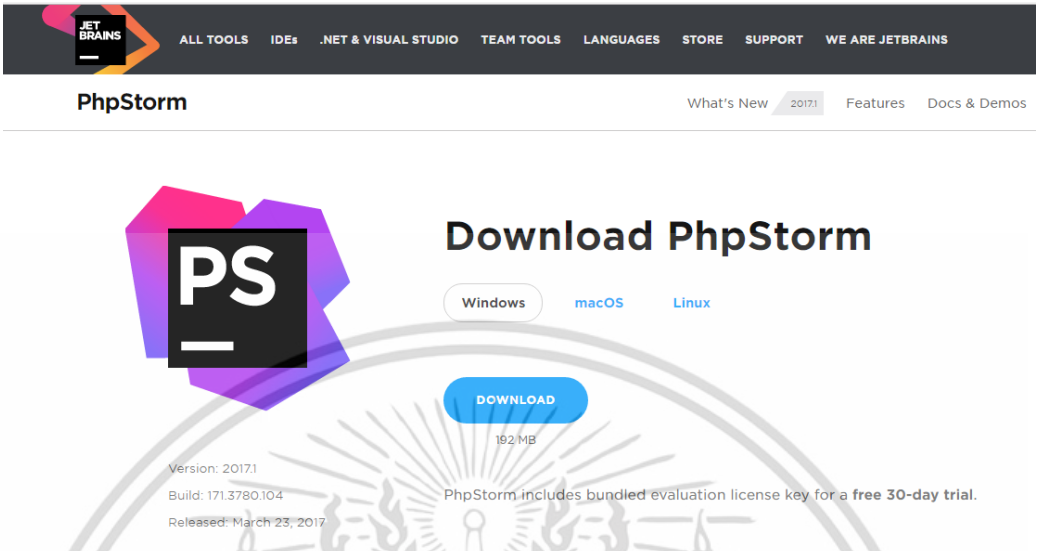
3. ถ้าโปรแกรมติดตั้งเรียบร้อย จะมี หน้าจอ ขึ้นแบบนี้ ใส่ account Github แล้ว Clone Repo / Create new repo จากนั้น ลงมือ Code ได้เลย

รูปที่ ก.18 แสดงหน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบของ GitHub for Window

ก.5 วิธีการติดตั้ง JetBrains PHPStorm

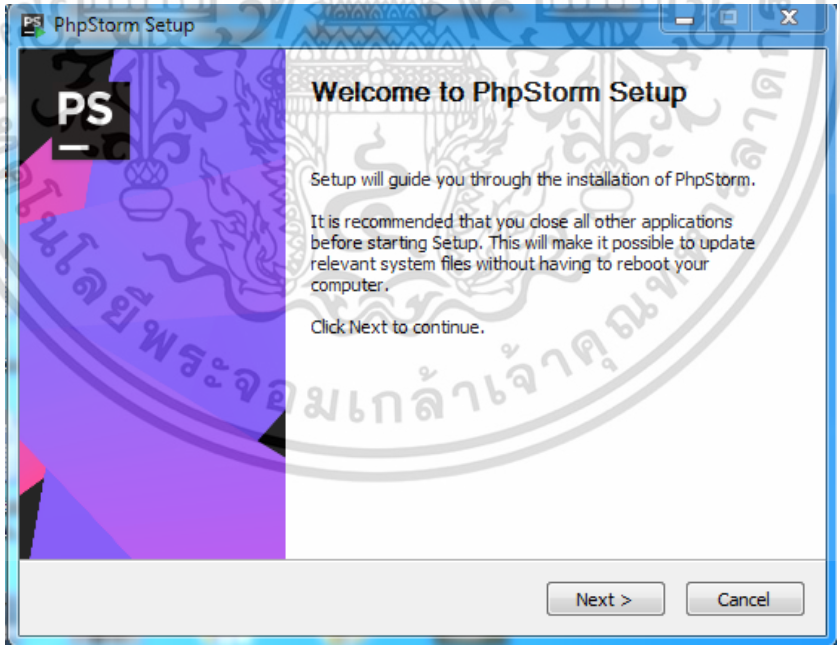
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เข้าไปที่เว็บไซต์ https://www.jetbrains.com/phpstorm/download/#section=windows แล้วทำการดาวน์โหลด



รูปที่ ก.19 แสดงหน้าจอสำหรับดาวน์โหลดตัวติดตั้งโปรแกรม PHPStorm

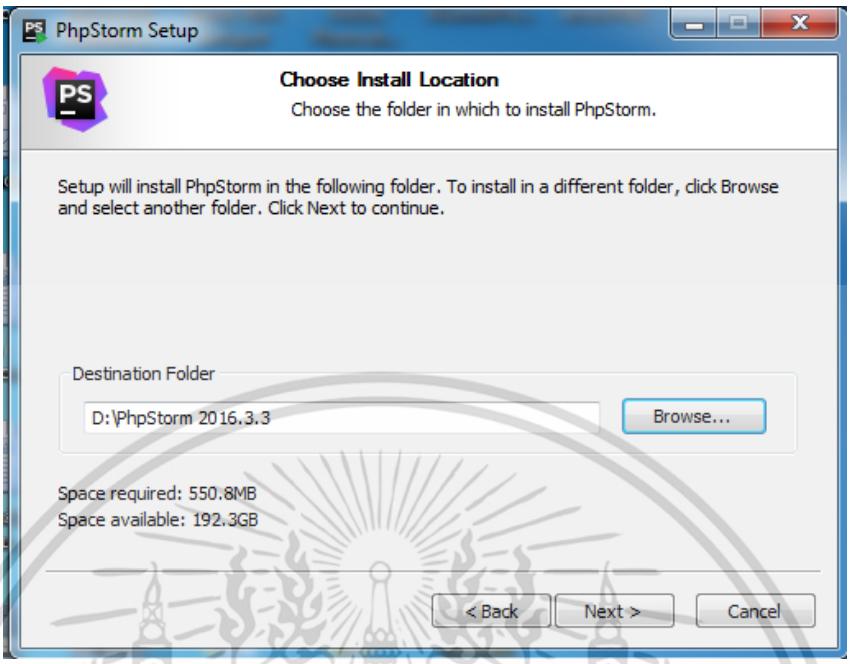
2. เปิดตัวติดตั้ง PhpStorm-2016.3.3.exe จากนั้นเลือก Next



รูปที่ ก.20 แสดงหน้าจอที่กำลังเลือกการติดตั้งโปรแกรม PHPStorm

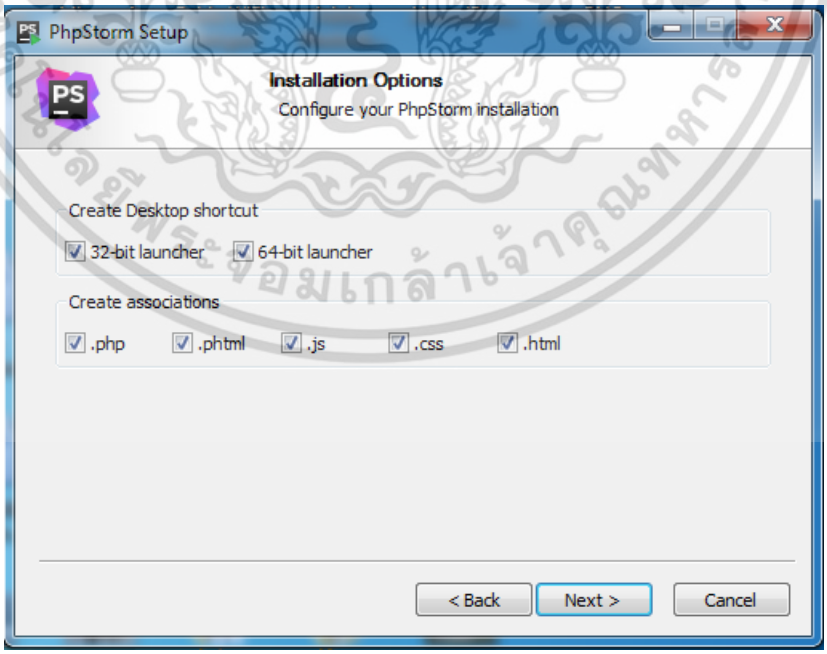
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เลือกที่ตั้งโฟลเดอร์สำหรับติดตั้ง PhpStrom จากนั้นเลือก Next



รูปที่ ก.21 แสดงหน้าจอการเลือกไฟล์สำหรับติดตั้งโปรแกรม PHPStorm

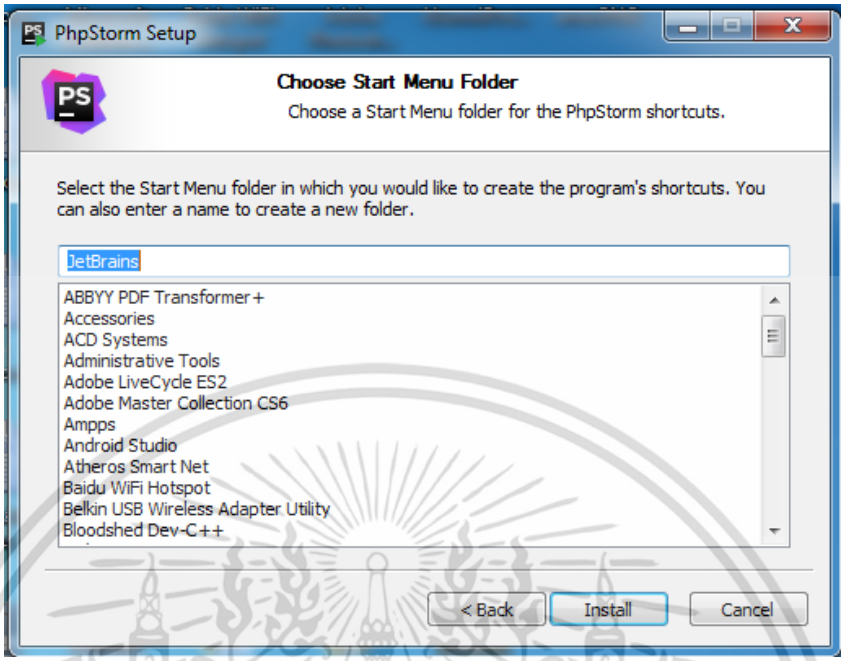
4. เลือกที่ตั้งโฟลเดอร์สำหรับติดตั้ง PhpStrom จากนั้นเลือก Next



รูปที่ ก.22 แสดงหน้าจอตั้งค่าการติดตั้งโปรแกรม PHPStorm

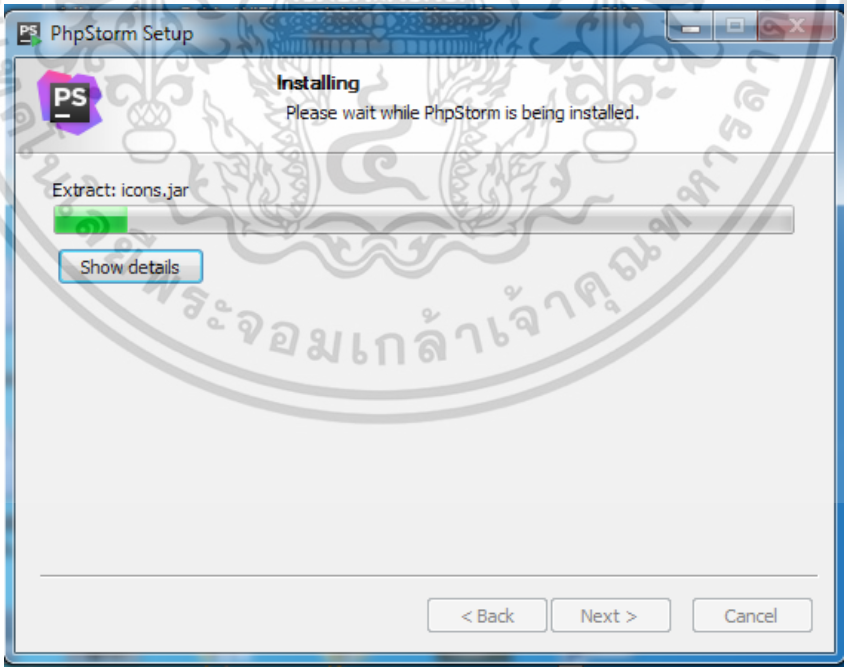
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เลือกที่ตั้ง shortcuts ของโปรแกรม PhpStrom จากนั้นเลือก Install



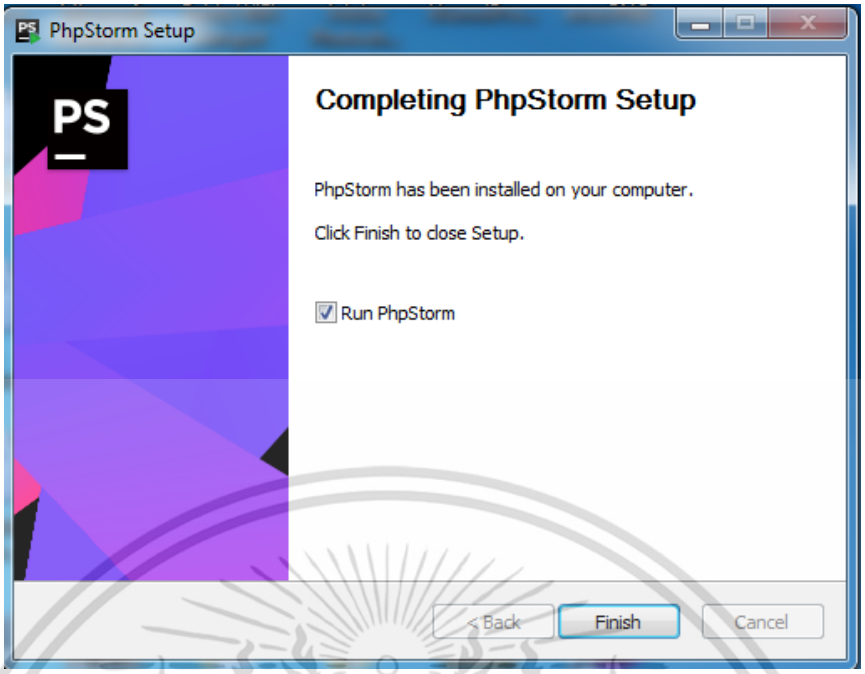
รูปที่ ก.23 แสดงหน้าจอตั้งค่าการในติดตั้งโปรแกรม PHPStorm

6. รอโปรแกรมติดตั้งจนเสร็จ จากนั้นเลือก Finish



รูปที่ ก.24 แสดงหน้าจอระหว่างติดตั้งโปรแกรม PHPStorm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.25 แสดงหน้าจอเมื่อติดตั้งโปรแกรม PHPStorm สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

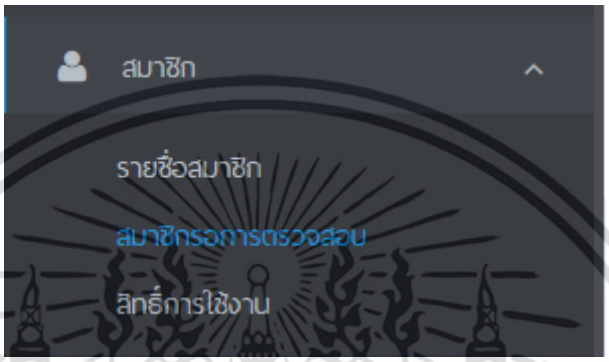
ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งานโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม

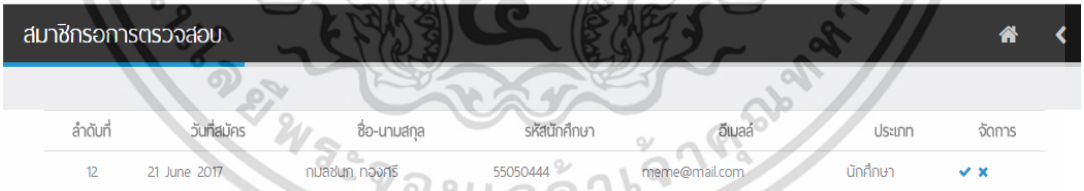
ข.1 การใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูสมาชิก เลือกเมนูย่อยคือ สมาชิกรอการตรวจสอบ



รูปที่ ข.1 เมนูสมาชิกรอการตรวจสอบ

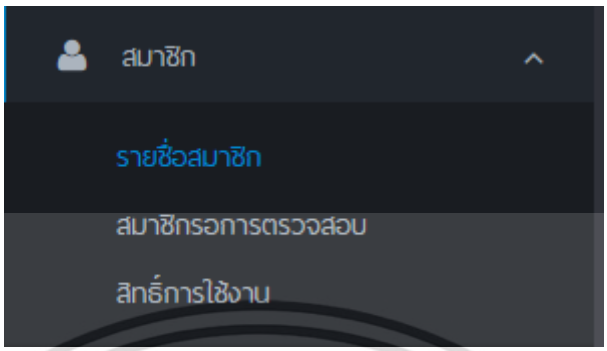
แสดงรายการสมาชิกที่เพิ่งสมัครเข้ามาใหม่ เมื่อผู้ดูแลระบบอนุมัติ (กดที่เครื่องหมายถูก) สมาชิกจึงจะสามารถใช้งานระบบและล็อกอินผ่านบัญชีเฟสบุ๊คได้ตามอีเมลล์ที่ระบุไว้ตอนสมัครสมาชิก



รูปที่ ข.2 รายการสมาชิกรอการตรวจสอบ

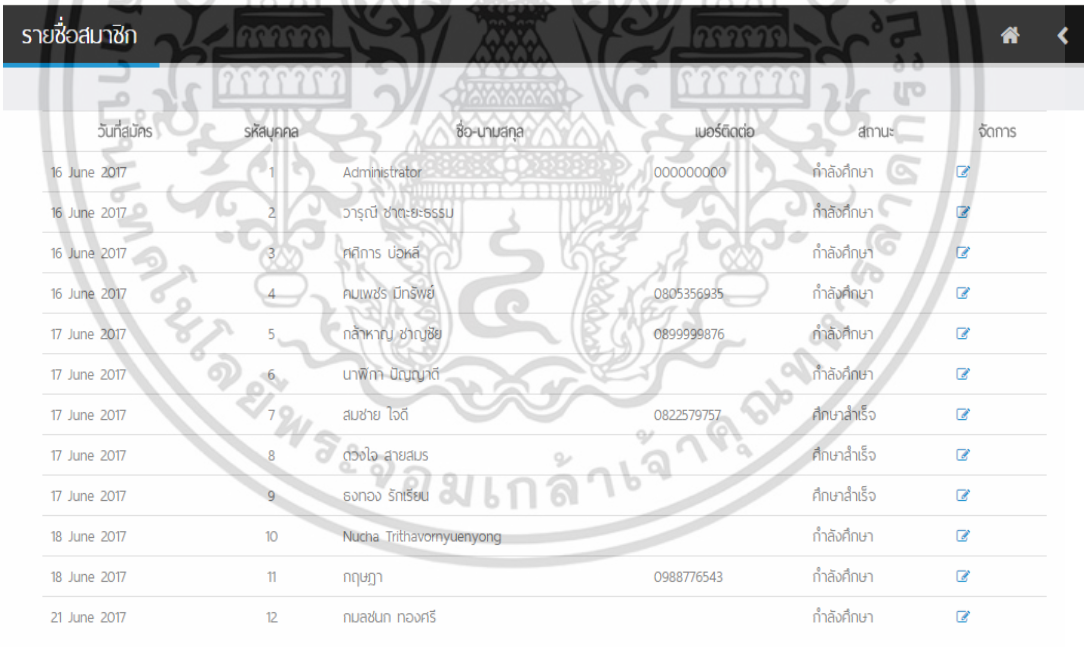
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูนูสมาชิก เลือกเมนูย่อยคือ รายชื่อสมาชิก



รูปที่ ข.3 เมนูรายชื่อสมาชิก

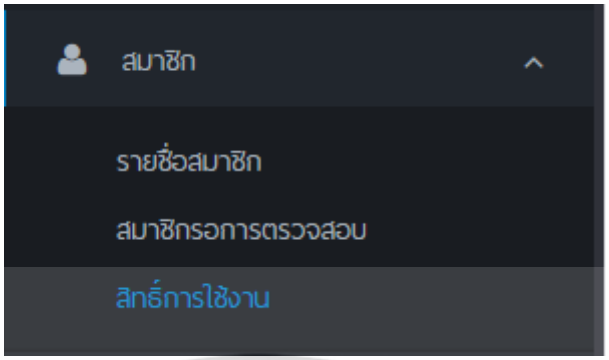
แสดงรายชื่อสมาชิกของเว็บไซต์นี้ ประกอบด้วยวันที่สมัคร รหัสบุคคล ชื่อ-นามสกุล เบอร์ติดต่อ (ถ้ามี) สถานะ และผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกได้



รูปที่ ข.4 รายการรายชื่อสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูสมาชิก เลือกเมนูย่อยคือ สิทธิ์การใช้งาน



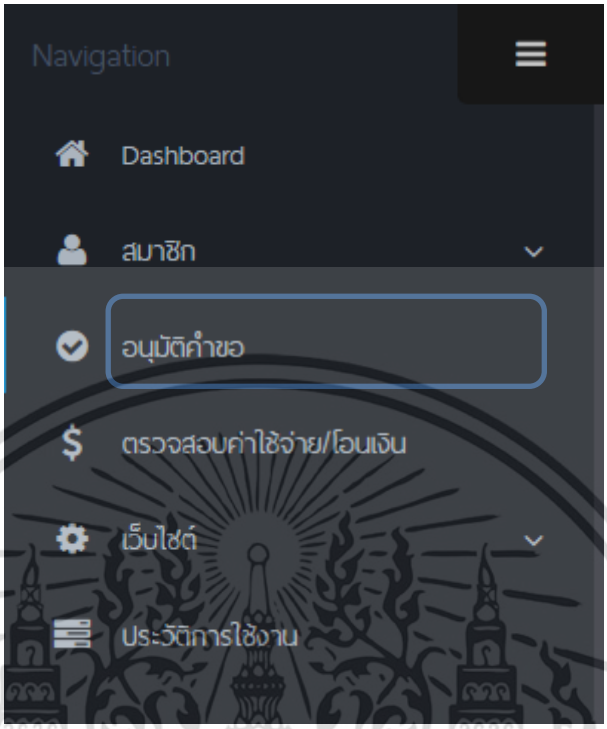
รูปที่ ข.5 เมนูสิทธิการใช้งาน

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานระบบได้ ได้แก่ เพิ่มสิทธิการใช้งาน และแก้ไขสิทธิการใช้งาน

รูปที่ ข.6 รายละเอียดสิทธิการใช้งาน

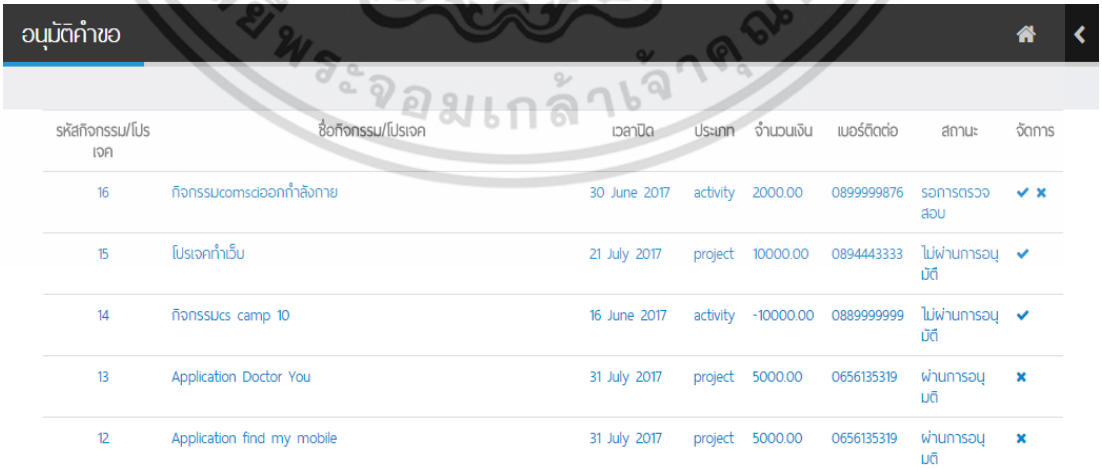
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูอนุมัติคำขอ



รูปที่ ข.7 เมนูอนุมัติคำขอ

แสดงรายการคำขอที่สมาชิก (นักศึกษา) ส่งคำขอสร้างกิจกรรม/โครงงาน เพื่อขอเปิดรับการสนับสนุน ถ้าผู้ดูแลระบบอนุมัติคำขอให้กดเครื่องหมายถูก ถ้าไม่อนุมัติคำขอให้กดเครื่องหมายกากบาท

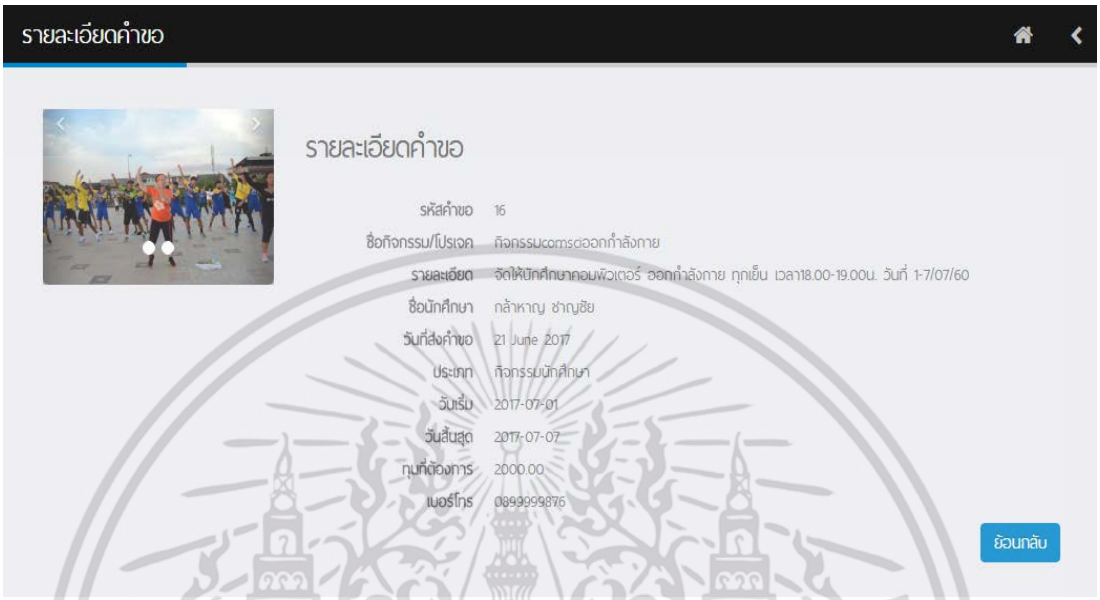


รหัสกิจกรรม/โปรเจค	ชื่อกิจกรรม/โปรเจค	เวลาปิด	ประเภท	จำนวนเงิน	เบอร์ติดต่อ	สถานะ	จัดการ
16	กิจกรรมcomsดออกกำลังกาย	30 June 2017	activity	2000.00	0899999876	รอการตรวจสอบ	✔ ✖
15	โปรเจคทำเว็บ	21 July 2017	project	10000.00	0894443333	ไม่ผ่านการอนุมัติ	✔
14	กิจกรรมcs camp 10	16 June 2017	activity	-10000.00	0889999999	ไม่ผ่านการอนุมัติ	✔
13	Application Doctor You	31 July 2017	project	5000.00	0656135319	ผ่านการอนุมติ	✖
12	Application find my mobile	31 July 2017	project	5000.00	0656135319	ผ่านการอนุมติ	✖

รูปที่ ข.8 รายการอนุมัติคำขอ

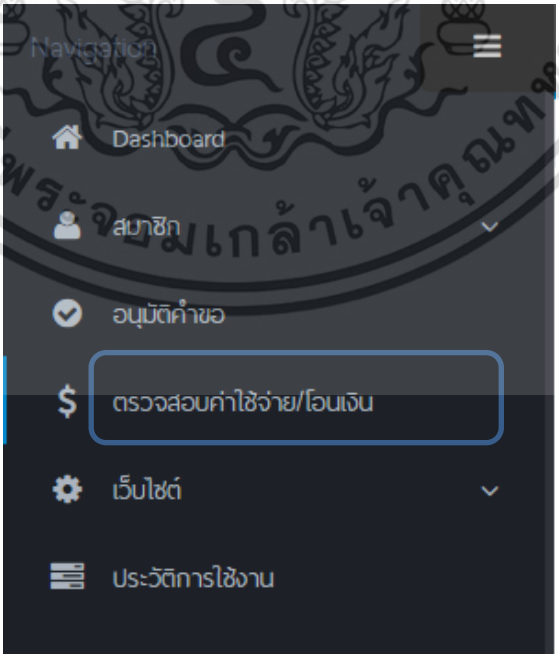
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดของรายการคำขอแต่ละรายการ ประกอบด้วยรูปภาพ รหัสคำขอ ชื่อกิจกรรม/โครงงาน รายละเอียด ชื่อนักศึกษา วันที่ส่งคำขอ ประเภท วันเริ่ม วันสิ้นสุด ทุนที่ต้องการ และเบอร์โทรศัพท์



รูปที่ ข.9 รายละเอียดคำขอ

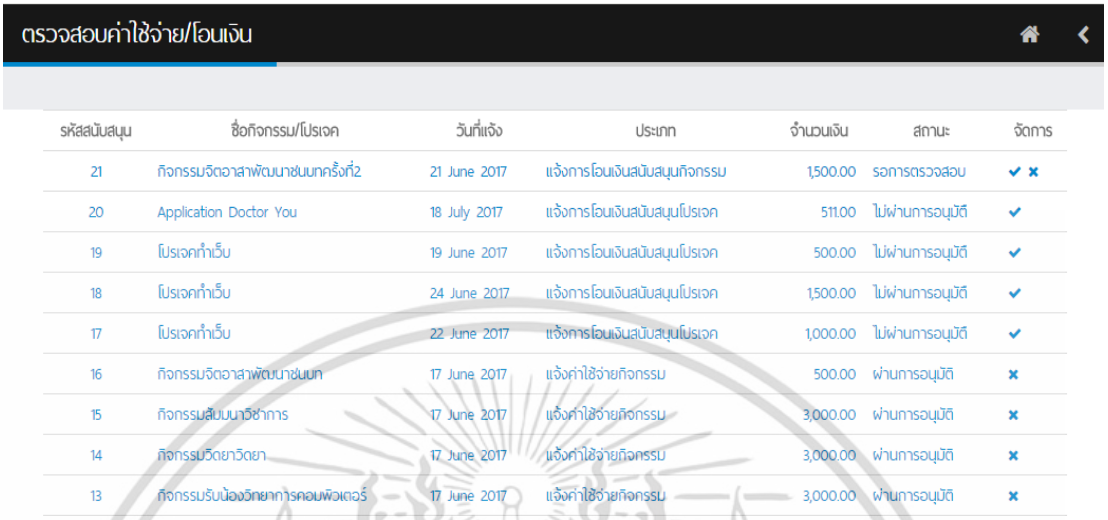
ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูตรวจสอบค่าใช้จ่าย/โอนเงิน



รูปที่ ข.10 เมนูตรวจสอบค่าใช้จ่าย/โอนเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายการค่าใช้จ่ายและรายการโอนเงิน ที่นักศึกษาและศิษย์เก่าแจ้งข้อมูลเข้ามา ถ้าผู้ดูแลระบบอนุมัติคำขอให้กดเครื่องหมายถูก ถ้าไม่อนุมัติคำขอให้กดเครื่องหมายกากบาท



รหัสสนับสนุน	ชื่อกิจกรรม/โปรเจค	วันที่แจ้ง	ประเภท	จำนวนเงิน	สถานะ	จัดการ
21	กิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชนบทครั้งที่2	21 June 2017	แจ้งการโอนเงินสนับสนุนกิจกรรม	1,500.00	รอการตรวจสอบ	✔ ✖
20	Application Doctor You	18 July 2017	แจ้งการโอนเงินสนับสนุนโปรเจค	511.00	ไม่ผ่านการอนุมัติ	✔
19	โปรเจคทำเว็บ	19 June 2017	แจ้งการโอนเงินสนับสนุนโปรเจค	500.00	ไม่ผ่านการอนุมัติ	✔
18	โปรเจคทำเว็บ	24 June 2017	แจ้งการโอนเงินสนับสนุนโปรเจค	1,500.00	ไม่ผ่านการอนุมัติ	✔
17	โปรเจคทำเว็บ	22 June 2017	แจ้งการโอนเงินสนับสนุนโปรเจค	1,000.00	ไม่ผ่านการอนุมัติ	✔
16	กิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชนบท	17 June 2017	แจ้งค่าใช้จ่ายกิจกรรม	500.00	ผ่านการอนุมัติ	✖
15	กิจกรรมสัมมนาวิชาการ	17 June 2017	แจ้งค่าใช้จ่ายกิจกรรม	3,000.00	ผ่านการอนุมัติ	✖
14	กิจกรรมวิดยาวิดยา	17 June 2017	แจ้งค่าใช้จ่ายกิจกรรม	3,000.00	ผ่านการอนุมัติ	✖
13	กิจกรรมรับน้องวิทยาการคอมพิวเตอร์	17 June 2017	แจ้งค่าใช้จ่ายกิจกรรม	3,000.00	ผ่านการอนุมัติ	✖

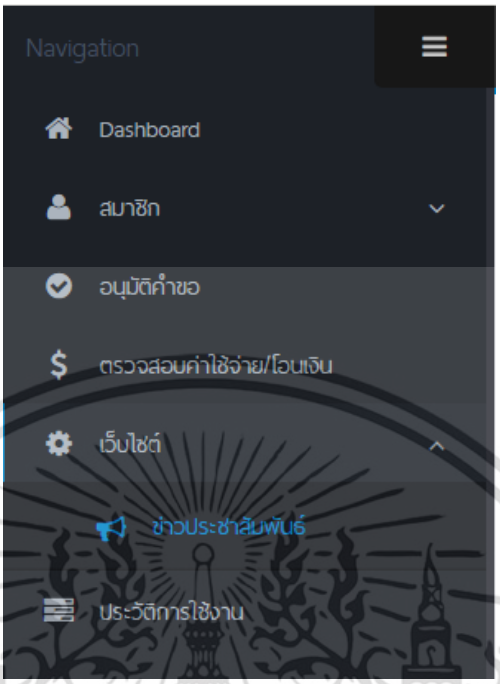
รูปที่ ข.11 รายการตรวจสอบค่าใช้จ่าย/โอนเงิน

แสดงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายและการโอนเงินแต่ละรายการ ประกอบด้วย รหัสใบเสร็จ ชื่อกิจกรรม/โครงงาน ชื่อนักศึกษา ชื่อผู้สนับสนุน รายละเอียด วันที่ใช้จ่าย/โอนเงิน ประเภท และทุนที่ต้องการ

รูปที่ ข.12 รายละเอียดค่าใช้จ่าย/โอนเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูเว็บไซต์ เลือกเมนูย่อยคือข่าวประชาสัมพันธ์



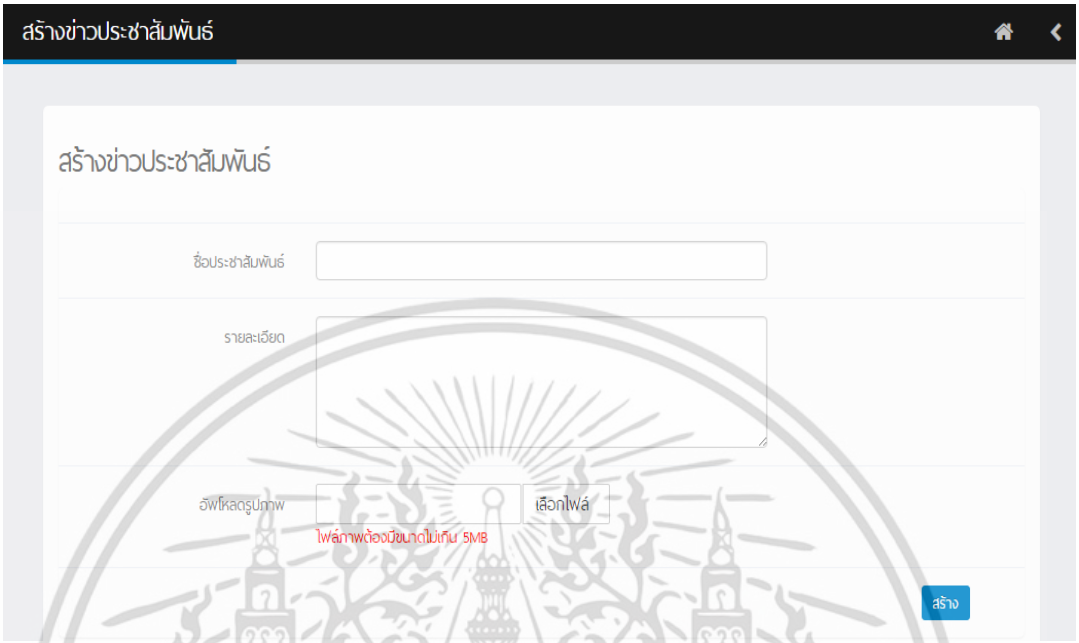
รูปที่ ข.13 เมนูข่าวประชาสัมพันธ์

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ หรือลบข่าวประชาสัมพันธ์เดิมที่มีอยู่ได้

รูปที่ ข.14 รายการข่าวประชาสัมพันธ์

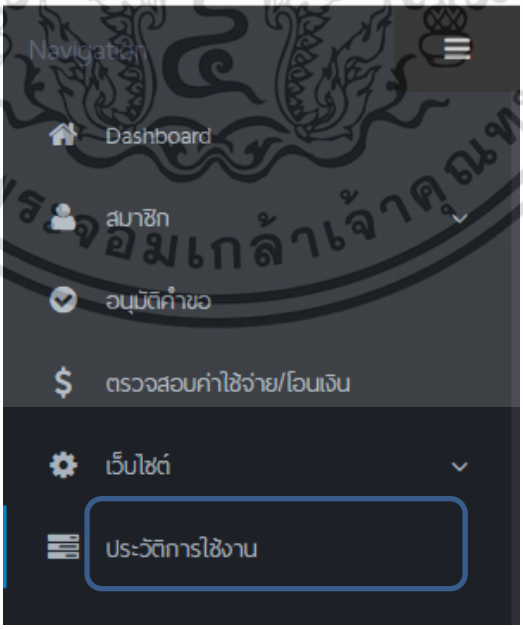
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ดูแลระบบกดเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ จะต้องกรอกชื่อประชาสัมพันธ์ รายละเอียดประชาสัมพันธ์ เลือกรูปประชาสัมพันธ์ แล้วกดสร้างเพื่อบันทึกข้อมูล



รูปที่ ข.15 การสร้างข่าวประชาสัมพันธ์

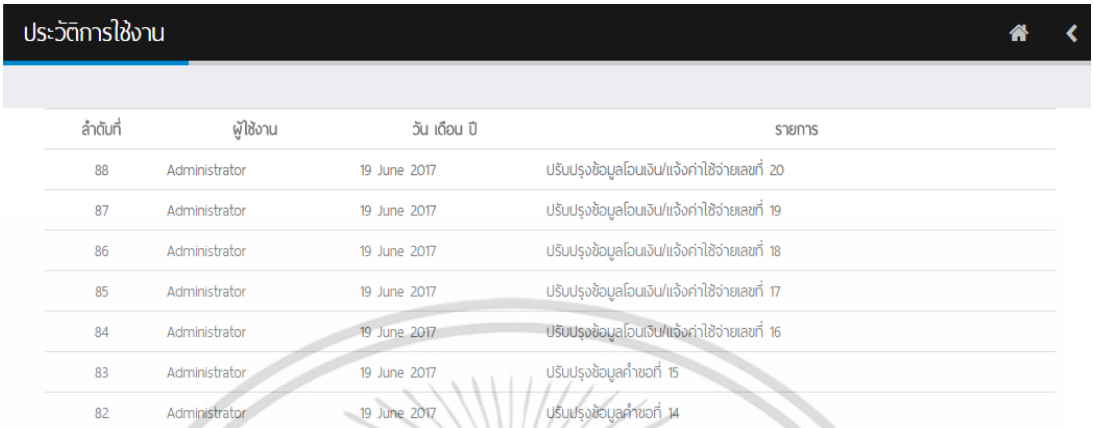
ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูประวัติการใช้งาน



รูปที่ ข.16 เมนูประวัติการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงประวัติการใช้งานเว็บไซต์ของผู้ดูแลระบบ ได้แก่ การอนุมัติสมาชิก การจัดการข้อมูลสมาชิก การอนุมัติคำขอ และการอนุมัติค่าใช้จ่าย/โอนเงิน



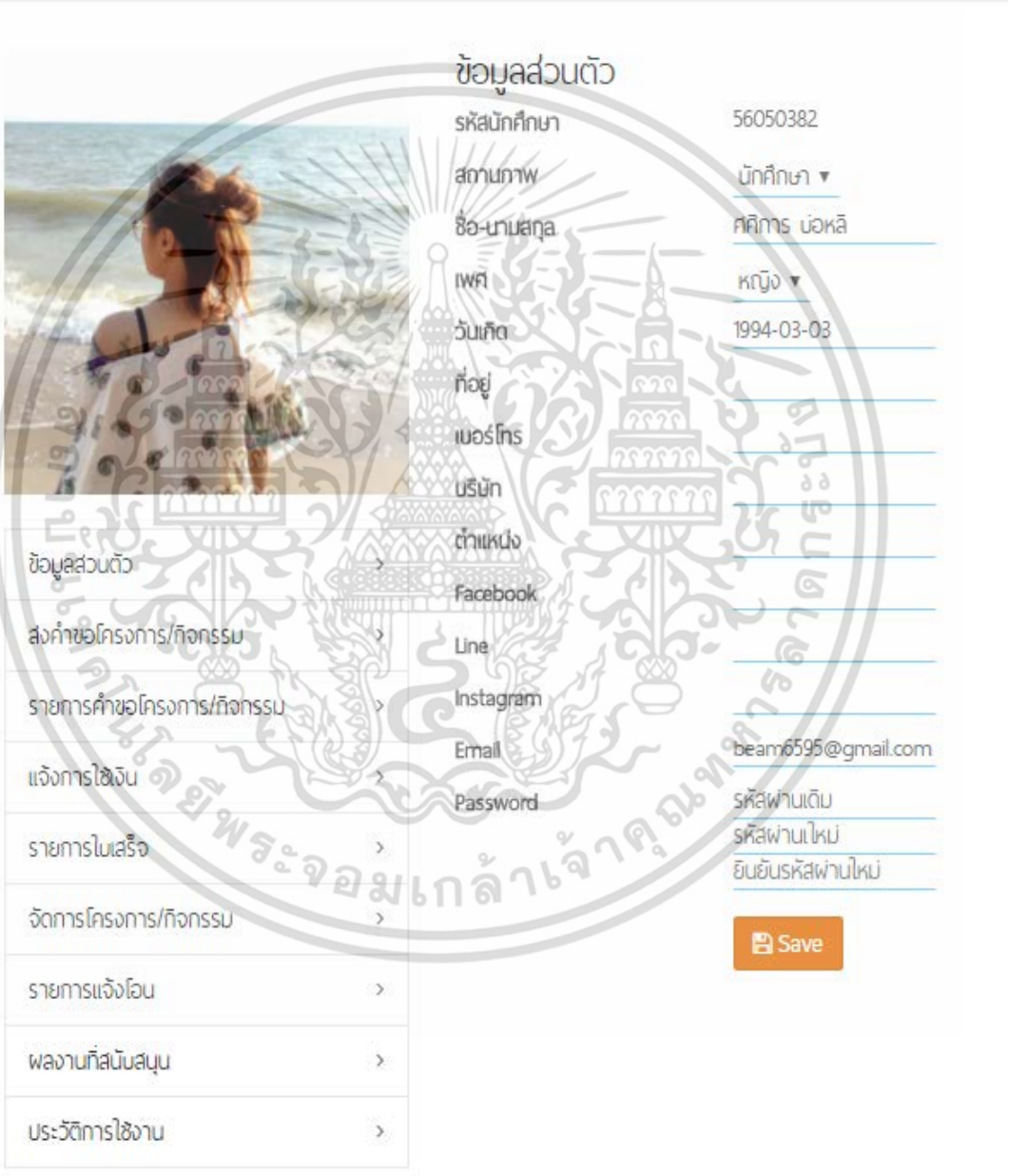
ลำดับที่	ผู้ใช้งาน	วัน เดือน ปี	รายการ
88	Administrator	19 June 2017	ปรับปรุงข้อมูลโอนเงิน/แจ้งค่าใช้จ่ายเลขที่ 20
87	Administrator	19 June 2017	ปรับปรุงข้อมูลโอนเงิน/แจ้งค่าใช้จ่ายเลขที่ 19
86	Administrator	19 June 2017	ปรับปรุงข้อมูลโอนเงิน/แจ้งค่าใช้จ่ายเลขที่ 18
85	Administrator	19 June 2017	ปรับปรุงข้อมูลโอนเงิน/แจ้งค่าใช้จ่ายเลขที่ 17
84	Administrator	19 June 2017	ปรับปรุงข้อมูลโอนเงิน/แจ้งค่าใช้จ่ายเลขที่ 16
83	Administrator	19 June 2017	ปรับปรุงข้อมูลคำขอที่ 15
82	Administrator	19 June 2017	ปรับปรุงข้อมูลคำขอที่ 14

รูปที่ ข.17 รายการประวัติการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.2 การใช้งานโดยนักศึกษา

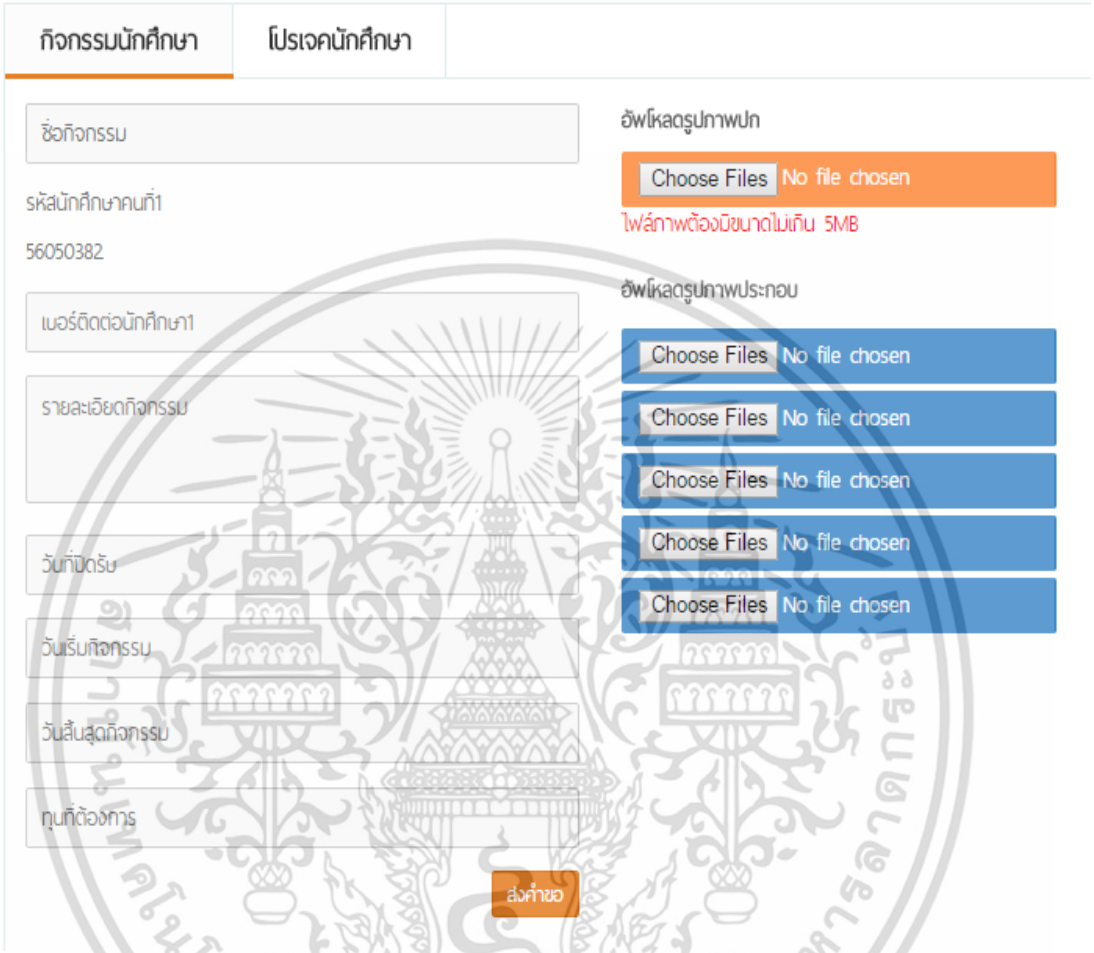
เมนูสมาชิกของนักศึกษา ประกอบด้วยเมนูย่อยคือ ข้อมูลส่วนตัว ส่งคำขอโครงงาน/กิจกรรม รายการคำขอโครงงาน/กิจกรรม แจ้งการใช้เงิน รายการใบเสร็จ จัดการโครงงาน/กิจกรรม รายการแจ้งโอน ผลงานที่สนับสนุน และประวัติการใช้งาน โดยที่เมนูย่อยข้อมูลส่วนตัวจะสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ด้วย



รูปที่ ข.18 เมนูสมาชิกของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

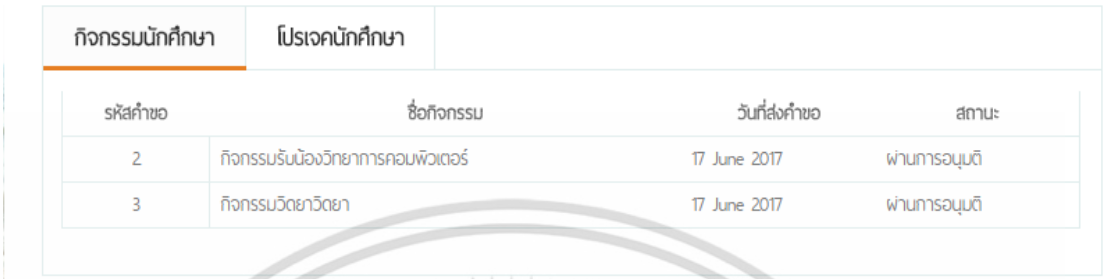
นักศึกษาเลือกเมนูส่งคำขอโครงงาน/กิจกรรม จะต้องกรอกข้อมูลคำขอให้ครบถ้วน ได้แก่ ชื่อโครงงาน/กิจกรรม เบอร์ติดต่อ รายละเอียด วันที่ปิดรับ วันที่เริ่ม วันที่สิ้นสุด ทุนที่ต้องการ และเลือกรูปภาพที่เหมาะสม เพื่อส่งคำขอไปให้ผู้ดูแลระบบพิจารณา



รูปที่ ข.19 แบบฟอร์มส่งคำขอโครงงาน/กิจกรรม

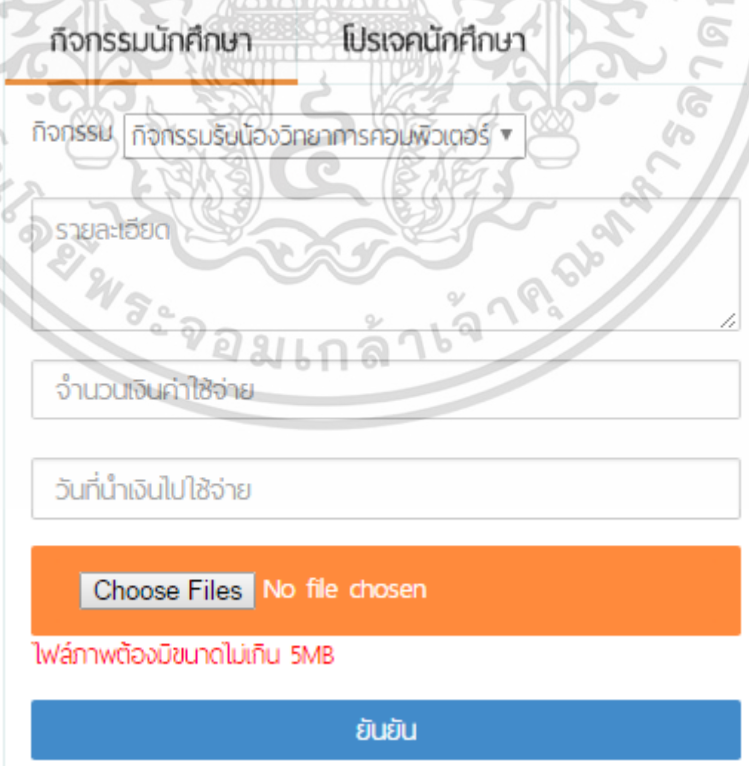
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาเลือกเมนูรายการคำขอโครงงาน/กิจกรรม จะแสดงรายการคำขอทั้งหมดที่นักศึกษาได้ส่งคำขอไปยังผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยข้อมูลคือ รหัสคำขอ ชื่อโครงงาน/กิจกรรม วันที่ส่งคำขอ และสถานะ



รูปที่ ข.20 รายการคำขอโครงงาน/กิจกรรม

นักศึกษาเลือกเมนูแจ้งการใช้เงิน เมื่อต้องการแจ้งว่าทุนที่ได้รับนำไปใช้จ่ายด้านใดบ้าง นักศึกษาสามารถแจ้งได้โดยการเลือกโครงงาน/กิจกรรมนั้นๆ กรอกรายละเอียด จำนวนเงินค่าใช้จ่าย วันที่นำเงินไปใช้จ่าย และเลือกรูปภาพใบเสร็จ เพื่อส่งข้อมูลไปให้ผู้ดูแลระบบพิจารณา



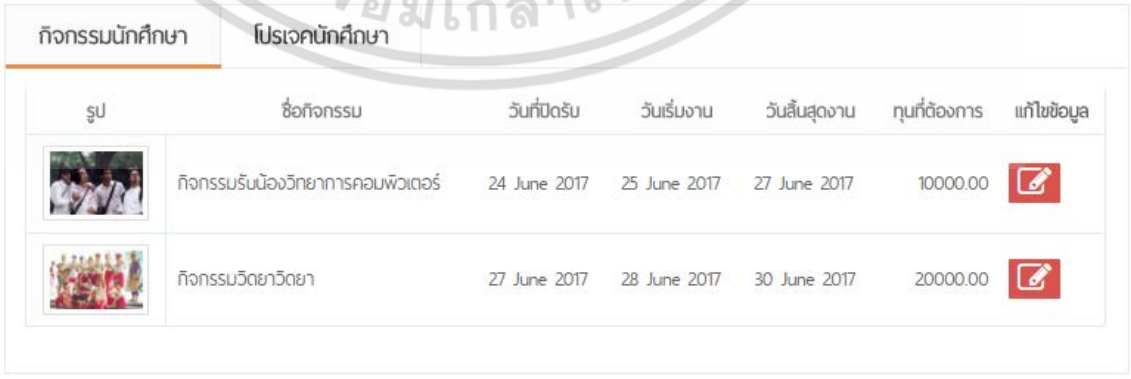
รูปที่ ข.21 แบบฟอร์มแจ้งการใช้เงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาเลือกเมนูรายการใบเสร็จ จะแสดงรายการใบเสร็จที่นักศึกษาได้ส่งข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยข้อมูลคือ รูปใบเสร็จ ชื่อโครงงาน/กิจกรรม จำนวนเงิน วันที่นำเงินไปใช้จ่าย และสถานะ

รูปที่ ข.22 รายการใบเสร็จ

นักศึกษาเลือกเมนูจัดการโครงงานกิจกรรม จะแสดงรายการโครงการ/กิจกรรมของนักศึกษา โดยนักศึกษาสามารถแก้ไขข้อมูลโครงงาน/กิจกรรม และส่งคำขอเพื่อให้ผู้ดูแลระบบอนุมัติอีกครั้งได้



รูปที่ ข.23 รายการโครงงาน/กิจกรรม

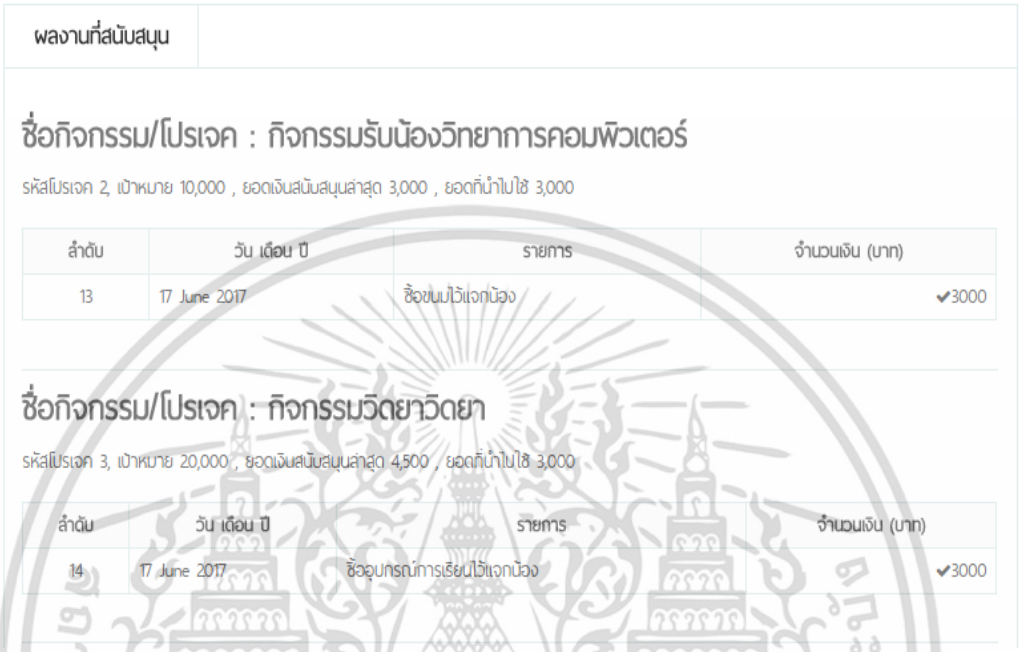
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาเลือกเมนูรายการแจ้งโอน จะแสดงรายการโอนเงินที่นักศึกษาได้ส่งข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยข้อมูลคือ รูปสลิปการโอนเงิน ชื่อโครงงาน/กิจกรรม จำนวนเงิน วันที่โอนเงินและสถานะ

รูปที่ ข.24 รายการโอนเงิน

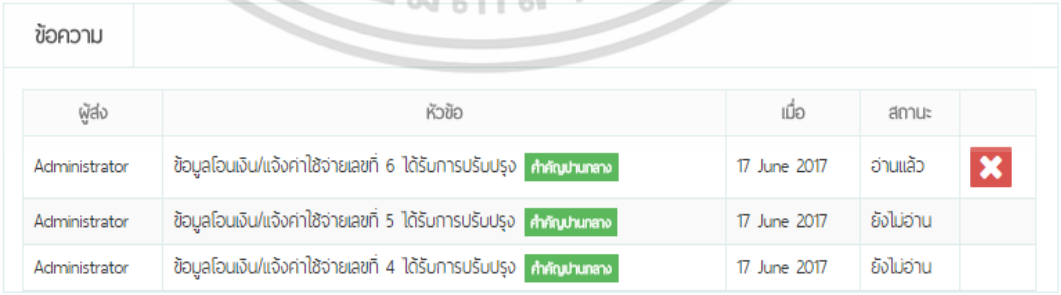
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาเลือกเมนูผลงานที่สนับสนุน จะแสดงรายการการนำเงินที่ได้รับออกไปใช้จ่ายสำหรับโครงงาน/กิจกรรมที่นักศึกษาได้ร่วมสนับสนุน ตามการแจ้งค่าใช้จ่ายของนักศึกษาที่ดูแลโครงงาน/กิจกรรมนั้น



รูปที่ ข.25 ข้อมูลผลงานที่สนับสนุน

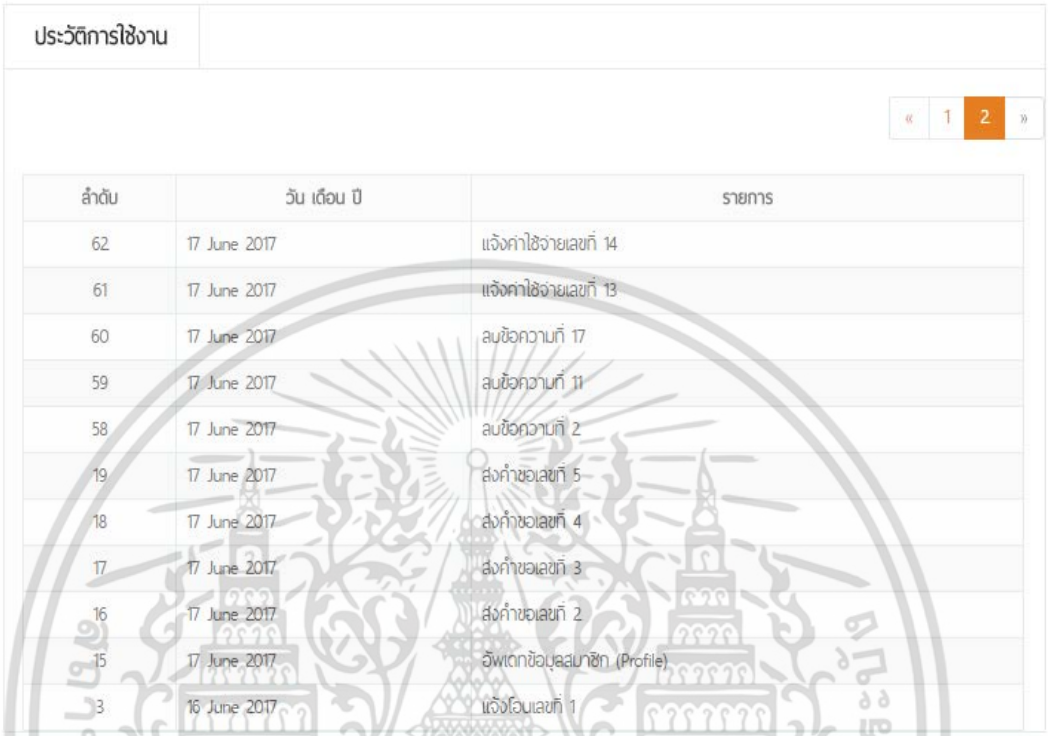
นักศึกษาเลือกเมนูข้อความ จะแสดงรายการข้อความเมื่อผู้ดูแลระบบได้ทำการอนุมัติคำขออนุมัติค่าใช้จ่าย อนุมัติการโอนเงิน และการแก้ไขข้อมูลของนักศึกษา ข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งมาเป็นข้อความถึงนักศึกษา เมื่อนักศึกษาเปิดอ่านข้อความแล้ว จะสามารถลบข้อความได้



รูปที่ ข.26 รายการข้อความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

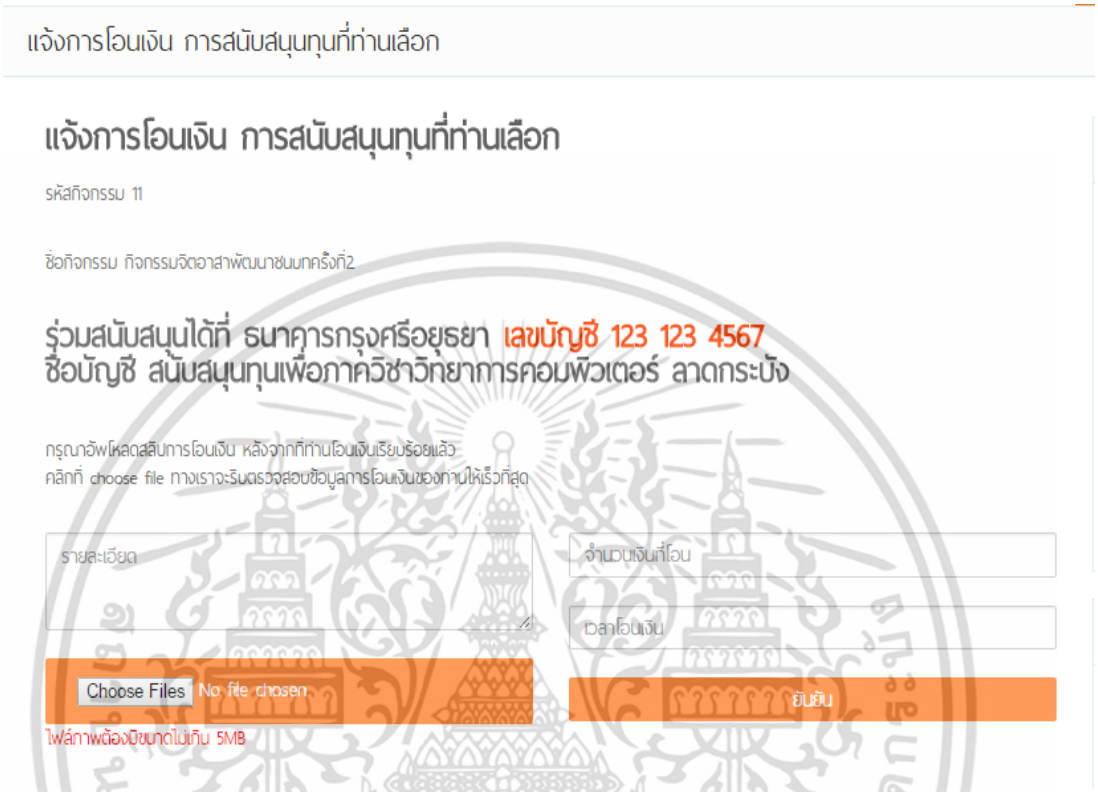
นักศึกษาเลือกเมนูประวัติการใช้งาน เมื่อต้องการดูว่าได้ใช้งานระบบใดของเว็บไซต์บ้าง ได้แก่ การแก้ไขข้อมูลสมาชิก การส่งคำขอ การแจ้งค่าใช้จ่าย และการแจ้งโอนเงิน



รูปที่ ข.27 รายการประวัติการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาเลือกสนับสนุนทุนโครงงาน/กิจกรรม จะสามารถแจ้งโอนเงินให้โครงงาน/กิจกรรมนั้นได้ โดยกรอกรายละเอียด จำนวนเงินที่โอน เวลาที่โอน และเลือกรูปภาพสลิปการโอนเงิน เพื่อส่งข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบ



รูปที่ ข.28 แบบฟอร์มแจ้งการโอนเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาสามารถเลือกดูรายชื่อนักศึกษาและศิษย์เก่าได้ สามารถดูรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกคนนั้นๆได้ โดยกดที่ลิ้งค์ ดูโปรไฟล์

รายชื่อนักศึกษา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ข้อมูลการติดต่อ
1	Administrator	ดูโปรไฟล์
2	วารุณี ชาตะยะธรรม	ดูโปรไฟล์
3	ศศิการ บ่อหลิ	ดูโปรไฟล์
4	คมเพชร มิทรัพย์	ดูโปรไฟล์
5	กล้าหาญ ชาญชัย	ดูโปรไฟล์
6	นาฬิกา ปัญญาดี	ดูโปรไฟล์
7	สมชาย ใจดี	ดูโปรไฟล์
8	ดวงใจ สายสมร	ดูโปรไฟล์
9	ธงทอง รักเรียน	ดูโปรไฟล์

รูปที่ ข.29 รายชื่อนักศึกษาและศิษย์เก่าที่เป็นสมาชิกเว็บไซต์

นักศึกษาเลือกดูรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกที่สนตนเองใจได้

ข้อมูลส่วนตัว

เกี่ยวกับฉัน

รหัสนักศึกษา	55050222
ชื่อ-นามสกุล	ดวงใจ สายสมร
เพศ	หญิง
วันเกิด	15 April 1992
ที่อยู่	Chanthaburi
บริษัท	AIS
ตำแหน่งงาน	Project manager
Facebook	ดวงใจ สายสมร
Line	
Instragram	

รูปที่ ข.30 ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.3 การใช้งานโดยศิษย์เก่า

เมนูสมาชิกของศิษย์เก่า ประกอบด้วยเมนูย่อยคือ ข้อมูลส่วนตัว รายการแจ้งโอน ผลงานที่สนับสนุน และประวัติการใช้งาน โดยที่เมนูย่อยข้อมูลส่วนตัวจะสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ด้วย

รูปที่ ข.31 เมนูสมาชิกของศิษย์เก่า

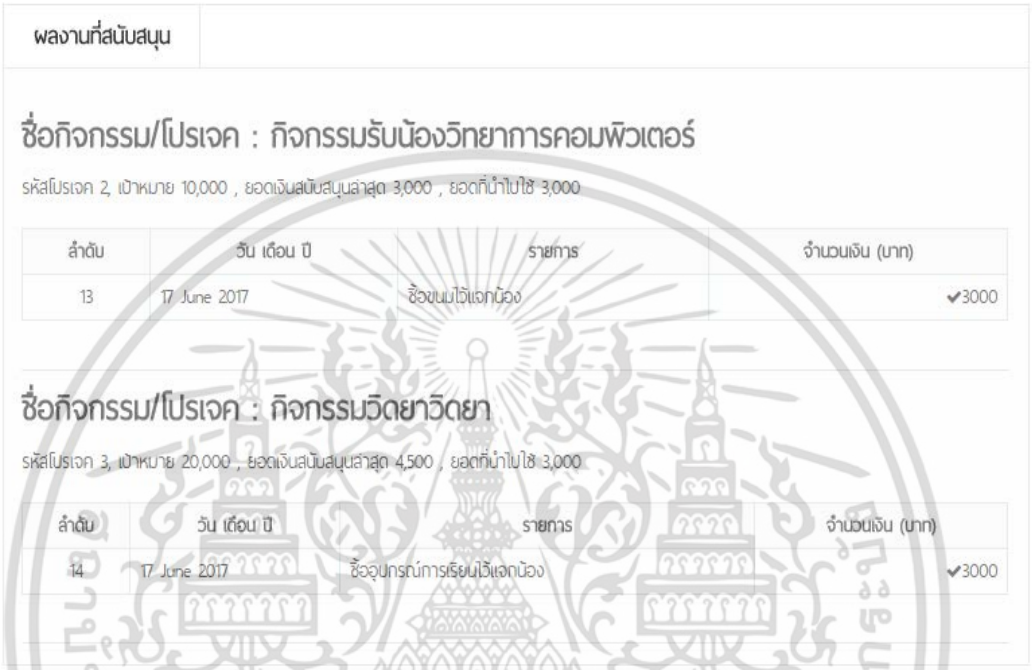
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิษย์เก่าเลือกเมนูรายการแจ้งโอน จะแสดงรายการโอนเงินที่ศิษย์เก่าได้ส่งข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยข้อมูลคือ รูปสลิปการโอนเงิน ชื่อโครงงาน/กิจกรรม จำนวนเงิน วันที่โอนเงินและสถานะ

รูปที่ ข.32 รายการโอนเงิน (ศิษย์เก่า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

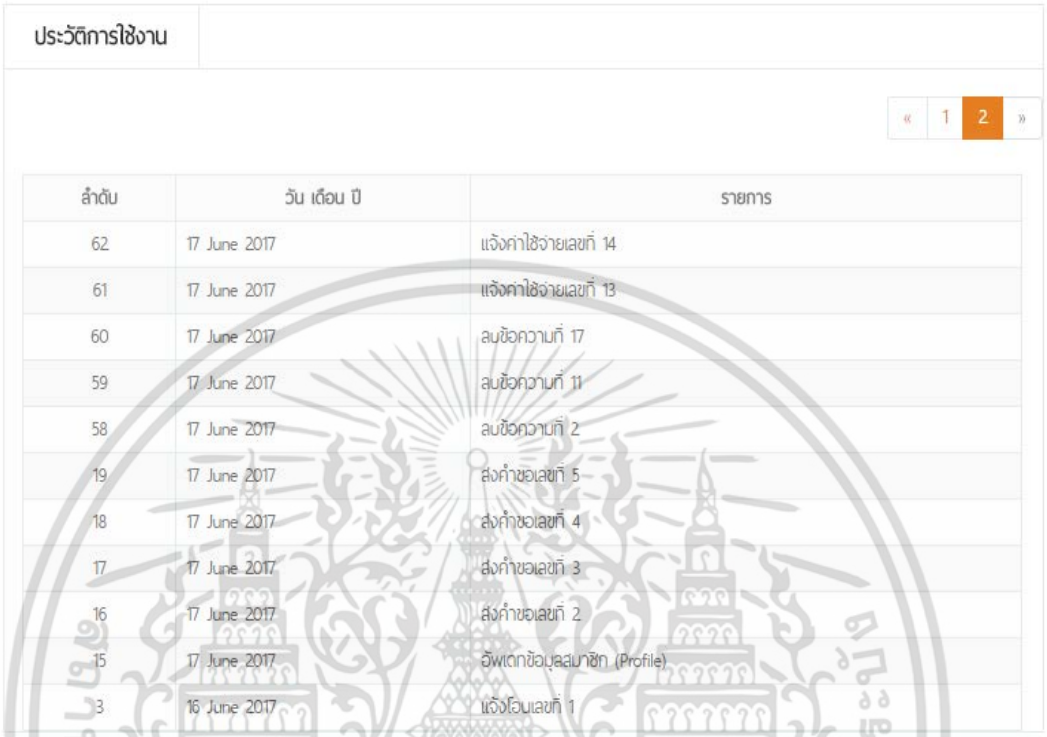
ศิษย์เก่าเลือกเมนูผลงานที่สนับสนุน จะแสดงรายการการนำเงินที่ได้รับออกไปใช้จ่าย สำหรับโครงงาน/กิจกรรมที่นักศึกษาได้ร่วมสนับสนุน ตามการแจ้งค่าใช้จ่ายของนักศึกษาที่ดูแลโครงงาน/กิจกรรมนั้น



รูปที่ ข.33 ข้อมูลผลงานที่สนับสนุน (ศิษย์เก่า)

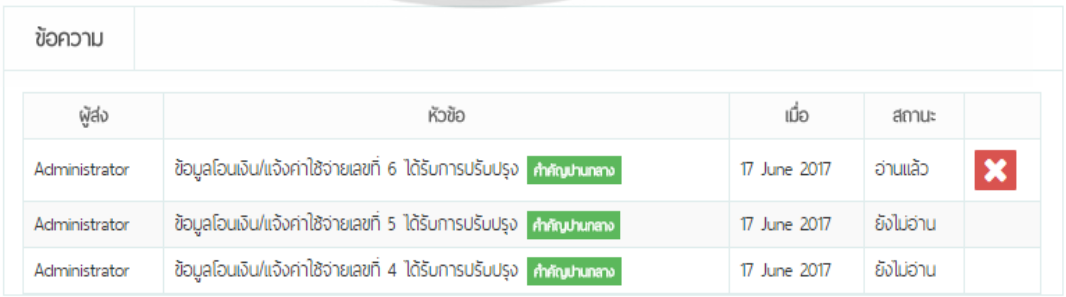
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิษย์เก่าเลือกเมนูประวัติการใช้งาน เมื่อต้องการดูว่าได้ใช้งานระบบใดของเว็บไซต์บ้าง ได้แก่ การแก้ไขข้อมูลสมาชิก การส่งคำขอ การแจ้งค่าใช้จ่าย และการแจ้งโอนเงิน



รูปที่ ข.34 รายการประวัติการใช้งาน (ศิษย์เก่า)

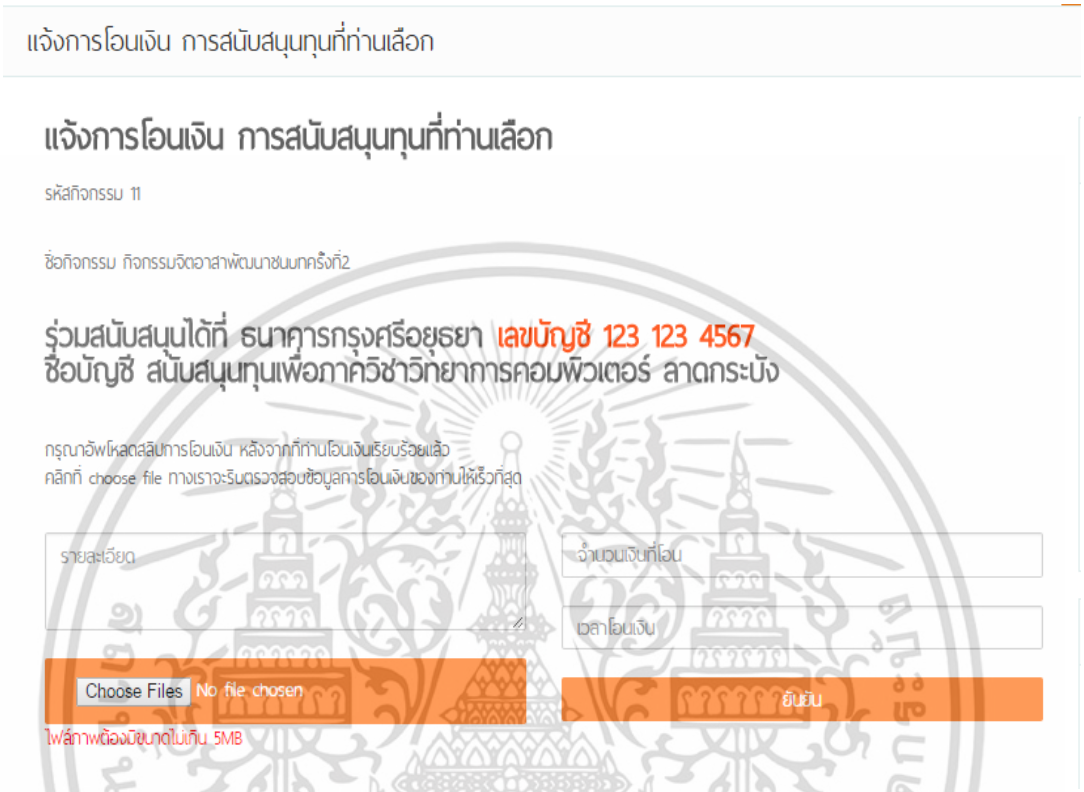
ศิษย์เก่าเลือกเมนูข้อความ จะแสดงรายการข้อความเมื่อผู้ดูแลระบบได้ทำการอนุมัติการโอนเงิน และการแก้ไขข้อมูลของศิษย์เก่า ข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งมาเป็นข้อความถึงศิษย์เก่า เมื่อศิษย์เก่าเปิดอ่านข้อความแล้ว จะสามารถลบข้อความได้



รูปที่ ข.35 รายการข้อความ (ศิษย์เก่า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิษย์เก่าเลือกสนับสนุนทุนโครงงาน/กิจกรรม จะสามารถแจ้งโอนเงินให้โครงงาน/กิจกรรมนั้นได้ โดยกรอกรายละเอียด จำนวนเงินที่โอน เวลาที่โอน และเลือกรูปภาพสลิปการโอนเงิน เพื่อส่งข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบ



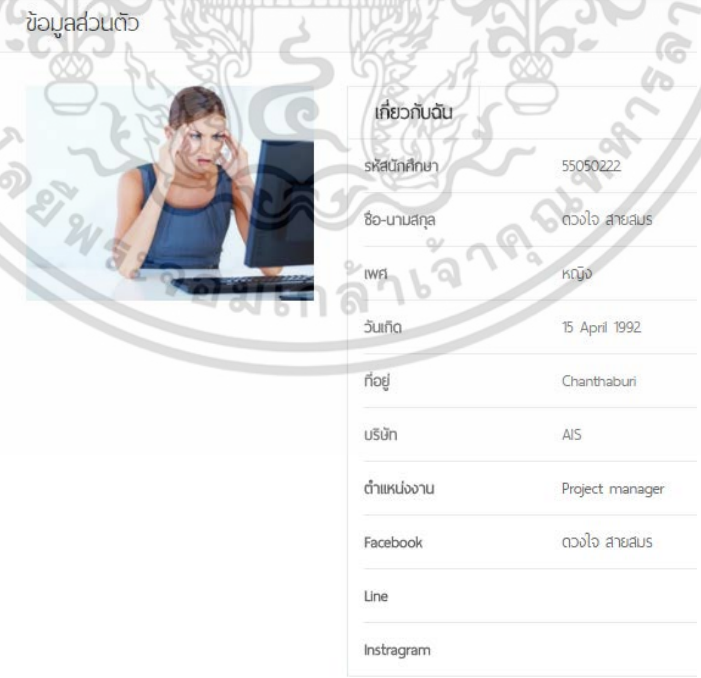
รูปที่ ข.36 แบบฟอร์มแจ้งการโอนเงิน (ศิษย์เก่า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิษย์เก่าสามารถเลือกดูรายชื่อนักศึกษาและศิษย์เก่าได้ สามารถดูรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกคนนั้นๆได้ โดยกดที่ลิ้งค์ ดูโปรไฟล์

รูปที่ ข.37 รายชื่อนักศึกษาและศิษย์เก่าที่เป็นสมาชิกเว็บไซต์ (ศิษย์เก่า)

ศิษย์เก่าเลือกดูรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกที่สนตนเองใจได้

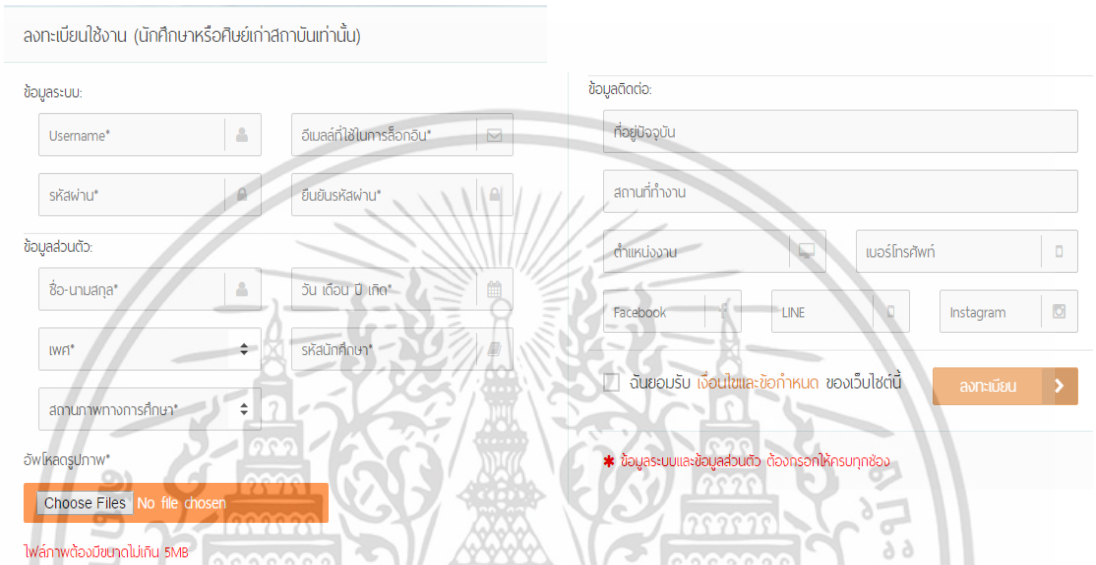


รูปที่ ข.38 ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกเว็บไซต์ (ศิษย์เก่า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.4 การใช้งานโดยผู้ใช้งานทั่วไป

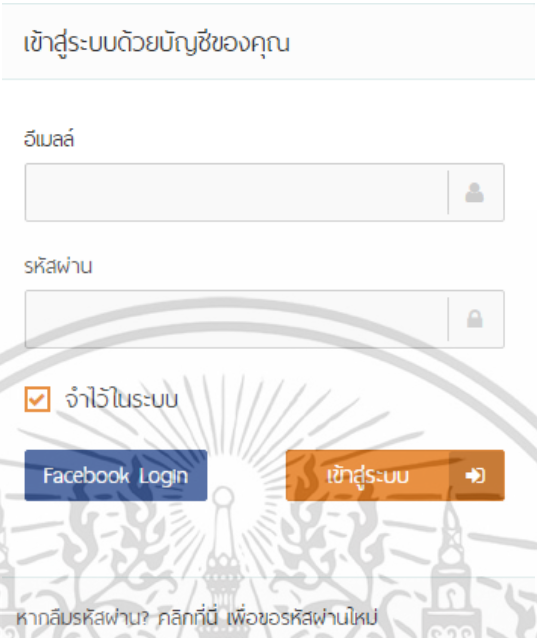
ผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกเว็บไซต์นี้ได้ ซึ่งผู้ที่จะลงทะเบียนได้ต้องเป็นนักศึกษาหรือศิษย์เก่าของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



รูปที่ ข.39 แบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียนใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ ช่องแรกสามารถกรอกได้ทั้งอีเมลล์หรือยูสเซอร์เนมที่ใช้ในการลงทะเบียน ช่องที่สองกรอกรหัสผ่านของตนเอง แล้วกดที่ เข้าสู่ระบบ



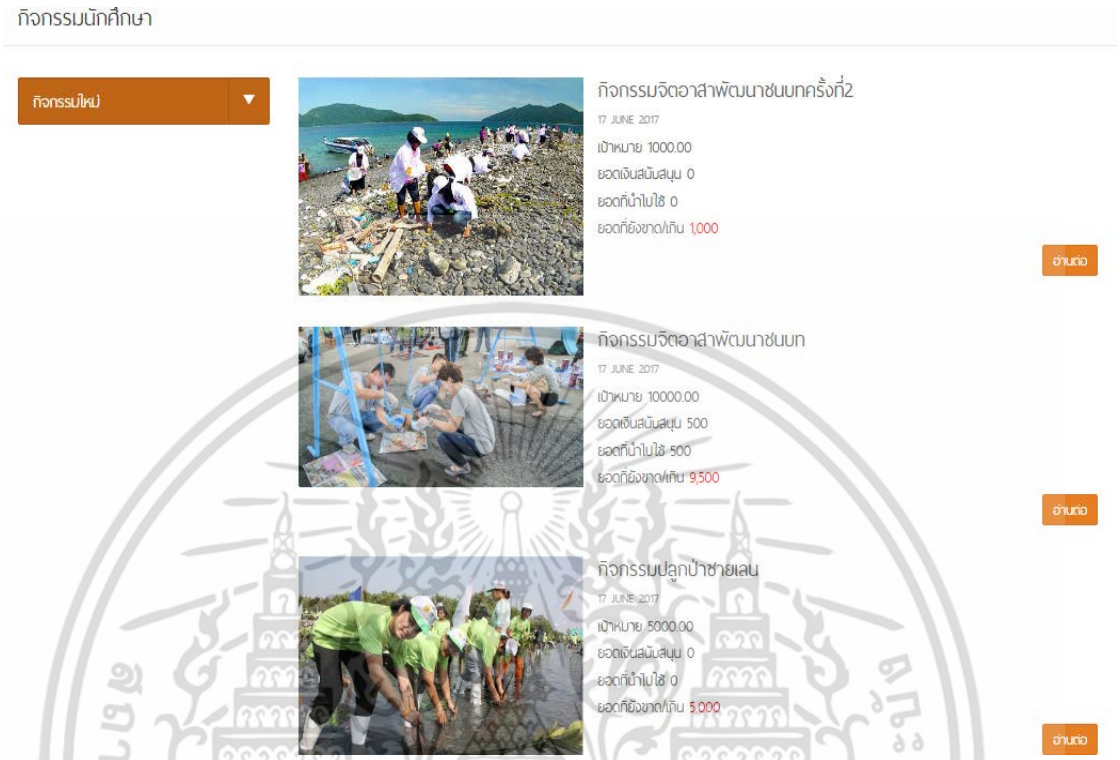
รูปที่ ข.40 แบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ

หากต้องการเข้าสู่ระบบผ่านบัญชีเฟสบุ๊ค กดที่ FACEBOOK LOGIN แล้วกรอกข้อมูลเฟสบุ๊คของตน

รูปที่ ข.41 แบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบผ่านบัญชีเฟสบุ๊ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

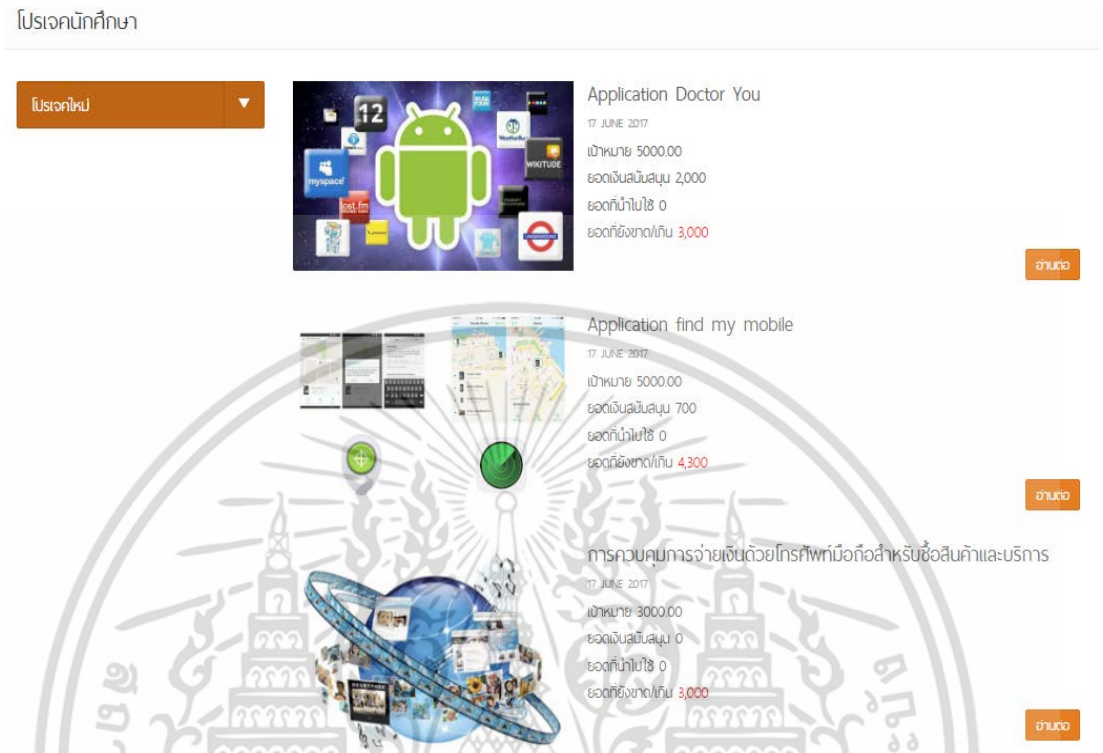
ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถดูรายการกิจกรรมที่เปิดรับการสนับสนุน และดูรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆได้ โดยกดที่ปุ่มอ่านต่อ แต่ไม่สามารถร่วมสนับสุนนได้ ต้องเข้าสู่ระบบก่อน



รูปที่ ข.42 รายการกิจกรรมที่เปิดรับการสนับสนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

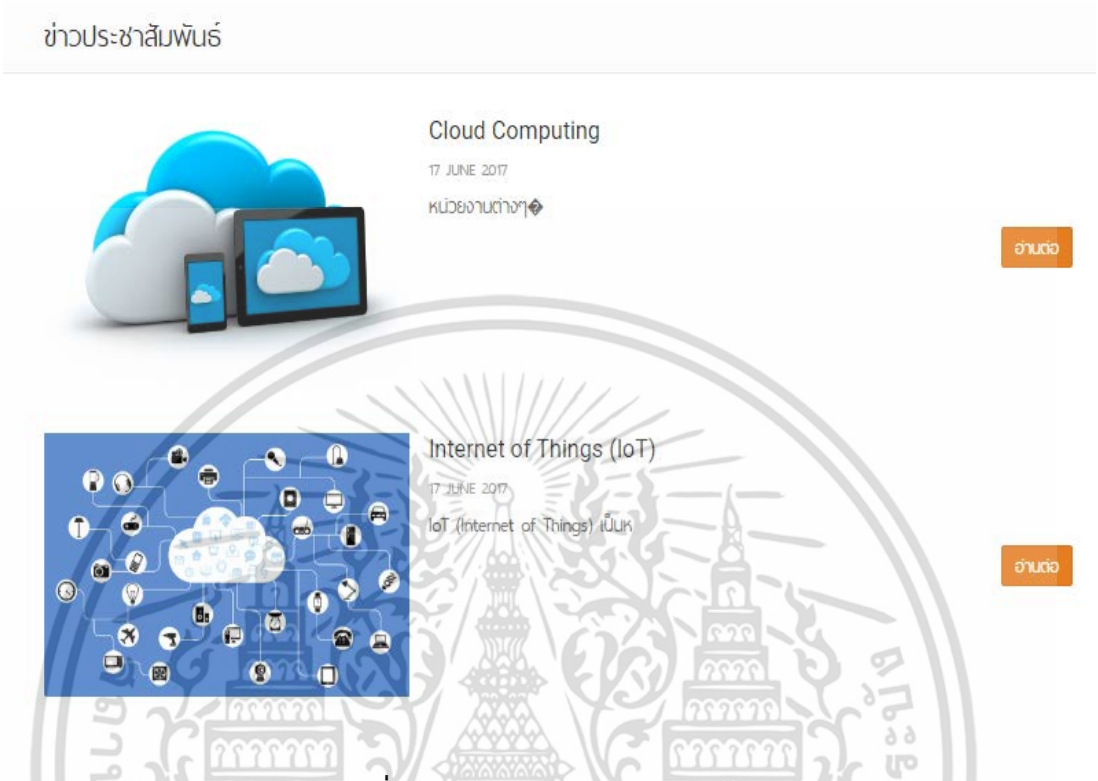
ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถดูรายการโครงงานที่เปิดรับการสนับสนุน และดูรายละเอียดของโครงงานต่างๆได้ โดยกดที่ปุ่มอ่านต่อ แต่ไม่สามารถร่วมสนับสุนนได้ ต้องเข้าสู่ระบบก่อน



รูปที่ ข.43 รายการโครงงานที่เปิดรับการสนับสนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถดูรายการข่าวประชาสัมพันธ์ได้ หากต้องการอ่านรายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์แบบเต็ม ให้กดที่ปุ่ม อ่านต่อ



รูปที่ ข.44 รายการข่าวประชาสัมพันธ์

แสดงเนื้อหาข่าวประชาสัมพันธ์แบบเต็ม ที่ผู้ดูแลระบบได้สร้างไว้

รูปที่ ข.45 ตัวอย่างเนื้อหาข่าวประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถ ดูรายชื่อสมาชิกที่มียอดสนับสนุนสูงสุดประจำเดือนได้ แต่ไม่สามารถกดดูโปรไฟล์บุคคลนั้นได้ ต้องเข้าสู่ระบบก่อน

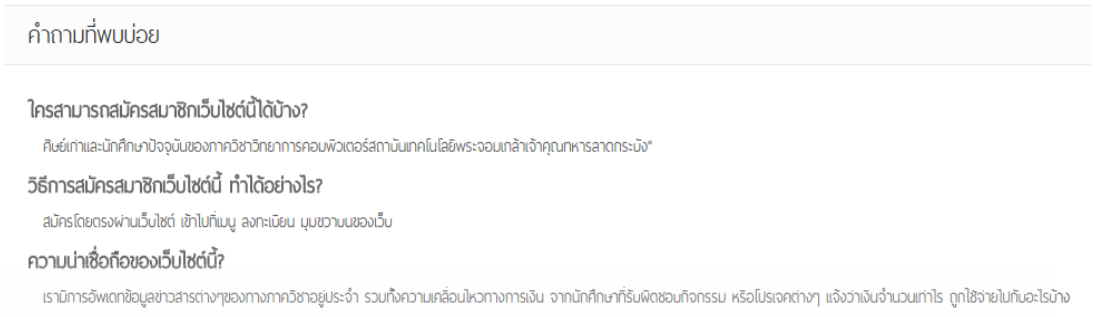
รูปที่ ข.46 รายชื่อผู้สนับสนุนสูงสุดประจำเดือน

ผู้ใช้งานทั่วไปเลือกเมนูบุคลากร สามารถดูรายชื่ออาจารย์และเจ้าหน้าที่ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้

รูปที่ ข.47 รายชื่ออาจารย์และเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานทั่วไปเลือกเมนูคำถามที่พบบ่อย สามารถดูคำถามที่พบบ่อยได้



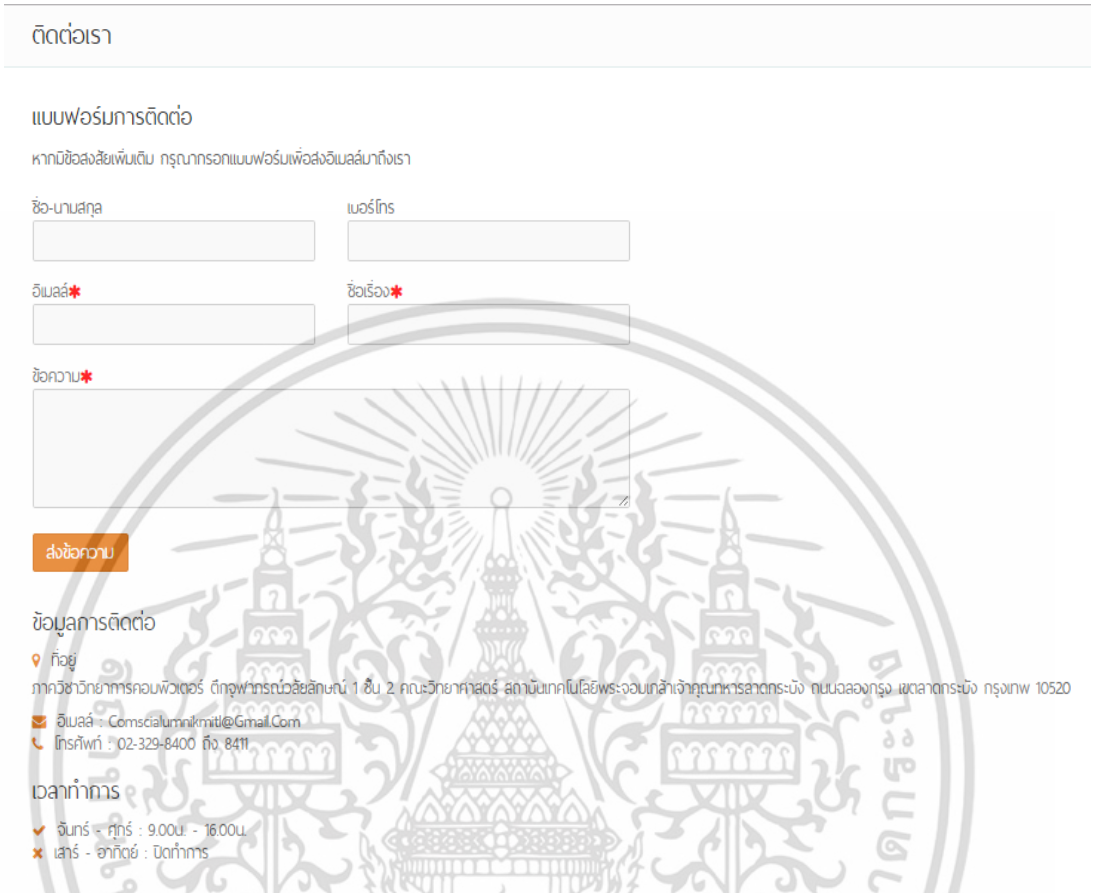
รูปที่ ข.48 คำถามที่พบบ่อย

ผู้ใช้งานทั่วไปเลือกเมนูเงื่อนไขและข้อกำหนดของเว็บไซต์ สามารถดูเงื่อนไขและข้อกำหนดของเว็บไซต์ได้

รูปที่ ข.49 เงื่อนไขและข้อกำหนดของเว็บไซต์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานเลือกเมนูติดต่อเรา หากมีข้อสงสัย คำแนะนำ หรือติชม เว็บไซต์นี้สามารถกรอกแบบฟอร์มเพื่อส่งอีเมลล์มายังผู้ดูแลระบบได้



รูปที่ ข.50 แบบฟอร์มการกรอกข้อมูลเพื่อส่งอีเมลล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้